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

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Ppłk mgr inż. Henryk POPIEL

MODELOWANIE PROCESU OPRACOWANIA LOGISTYCZNYCH NORM OBRONNYCH W SIŁACH ZBROJNYCH RP

Rozprawa doktorska

Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid.
56907

WARSZAWA 2004

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Inches Centimetres

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ STRATEGICZNO - OBRONNY

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 56907
Akademii Obrony Narodowej

ppłk mgr inż. Henryk POPIEL

MODELOWANIE PROCESU OPRACOWANIA LOGISTYCZNYCH NORM OBRONNYCH W SIŁACH ZBROJNYCH RP

Rozprawa doktorska

OPRACOWANA
POD KIEROWNICTWEM NAUKOWYM

dr. hab. inż. Włodzimierza MISZALSKIEGO

WARSZAWA **2004**

SPIS TREŚCI 2
WSTĘP 7
1. METODOLOGICZNE ASPEKTY BADAŃ 12
1.1. Sytuacja problemowa 12
1.2. Przedmiot i obszar badań naukowych 22
1.3. Cel badań, problemy badawcze 23
1.4. Hipoteza robocza 23
1.5. Analiza literatury przedmiotu 24
1.6. Metody, techniki i narzędzia badawcze 25
1.7. Przebieg badań 29
2. DIAGNOZA DOTYCHCZASOWYCH PROCEDUR OPRACOWANIA NORM OBRONNYCH 31
2.1.Organizacja i funkcjonowanie systemu normalizacji w resorcie Obrony Na rodowej 31
2.2. Tryb opracowania Norm Obronnych 39
2.2.1. Zasady ogólne opracowania Norm Obronnych 40
2.2.2. Organy decydujące o opracowaniu, rozpowszechnianiu i aktualizacji Norm Obronnych 42
2.2.3. Organy odpowiedzialne za organizację opracowania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych 43
2.2.4. Etapy opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Normy Obronnej 48
2.3. Zalety i wady dotychczasowych procedur opracowania Norm Obronnych 76
2.3.1. Zalety 76
2.3.2. Wady 77
3. IDENTYFIKACJA POTRZEB NORMALIZACYJNYCH LOGISTYKI WOJSKOWEJ 80
3.1. Geneza i rozwój zakresu pojęciowego terminu „logistyka” 80
3.2. Istota logistyki wojskowej 86
3.2.1. Teoria logistyki 89

3.2.2. Normalizacja logistyki 89
3.2.3. Pragmatyka logistyki 96
3.3. Logistyka jako system 97
3.4. Priorytety normalizacji w logistyce wojskowej 99
3.4.1 Zakres normalizacji w logistyce wojskowej w latach 1998 - 2003 100
3.4.2 Priorytety normalizacji w logistyce wojskowej wynikające z realizacji celów SZ 107
3.5. Wnioski 111
4. KONCEPCJA MODELU PROCESU OPRACOWANIA LOGISTYCZNYCH NORM OBRONNYCH W SIŁACH ZBROJNYCH RP 114
4.1 Założenia do budowy modelu 114
4.1.1. Umiejscowienie procesu opracowania norm w otoczeniu informacyjnym i instytucjonalnym 114
4.1.2 Kryteria jakości Normy Obronnej jako produktu finalnego procesu opracowania norm 119
4.1.3 Kryteria jakości procesu opracowania Normy Obronnej 122
4.1.4 Ograniczenia zewnętrzne procesu opracowania norm 123
4.1.5 Ograniczenia wewnętrzne procesu opracowania norm 128
4.1.6 Kierunki usprawnień procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych 131
4.2. Struktura modelu 135
4.2.1. Istota nowego modelu 135
4.2.2. Proponowany model opracowania logistycznych Norm Obronnych 136
4.2.3. Uwarunkowania wprowadzenia proponowanych zmian 141
4.3. Analiza porównawcza tradycyjnej i proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych 142
4.3.1. Przykład liczbowy oceny tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych według przyjętych kryteriów 144
4.3.2. Przykład liczbowy oceny proponowanej w rozprawie procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych 157
4.3.3. Wnioski z analizy porównawczej 163

WNIOSKI KOŃCOWE 167
BIBLIOGRAFIA 174
ZAŁĄCZNIKI 181

Wykaz terminów i skrótów stosowanych w pracy

1. AAP Allied Administrative Publication – Administracyjna Publikacja Standaryzacyjna.
2. ABP - Praca analityczno – badawcza, która powinna być zakończona programem prac normalizacyjnych oraz założeniami do NO.
3. ABZ - Praca analityczno – badawcza w wyniku której opracowuje się założenia do NO lub grupy norm.
4. ALP Allied Logistic Publication – Logistyczna Publikacja Standaryzacyjna.
5. AMedP Allied Medical Publication – Medyczna Publikacja Standaryzacyjna.
6. BWSN - Biuro Wojskowej Służby Normalizacyjnej.
7. CNAD Conference National Armaments Directors - Konferencja Narodowych Dyrektorów ds. Uzbrojenia.
8. DPZ Departament Polityki Zbrojeniowej.
9. EN European Normalisation (franc); Euronorm lub European Standard – Norma Europejska.
10. IASDiL – Instytut Automatyzacji Systemów Dowodzenia i Logistyki.
11. IEC International Electromechanical Commission – Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna.
12. ILG – Instytut Logistyki.
13. ISO International Organization for Standardization - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna.
14. ITU International Telecommunication Union – Międzynarodowa Unia Telekomunikacji.
15. KT - Komitet Techniczny.
16. KTW Kryteria Techniczne Wyrobu.
17. MAS Military Agency for Standardisation – Agencja ds. Standaryzacji NATO.
18. MIL-STD Military Standard – Amerykańska Norma Obronna.
19. NAMSA Agencja NATO ds. Napraw i Zaopatrywania.
20. NATO Organizacja Traktatu Północnoatlantyckiego.
21. NO - Norma Obronna.

22. NSA NATO Standardisation Agency - Agencja Standaryzacyjna NATO.
23. PDNO - Podręcznik Normalizacji Obronnej.
24. PdP Partnerstwo dla Pokoju.
25. PKN - Polski Komitet Normalizacyjny.
26. PN - Polska Norma.
27. PNW - Polskie Normy Wojskowe.
28. RPN - Reguły Prac Normalizacyjnych
29. RPNO - Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych.
30. RWPG - Rada Wzajemnej Pomocy Gospodarczej.
31. SNLC Senior NATO Logistics Conference - Konferencja Wyższych Logistyków NATO.
32. STANAG Standardisation Agreement - porozumienie standaryzacyjne.
33. UiSW - Urządzenia i sprzęt wojskowy.
34. WBN - Wojskowe Branżowe Normy.
35. WCNJiK - Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji.
36. WKN - Wojskowy Komitet Normalizacyjny.
37. WM - Wytyczne Metodyczne.
38. WOBR - Wojskowy Ośrodek Badawczo - Rozwojowy.
39. WOBW - Wojskowy Ośrodek Badawczo - Wdrożeniowy.
40. WPN - Wojskowe Polskie Normy.
41. WPRP - Wojskowe Przedsiębiorstwa Remontowo Produkcyjne.
42. WSO PKN - Wydział Spraw Obronnych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

WSTĘP

Polska, wstępując w struktury Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego zobowiązała się między innymi do przyjęcia i stosowania rozwiązań oraz procedur postępowania opisanych w dokumentach standaryzacyjnych Sojuszu.

Standaryzacja to *rozwój i wprowadzenie w życie koncepcji, doktryn, procedur i projektów dla osiągnięcia i utrzymania wymaganego poziomu kompatybilności (zgodności), zamienialności i wspólności w obszarze operacyjnym, proceduralnym, materiałowym, technicznym i administracyjnym w celu uzyskania interoperacyjności*[1]. Umożliwia ona lepsze wykorzystanie zasobów ekonomicznych, szybszy rozwój określonych kierunków produkcji i zakupu odpowiednich systemów obronnych. Prowadzi to w efekcie do zwielokrotnienia potencjału bojowego sił sojuszniczych, zwiększenia skuteczności operacyjnej ich użycia i przyczynia się do maksymalizowania efektów wspólnie realizowanych działań.

Normalizacja ma zastosowanie w wielu dziedzinach działalności wojska, między innymi w logistyce wojskowej, gdzie stawia się przed nią, jako zasadnicze cele, poprawę efektywności zabezpieczenia logistycznego działań wojsk własnych i sprzymierzonych, zwiększenie elastyczności i optymalizacji wykorzystania środków zabezpieczenia walki oraz usprawnienie procedur kierowania logistyką.

Działalność normalizacyjna w siłach zbrojnych RP, a pośrednio również w logistyce wojskowej, polega na opracowywaniu dokumentów normalizacyjnych, stosowanie których ułatwia osiąganie logistycznych celów interoperacyjności.

Podstawowym dokumentem normalizacyjnym opracowywanym w resorcie ON jest Norma Obronna (NO). Opracowywana jest ona według określonych procedur, opisanych w dokumentach metodycznych,[2] stanowiących podstawę ich opracowania.

Procedury te oprócz niewątpliwie wielu zalet posiadają również wady, do których zalicza się m.in.:

1. Uciążliwą i długotrwałą procedurę zgłoszenia tematu normalizacyjnego;
2. Długi okres opracowania normy;

---

[1] AAP- 6 (2003 PL) – *Słownik terminów i definicji NATO*. Warszawa 2003, s. 289.
[2] *Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych (RPNO).*

3. Zbyteczne prowadzenie prac analityczno – badawczych w przypadku, gdy analizie podlega tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO;
4. Różne terminy przeglądu dokumentów normalizacyjnych krajowych i zagranicznych.

Aktualnie funkcjonujący model opracowania Norm Obronnych poprzez swoje zalety i wady wpływa na sprawność logistyki wojskowej – dlatego procedury opracowywania norm dla potrzeb logistyki wojskowej, należałoby usprawnić tak, aby w efekcie nowoopracowane logistyczne Normy Obronne charakteryzowały się:

1. Uwzględnieniem priorytetów normalizacji dla potrzeb logistyki wojskowej;
2. Krótszym niż obecnie czasem ich opracowania;
3. Uproszczonymi procedurami opracowania;
4. Lepszą jakością.

Usprawnienie tego procesu wymaga zidentyfikowania źródeł trudności oraz opóźnień w procesie opracowania logistycznych Norm Obronnych. Oprócz identyfikacji wyżej wymienionych problemów niezbędne jest także stworzenie naukowo uzasadnionego wzorca – modelu, który służyłby jako narzędzie dla twórców Norm Obronnych w obszarze logistyki wojskowej.

Sytuacja ta zainspirowała autora rozprawy do podjęcia tematu „**Modelowanie procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP.**

Głównym celem badawczym było: **Zidentyfikowanie wad oraz zaproponowanie kierunków doskonalenia procedur opracowania Norm Obronnych z uwzględnieniem specyfiki logistyki wojskowej.**

Wyniki przeprowadzonych badań zawarto w czterech rozdziałach merytorycznych niniejszej rozprawy.

Rozdział 1 zawiera: uzasadnienie wyboru tematu rozprawy, sformułowanie głównego problemu badawczego, problemów cząstkowych oraz hipotezy roboczej a także opis zastosowanych metod badawczych.

W rozdziale 2 przedstawiono wyniki przeprowadzonej diagnozy dotychczasowych procedur opracowania Norm Obronnych. Szczegółową diagnozę przeprowadzono poprzez zbadanie przebiegu procesów opracowania Norm Obronnych w latach

1994 – 2003 w oparciu o dokumenty (teczki akt normy), zgromadzone w bibliotece Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji.

Szczególną uwagę skupiono na zidentyfikowaniu charakterystycznych cech procesów organizacji i funkcjonowania systemu normalizacji w resorcie Obrony Narodowej oraz na obowiązujących ustaleniach, co do trybu opracowania Norm Obronnych. Pozwoliło to na wyspecyfikowanie zalet i wad powyższych procesów. Pozyskana w ten sposób wiedza stanowiła podstawę do sformułowania hipotezy roboczej, mającej na celu określenie problemów badawczych ukierunkowanych na usprawnienie diagnozowanych procedur.

Rozdział 3 stanowi identyfikację potrzeb normalizacyjnych logistyki wojskowej. Założonym zadaniem tej identyfikacji było ustalenie specyfiki procesu normalizacyjnego wynikającego z charakterystycznych potrzeb logistyki wojskowej. Na podstawie badań Norm Obronnych opracowanych w latach 1998 – 2003, określono faktyczne priorytety normalizacji w logistyce wojskowej. Priorytety te porównano następnie z priorytetami dla logistyki wojskowej, wynikającymi z Celów Sił Zbrojnych[3]. Umożliwiło to określenie obszarów logistyki wymagających szczególnego ujęcia normalizacyjnego.

Rozdział 4 prezentuje autorską koncepcję modelu procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP. Zawiera: założenia do budowy modelu, określenie kryteriów jakości Normy Obronnej oraz kryteriów jakości procesu jej opracowania, specyfikację ograniczeń zewnętrznych i wewnętrznych procesu opracowania norm oraz kierunki usprawnień dotychczasowej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych. W dalszej części rozdziału opisano proponowaną strukturę modelu opracowania logistycznych Norm Obronnych. Weryfikację tej struktury przeprowadzono metodą analizy porównującej tradycyjną i proponowaną procedurę opracowania logistycznych Norm Obronnych, której wyniki przedstawiono następnie w formie opisowej i graficznej.

W zakończeniu autor przedstawił wnioski końcowe do jakich doszedł w wyniku rozważań mających na celu usprawnienie procedur opracowania logistycznych Norm

[3] Cele Sił Zbrojnych to dokument opracowywany w ramach cyklu planowania obronnego NATO.

Obronnych w Siłach Zbrojnych RP. Wskazał także zalety zaproponowanego modelu oraz uwarunkowania jego wprowadzenia, wyrażając przy tym nadzieję na dalszą kontynuację prac nad doskonaleniem modelu opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP.

Inspiracją do podjęcia badań w obszarze normalizacji logistyki, było moje wieloletnie doświadczenie w dziedzinie logistyki jakie zdobyłem wykonując obowiązki na różnych stanowiskach technicznych i dydaktycznych a także podjęcie pracy w Zakładzie Normalizacji i Kodyfikacji Instytutu Logistyki WAT. Odbycie stażu zawodowego w Biurze Wojskowej Służby Normalizacyjnej pozwoliło mi dodatkowo na pogłębienie wiedzy normalizacyjnej i nawiązanie roboczych kontaktów z instytucjami i placówkami naukowo – badawczymi zajmującymi się ww. problematyką a także na uczestniczenie w rozwiązywaniu bieżących problemów, z którymi borykają się ludzie działający w obszarze normalizacji wojskowej. Plonem tych kontaktów było zorganizowanie wraz ze Szkołą Główną Handlową i Biurem Wojskowej Służby Normalizacyjnej w listopadzie 2001 r. I Krajowej Konferencji „Problematyka normalizacji, systemów jakości i kodyfikacji w aspekcie przystąpienia do NATO i UE". W listopadzie 2003 r. byłem organizatorem tej konferencji po raz drugi.

Będąc, od kwietnia 2001 r., członkiem Komitetu Technicznego nr 176 ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia, miałem możliwość czynnego uczestnictwa w procesie opracowywania logistycznych Norm Obronnych. Pozwoliło mi to na dokładniejsze poznanie zalet i wad aktualnych procedur opracowania norm.

Swoje badania podjąłem chcąc wykorzystać zdobytą wiedzę i doświadczenie dla usprawnienia działalności normalizacyjnej w Siłach Zbrojnych RP.

* * *

Pragnę złożyć wyrazy wdzięczności wszystkim osobom, które pomogły mi w przygotowaniu niniejszej rozprawy.

Szczególne podziękowania kieruję do promotora rozprawy **Pana dr. hab. inż. Włodzimierza MISZALSKIEGO prof. WAT** za ukierunkowanie moich badań oraz twórcze i krytyczne uwagi, które w znacznym stopniu przyczyniły się do zaprezentowania dysertacji w prezentowanej formie.

Dziękuję także mojemu Przełożonemu: **Panu płk. dr. hab. inż. Zbigniewowi ŚWIĄTNICKIEMU**, a także Najbliższym za motywowanie mnie do podjęcia trudu opracowania rozprawy i stworzenie warunków do pracy badawczej.

Za okazaną pomoc w zbieraniu materiałów źródłowych dotyczących opracowania Norm Obronnych oraz cenne uwagi pragnę podziękować: **Panu dr. Adamowi SZYDŁOWSKIEMU**, jak również oficerom: Wojskowego Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji, Instytutu Ekonomii i Logistyki Akademii Obrony Narodowej, Instytutu Automatyzacji Systemów Dowodzenia i Logistyki WAT oraz wszystkim tym, którzy w jakiejkolwiek formie przyczynili się do powstania niniejszej rozprawy.

1. METODOLOGICZNE ASPEKTY BADAŃ

1.1. Sytuacja problemowa

Ludzkość od dawna starała się porządkować i w miarę możliwości upraszczać różne przejawy swoich działań poprzez zmniejszanie występujących różnorodności i przez to je ujednolicać. To porządkowanie, upraszczanie i ujednolicanie stanowi istotę normalizacji.

Początków działań polegających na ujednolicaniu jednostek miar, a także na ujednolicaniu różnych przedmiotów można szukać już w starożytności.

Przy budowie piramidy Cheopsa (XXVI w. p.n.e.) zastosowano ujednolicony moduł budowlany o dokładnie określonych wymiarach.

Słynne drogi rzymskie budowane od IV w. p.n.e. miały jednakową szerokość (ok. 2,75 m.). W 1120 r. Henryk I w Anglii ustalił jednostkę długości pod nazwą jard (obecnie 91,4 cm.)[1]. Przedtem podstawą jarda był krok, równy dwóm łokciom; tysiąc kroków stanowiło milę. W 1570 r. Zygmunt August ujednolicił w Polsce wymiary cegieł (3 x 6 x 12 cali). We Francji w 1798 r. wprowadzono ujednolicone formaty papieru przeznaczonego do pism urzędowych (210 x 297 mm i 297 x 420 mm)[2], które są stosowane do chwili obecnej.

Z czasem ujednolicanie miar i wymiarów rozciągnęło się również na inne dziedziny, jak np. ujednolicenie pojęć, wymagań jakościowych, rozwiązań konstrukcyjnych (typizacja i unifikacja), metod badań, symboli, metod postępowania itp.

Za „ojca normalizacji" uważa się E. Whitneya, który w 1798 r. dostarczył rządowi amerykańskiemu 10 tys. muszkietów wytworzonych w sposób pozwalający uzyskać daleko idącą zamienność części.

Systematyczne prace normalizacyjne rozpoczęło w 1869 r. Stowarzyszenie Niemieckich Inżynierów (VDI) wydaniem katalogu znormalizowanych profili stali walcowanej. Pierwszy komitet normalizacyjny (Commitee of Standards) powołano w 1901 r. w Anglii. W 1928 r. został on przekształcony w British Standards Insstitution, działającą do chwili obecnej[3]. W 1926 r. utworzono w Szwajcarii Międzynarodową

---

[1] Była to odległość wyprostowanego kciuka, swojej wyciągniętej ręki, od końca nosa.
[2] E. Kierski, G. Miklaszewski, S. Mirowski, *Normalizacja logiką dobrobytu*, Wydawnictwa Normalizacyjne, Warszawa 1974, s.12.
[3] Ł. Karpiel, M. Skrzypek, *Towaroznawstwo ogólne*, Wydawnictwo AE w Krakowie 2000 r., s. 32.

Federację Narodowych Stowarzyszeń Normalizacyjnych (ISA), która skupiała wówczas 20 instytucji krajowych. W 1946 r. ISA została przekształcona w Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (International Organization for Standardization – ISO), działającą do dziś[4].

Czym w istocie jest normalizacja? W literaturze przedmiotu istnieją różne definicje normy. Oto przykładowe z nich:

- normalizacja *z łacińskiego normalis*, przez *francuski normalisation „opracowywanie i wprowadzanie obowiązujących norm, przepisów w zakresie pewnych czynności, świadczeń, prac itp.; zwłaszcza: ujednolicenie norm technicznych; standaryzacja*"[5].
- normalizacja (łac.), standaryzacja (ang.) – „*opracowywanie i wprowadzenie jednolitych wzorcowych norm zwłaszcza technicznych, dotyczących wymaganych właściwości normalizowanego przedmiotu*"[6].
- normalizacja – „*opracowywanie i wprowadzenie obowiązujących przepisów, norm w zakresie pewnych czynności, świadczeń, prac itp., zwłaszcza opracowywanie i wprowadzenie jednolitych norm technicznych, ujednolicenie, standaryzacja*"[7].
- normalizacja – „*to działalność mająca na celu uzyskanie optymalnego stopnia uporządkowania w określonej dziedzinie, poprzez ustalanie postanowień do powszechnego i wielokrotnego stosowania ,dotyczących istniejących lub możliwych do zaistnienia problemów technicznych*"[8].
- normalizacja – „*działalność zmierzającą do uzyskania optymalnego, w danych okolicznościach, stopnia uporządkowania w określonym zakresie, poprzez ustalanie postanowień przeznaczonych do powszechnego i wielokrotnego stosowania, dotyczących istniejących lub mogących wystąpić problemów*"[9].

Tę ostatnia definicję przyjęto, jako zasadniczą w pracy, do dalszych rozważań.

---

[4] Sanders T.R.S., *Cele i zasady normalizacji*, Wydawnictwa Normalizacyjne, Warszawa 1980, s. 27.
[5] H. Zgółkowska, *Praktyczny Słownik Współczesnej Polszczyzny*, Wydawnictwo Kurpisz Poznań 1999, T. 24, s. 332.
[6] *Wielka Encyklopedia Techniczna PWN*, Warszawa 1996, T. 8, s. 11.
[7] M. Szymczak, *Słownik Języka Polskiego*, PWN Warszawa 1992, T. 2, s. 389.
[8] Według Polskiej Normy PN-N-02000:1994 Normalizacja i dziedziny z nią związane. Terminologia.
[9] *Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji*, Dz. U. Z 2002 r. Nr 169, poz. 1386, Art. 2, p. 1.

Podstawowe zadania normalizacji dotyczą umożliwienia i uproszczenia porozumiewania się dzięki ujednoliceniu pojęć i symboli we wszystkich dostępnych formach i doprowadzenia do jednoznacznej i powtarzalnej oceny jakości i ilości wyrobów. Mają one również na celu kształtowanie optymalnej różnorodności wyrobów z wykorzystaniem zasad racjonalności technicznej i ekonomicznej oraz zwiększenia bezpieczeństwa i nieszkodliwości wyrobu dla człowieka, a także ustalenie najpewniejszych sposobów zabezpieczenia przechowywanych dóbr.

Normalizacja znalazła zastosowanie w wielu dziedzinach działalności człowieka, jedną z tych dziedzin jest wojskowość. Ogólny przegląd problematyki dotyczącej działań o charakterze normalizacyjnym w dziejach Wojska Polskiego wskazuje, że występowały one od dawna. Stanowiły szczególny przedmiot zainteresowania z uwagi na uzyskiwane korzyści. Praktyczne zainteresowanie tą działalnością wynikało z tendencji ujednolicenia możliwie wszystkich elementów życia jednostek bojowych. Dotyczyło to szczególnie życia obozowego oraz problematyki militarnej, w której istotne było ujednolicenie podstawowych elementów w zakresie terminologii ogólnej, komend, zasad dowodzenia, nazewnictwa wyposażenia bojowego i różnego typu wyposażenia materiałowo – technicznego, warunków bytowych, metod działań bojowych, umundurowania, odznak itp. Wypływało to głównie z potrzeby usprawnienia życia codziennego jednostek bojowych w różnych warunkach oraz ujednolicenia zakresu i zasad użytkowania środków bojowych a także różnego wyposażenia pomocniczego.

W miarę rozwijania się procesu produkcji wyrobów o przeznaczeniu bojowym występowało dążenie do ich ujednolicania i upodabniania a także do usprawniania metod zaopatrywania jednostek bojowych w identyczne rodzaje wyrobów. Tendencje unifikacyjne sprzyjały również zwracaniu uwagi na odpowiednią jakość produkowanych wyrobów, na ujednolicenie zasad konserwacji, przechowywania itp. Udogodnienia jakie z tego wypływały, w widoczny sposób usprawniały życie codzienne jednostek bojowych, usprawniały ich działalność gospodarczą oraz sprzyjały wykonaniu zadań bojowych.

„Badania rozwoju dawnych działań o charakterze normalizacyjnym, usprawniających życie w siłach zbrojnych wskazują, że nie były one inicjowane i wprowadzane do stosowania w szerokim zakresie w zorganizowany sposób. Z zasady występowały

samorzutnie w różnych jednostkach bojowych i bardzo często miały charakter indywidualny przystosowany do lokalnych sytuacji użytkowych"[10].

Po I wojnie światowej, w polskich siłach zbrojnych widoczna była, niespotykana w innych armiach, różnorodność rodzajowo-przedmiotowa i jakościowa pozostałości w zakresie wyposażenia technicznego, nazewnictwa, umundurowania itp., odziedziczona w spadku po okresie zaborów. Było to przyczyną podjęcia wysiłków w celu uporządkowania istniejącej różnorodności i uzyskania niezbędnego ujednolicenia. Do września 1939 r. w wyniku efektywnej działalności normalizacyjnej w resorcie Spraw Wojskowych opracowano 1400[11] Polskich Norm Wojskowych (PNW) a do wielu norm ogólnokrajowych wprowadzono liczne wymagania obronne.

Po 1945 r. działalność normalizacyjną w siłach zbrojnych włączono do ogólnokrajowego systemu gospodarczego, jako jego integralną część. Spowodowało to konieczność opracowania odpowiednich zasad przystosowania do możliwości wprowadzania wymagań obronnych do wszelkich dokumentów normalizacyjnych oraz ich stosowania na zasadach ogólnych.

W okresie od 1945 do 1992 r. w siłach zbrojnych powstało wiele, różnego rodzaju, dokumentów normalizacyjnych. Należały do nich m.in.:

- Tablice Przejścia,
- Wojskowe Normy RWPG,
- Wojskowe Polskie Normy (WPN),
- Wojskowe Branżowe Normy (WBN),
- załączniki specjalne do Polskich Norm i Norm Branżowych,
- załączniki specjalne do Polskich Norm i Norm Branżowych, na czas zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny (na czas „W"),
- Polskie i Branżowe Normy na czas „W".

Od 1990 roku Polska dążyła do struktur Unii Europejskiej i NATO. Spowodowało to rozpoczęcie zmian, związanych z przystosowywaniem naszego prawa normalizacyjnego do wymogów w.w. organizacji. Wprowadzona, dnia 3 kwietnia 1993 r.,

[10] J. Gadzicki, *Dzieje normalizacji w Wojsku Polskim*, MON Warszawa 1999, s. 5
[11] Tamże, s. 65

nowa ustawa o normalizacji[12], wprowadziła zmiany w zakresie działalności normalizacyjnej w dziedzinie obronności i bezpieczeństwa państwa. Wynikiem tych zmian było powołanie służby normalizacyjnej w resorcie Obrony Narodowej[13], oraz przegląd wszystkich dokumentów normalizacyjnych w Siłach Zbrojnych RP opracowanych w latach 1945 – 1993.

Przegląd dokumentów normalizacyjnych został przeprowadzony w Ministerstwie Obrony Narodowej 1995 roku[14]. W wyniku tego przeglądu wypracowano decyzję, które dokumenty normalizacyjne, z dotychczas obowiązujących w SZ RP, mogą być zastąpione Polskimi Normami lub Normami Obronnymi, a które powinny być unieważnione bez zastąpienia.

Z chwilą wstąpienia w struktury Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego Polska wprowadziła swoje siły zbrojne w obowiązujący tam system standaryzacji[15]. Konieczna zatem stała się restrukturyzacja służby normalizacyjnej resortu ON, celem dopasowania jej do struktur standaryzacyjnych NATO. W chwili obecnej, struktura resortowej służby normalizacyjnej[16] w pełni pozwala na realizację zadań stojących przed nią w aspekcie członkostwa w NATO.

Standaryzacja w NATO definiowana jest jako *„rozwój i wprowadzenie w życie koncepcji, doktryn, procedur i projektów aby osiągnąć i utrzymać wymagany poziom kompatybilności (zgodności), zamienialności i wspólności w obszarze operacyjnym, proceduralnym, materiałowym, technicznym i administracyjnym w celu uzyskania interoperacyjności"*[17].

Standaryzacja jest jednym ze sposobów, za pomocą którego państwa NATO mogą wspomagać rozwój wspólnego potencjału wojskowego. Przyczynia się ona w istotny sposób do zwiększenia skuteczności operacyjnej i umożliwia lepsze wykorzystanie zasobów ekonomicznych państw członkowskich. Niesie ona również za sobą dodat-

---

[12] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji Dz. U. Nr 55, poz. 251 oraz Dz. U. z 1995 r. nr 95, poz. 471
[13] Zarządzenie nr 08/Org. z dnia 29 stycznia 1993 r.
[14] Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 1995 r.
[15] Termin normalizacja używany w Polsce i innych krajach romańskich pochodzi od łacińskiego wyrazu *norma* – reguła, przepis, miara, nakaz, zasada postępowania. W wielu językach termin o identycznym znaczeniu jest tworzony od angielskiego wyrazu *standard*, oznaczającego wzór, model, punkt odniesienia dla porównań. Tam termin *normalizacja* zastępowany jest terminem *standaryzacja* (m.in. USA, Niemcy, Wielka Brytania, Rosja) jednak należy przyjąć, że terminy te są równoznaczne.
[16] Aktualna struktura resortowej służby normalizacyjnej i jej zadania opisano w rozdziale 2 dysertacji.
[17] AAP-6(U) – Słownik terminów i definicji NATO.

kowy walor polityczny – jako zewnętrzna demonstracja współdziałania i solidarności wszystkich państw Sojuszu. Z tego powodu państwa NATO podejmują starania w wielu dziedzinach działalności na rzecz udoskonalenia i wyeliminowania zjawiska powielania badań naukowych, rozwoju produkcji, zakupów i wsparcia systemów obronnych.

Standaryzacja w NATO wymaga zharmonizowania narodowych punktów widzenia wielu państw w celu osiągnięcia porozumienia oraz ich odpowiedniego, wzajemnego dostosowania się. Określone gremia w NATO mają obowiązek proponowania, formułowania, rozwijania i aktualizacji tych standardów, które znajdują zastosowanie w zakresie ich kompetencji.

Aktywny udział w procesie standaryzacji zależy głównie od możliwości finansowych oraz organizacyjnych państwa członkowskiego. Przykład ostatnio prowadzonych wspólnych działań Sojuszu w Bośni i w Kosowie, Afganistanie i Iraku, jednoznacznie wykazał, iż w przypadku użycia sił wielonarodowych, to właśnie standaryzacja staje się tym czynnikiem, który umożliwia: lepsze wykorzystanie zasobów ekonomicznych, szybszy rozwój określonych kierunków produkcji i zakup odpowiednich systemów obronnych. Prowadzi to w efekcie do zwielokrotnienia potencjału bojowego sił sojuszniczych, zwiększenia skuteczności operacyjnej ich użycia i przyczynia się do maksymalizowania efektów realizowanych przez nie wspólnych działań.

Z analizy terminu standaryzacja wynika, że standardy w NATO klasyfikowane są w następujących kategoriach:

1. **Standardy operacyjne** – są to unormowania, które mają wpływ na bieżącą lub przyszłą działalność wojskową, wykorzystywane procedury oraz wzory dokumentów operacyjnych. Dotyczą one takich zagadnień, jak: koncepcji użycia sił, doktryn, taktyki działania wojsk, zastosowania techniki, zabezpieczenia logistycznego, szkolenia i organizacji wojsk, a także meldunków i rozkazów, map i tabel.
2. **Standardy materiałowe** – są to unormowania dotyczące sprzętu wojskowego, który jest wykorzystywany aktualnie lub będzie wykorzystywany w przyszłości. Regulują one zasady produkcji, jak również parametry sprzętu. Pojęcie sprzętu wojskowego obejmuje kompletne systemy uzbrojenia i dowodzenia, a także ich podsystemy i podzespoły, wykorzystywane komponenty, części zamienne oraz środki zaopatrzenia materiałowego. Standardy materiałowe obejmują również unormowa-

nia parametrów technicznych urządzeń i sprzętu wojskowego (UiSW), a także organizację dostaw, magazynowania zapasów i postępowania ze zużytymi częściami zamiennymi.

3. **Standardy administracyjne** – są to unormowania, które regulują terminologię stosowaną w standaryzacji operacyjnej i materiałowej oraz standardy określające procedury administracyjne Sojuszu, w dziedzinach, które mają pośredni związek z działalnością wojskową.

W NATO obowiązują aktualnie trzy poziomy standaryzacji:

1. **kompatybilność** *(compatibility)* – to odpowiedniość produktów, procesów i usług stosowanych wspólnie w specyficznych warunkach, do spełnienia określonych wymagań bez powodowania przy tym szkodliwych wzajemnych oddziaływań (wg ISO-IEC);
2. **zamienność** *(interchangeability)* – jest to zdolność danego produktu, procesu lub usługi do zastosowania w innym miejscu i spełnienia przy tym tych samych wymagań (wg ISO-IEC);
3. **powszechność** *(commonality)* – jest to wykorzystanie tych samych doktryn procedur lub wyposażenia.

Do czerwca 2000 r. istniał poziom **interoperacyjność** definiowany jako zdolność systemów, jednostek lub wojsk do świadczenia usług i do przyjmowania usług od innych systemów, jednostek lub wojsk oraz wykorzystywania w ten sposób wymienianych usług dla skutecznego, wspólnego działania. Uznano jednak, że zakres terminu „interoperacyjność" jest znacznie szerszy i pojemniejszy „niż tylko poziom standaryzacji' oraz, że na osiągnięcie interoperacyjności sił sojuszniczych składa się znacznie więcej przedsięwzięć niż tylko działania standaryzacyjne. W najnowszej definicji standaryzacji[18] mówi się o interoperacyjności jako o celu działań standaryzacyjnych.

Normalizacja ma zastosowanie w wielu dziedzinach działalności wojska, między innymi w logistyce wojskowej, gdzie stawia się przed nią, jako zasadnicze cele, poprawę efektywności zabezpieczenia logistycznego działań bojowych wojsk własnych i sprzymierzonych, zwiększenie elastyczności i optymalizacji wykorzystania środków zabezpieczenia walki oraz usprawnienie procedur kierowania logistyką.

---

[18] AAP – 6 (U) *Słownik terminów i definicji NATO.* Warszawa 1998, s. 289

Oprócz korzyści, z normalizacją wiąże się pewne ryzyko wystąpienia skutków negatywnych[19] do których można zaliczyć: nadmierny przyrost informacji i dokumentacji, spowolnienie działań, ograniczenie inwencji własnej, utratę niezbędnej elastyczności i szybkości w reagowaniu na zachodzące zmiany oraz wzrost kosztów działalności normalizacyjnej.

Działalność normalizacyjna związana jest m.in. z opracowywaniem norm. Ich przykładowe definicje, podawane najczęściej w literaturze przedmiotu, to:

- norma – *„ustalona, ogólnie przyjęta zasada, reguła, wzór, przepis; w etyce zasada postępowania, dyrektywa oznaczająca obowiązek określonego zachowania się w danej sytuacji przez odwołanie się do przyjętych ocen i wartości moralnych"*[20].
- norma – *„powszechnie dostępny przepis będący wynikiem normalizacji; zwykle jest to dokument techniczno-prawny określający jednoznacznie wymagania jakościowe lub ilościowe odnośnie przedmiotu normalizacji, a także zalecający ich przestrzeganie lub zobowiązujący do ich przestrzegania"*[21]
- norma*(łac.)* – *„dokument techniczno-prawny określający w sposób jednoznaczny wymagania jakościowe lub ilościowe odnośnie przedmiotu w oparciu o rozwiązania sprawdzone i uznane za najkorzystniejsze z możliwie najogólniejszego punktu widzenia, a także zalecający lub zobowiązujący do ich przestrzegania"*[22].
- norma – *„dokument przyjęty na zasadzie konsensu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną, ustalający – do powszechnego i wielokrotnego stosowania - zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub ich wyników i zmierzający do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie"*[23]

W resorcie Obrony Narodowej, podstawowym dokumentem normalizacyjnym jest Norma Obronna (oznaczona symbolem NO), definiowana jako:

„norma autorstwa polskiego, opracowywana na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa na podstawie doświadczeń własnych, z wykorzystaniem dokumen-

---

[19] A. Harmol, W. Mantura. *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*. PWN Warszawa-Poznań 1999, s. 109
[20] *Popularna Encyklopedia Powszechna*, Oficyna Wydawnicza Kraków 1996, T. 11, s. 249.
[21] *Leksykon naukowo – techniczny*, Wydawnictwo naukowo – techniczne Warszawa 2001, s. 604.
[22] *Wielka Encyklopedia Techniczna PWN*, Warszawa 1996, T. 8, s. 10
[23] Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji, Dz.U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1386, Art. 2, p. 4

tów standaryzacyjnych NATO, lub innych dokumentów europejskich i ogólnoświatowych organizacji normalizacyjnych"[24].

Ze względu na tematykę pracy oraz fakt przyjęcia Normy Obronnej, jako dokumentu normalizacyjnego obowiązującego w resorcie Obrony Narodowej, powyższą definicję przyjęto, w niniejszej dysertacji do dalszych rozważań, jako podstawową.

Działalność normalizacyjna w SZ RP, a pośrednio również w logistyce wojskowej polega m.in. na opracowaniu norm, które ułatwiają osiąganie logistycznych celów interoperacyjności. Cele te muszą być zrealizowane w ustalonych, dla logistyki Sił Zbrojnych RP, terminach[25].

W związku z powyższym procedura opracowania Norm Obronnych dla potrzeb logistyki wojskowej w siłach zbrojnych RP, powinna dawać gwarancję opracowania ich w krótkim czasie, na dobrym poziomie merytorycznym, przy uwzględnieniu Celów Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej.

W przypadku Normy Obronnej własnej, opracowywanej na podstawie aktualnie obowiązujących dokumentów metodycznych[26], procedura jej opracowania, począwszy od zakwalifikowania tematu normalizacyjnego do realizacji, a skończywszy na ustanowieniu normy, jest długotrwała i **zajmuje od czterech do pięciu lat**. Tak długi czas opracowywania wynika z mnogości przedsięwzięć niezbędnych do wykonania w poszczególnych etapach jej opracowywania.

W przypadku opracowania Normy Obronnej wynikającej z dokumentów standaryzacyjnych NATO procedury jej opracowania są inne. Wynika to z różnic strukturalno – zadaniowych, proceduralno – kompetencyjnych i technicznych, które występują pomiędzy naszymi siłami zbrojnymi, a siłami NATO. Różnice te powodują, iż nie jest możliwe bezpośrednie adaptowanie postanowień i procedur zawartych w dokumentach standaryzacyjnych NATO do potrzeb SZ RP. Z dotychczasowych doświadczeń w tym zakresie wynika, że w opisanym powyżej przypadku, większość tematów normalizacyjnych, poprzedzona jest długotrwałą pracą analityczno – badawczą. Wyniki tej pracy pozwalają określić, które z dokumentów i w jakim zakresie powinny stanowić materiał

---

[24] Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych 002 *Programy i plany Prac Normalizacyjnych*, BWSN Warszawa 2000, p.1.3.3

[25] Terminy te określone są w „Odpowiedzi krajowej do NATO, dotyczącej ratyfikacji i implementacji dokumentów standaryzacyjnych NATO".

[26] Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych (RPNO) 001-009, BWSN Warszawa 2000.

źródłowy do opracowania Normy Obronnej. Ta z kolei jest opracowana dopiero po zakończeniu pracy analityczno – badawczej, według procedur przewidzianych jak dla Normy Obronnej własnej.

Aktualnie obowiązująca procedura opracowania Norm Obronnych dla potrzeb logistyki wojskowej, oprócz wielu zalet, posiada również wady, do których należy zaliczyć m.in.:

1. długi czas opracowywania Norm Obronnych – 4 do 5 lat (w przypadku opracowania norm poprzedzonych realizacją pracy analityczno – badawczej wydłuża się dodatkowo o 1 do 2 lat),
2. zbyteczne prowadzenie prac analityczno – badawczych w przypadku, gdy analizie podlega tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO;
3. dodatkowo ponoszone koszty związane z prowadzeniem prac analityczno – badawczych,
4. nie uwzględnianie Celów Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej,

Scharakteryzowany powyżej aktualny model opracowania Norm Obronnych swoimi zaletami i wadami oddziaływuje pośrednio na sprawność logistyki wojskowej, istotą której jest dostarczanie rozwiązań sprzyjających zapewnieniu wojskom wysokiej skuteczności dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo – bytowych. Skuteczność ta określana jest na podstawie kryterium pięciu „W"[27], opisanych w podrozdziale 3.2 niniejszej dysertacji, pośrednio wiążących się z normalizacją. W związku z powyższym, model opracowania norm na potrzeby logistyki wojskowej, które można by nazwać logistycznymi Normami Obronnymi, należałoby usprawnić tak aby w efekcie nowoopracowywane logistyczne Normy Obronne charakteryzowały się:

1. uwzględnieniem priorytetów normalizacji dla potrzeb logistyki wojskowej,
2. krótszym niż obecnie czasem ich opracowania,
3. uproszczonymi procedurami opracowania.
4. lepszą jakością.

Usprawnienie tego procesu wymaga zidentyfikowania źródeł trudności, opóźnień oraz kosztów opracowania logistycznych Norm Obronnych. Oprócz identyfikacji wy-

[27] E. Nowak. *Logistyka wojskowa – zarys teorii.* AON Warszawa 2000 r. s.11

żej wymienionych problemów niezbędne jest także stworzenie naukowo uzasadnionego wzorca – modelu, który służyłby jako narzędzie dla twórców Norm Obronnych w obszarze logistyki wojskowej.

Aktualny proces opracowania Norm Obronnych jest m.in. efektem krótkiej historycznie współpracy z organami standaryzacyjnymi NATO i nie był jak dotychczas w Polsce przedmiotem studiów i badań naukowych.

Sytuacja ta zainspirowała mnie do podjęcia pracy na temat „**Modelowanie procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP**".

Temat ten w moim przekonaniu cechują: aktualność, perspektywiczność, oryginalność, wieloaspektowość i użyteczność.

Aktualność tematu uzasadniona jest zintensyfikowaniem procesów integracyjnych po wstąpieniu Polski do NATO oraz koniecznością dostosowania do standardów natowskich, szczególnie w aspekcie osiągnięcia określonych Celów Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej.

Perspektywiczność uzasadniona jest możliwościami jakie otwierają się, przy pełnej integracji z NATO, przed polskim przemysłem zbrojeniowym, w kontekście realizacji programów ofsetowych związanych z nowym uzbrojeniem.

Badań w dziedzinie procedur opracowania norm w Siłach Zbrojnych RP dotychczas nie prowadzono, prawdopodobnie ze względu na relatywnie krótki okres w którym opracowywane były Normy Obronne (od 1996 r.) oraz znaczny stopień trudności w prowadzeniu badań, wynikający m.in. z braku literatury przedmiotu odzwierciedlającej najnowsze poglądy w omawianej dziedzinie.

1.2. Przedmiot i obszar badań naukowych

Głównym przedmiotem badań, był proces opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP.

Pomocniczym przedmiotem badań, były obszary logistyki wojskowej podlegające normalizacji (poprzez opracowanie logistycznych Norm Obronnych).

1.3. Cel badań, problemy badawcze

Celem badań było zaproponowanie racjonalnie uzasadnionych kierunków doskonalenia procedur opracowania Norm Obronnych uwzględniających specyfikę logistyki wojskowej.

Przedmiot i cel badań w obliczu przedstawionej wcześniej sytuacji problemowej determinuje następujące **główne problemy badawcze**:

1. Jakie są wady dotychczasowego procesu opracowania Norm Obronnych?
2. Z czego wynika konieczność udoskonalenia procedur opracowania Norm Obronnych?
3. W jaki sposób osiągnąć zakładane udoskonalenie dotychczasowego modelu?

Cząstkowe problemy badawcze można sprowadzić do następujących pytań:

1. Czym charakteryzuje się aktualny proces opracowania Norm Obronnych?
2. Na czym polega wpływ specyfiki logistyki wojskowej na proces opracowania logistycznych Norm Obronnych?
3. Jak powinien funkcjonować proces opracowania Norm Obronnych, spełniających potrzeby normalizacyjne logistyki wojskowej w Siłach Zbrojnych RP?

1.4. Hipoteza robocza

Hipoteza robocza zakłada, że ze względu na zmianę charakteru zadań logistyki w działaniach sojuszniczych, aktualny proces opracowania logistycznych Norm Obronnych nie w pełni zaspokaja potrzeby logistyki wojskowej. Stan nie jest na tyle zły, że trzeba budować całkiem nowy model. Wystarczy udoskonalić istniejący.

Założono, że udoskonalony model, opracowany na podstawie wyników przeprowadzonych badań, nie będzie posiadał mankamentów funkcjonującego dotychczas modelu, natomiast będzie:

1. uwzględniał w procesie opracowania Norm Obronnych priorytety logistyki wojskowej;
2. charakteryzował się skróconym czasem opracowania logistycznych Norm Obronnych;
3. zapewniał bardziej celowe wykorzystanie środków finansowych w procesie opracowania logistycznych Norm Obronnych;
4. zapewniał poprawę jakości norm.

Założenia i ograniczenia, występujące w badaniach dotyczą dokumentów metodycznych oraz rozporządzeń, stanowiących podstawę opracowania Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP.

W dysertacji założono wykorzystanie dokumentów opublikowanych do dnia zakończenia pracy tj. 31.10. 2003.

1.5. Analiza literatury przedmiotu

Badania nad problematyką modelowania procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP, autor poprzedził zgromadzeniem i przestudiowaniem literatury dotyczącej teorii problemu.

Zgromadzone źródła wiedzy autor podzielił na trzy grupy:

- publikacje zwarte – 54 pozycje (od 1 do 54);
- artykuły publikowane w czasopismach i materiały z konferencji naukowych – 17 pozycji (od 55 do 71);
- dokumenty, publikacje standaryzacyjne i normy – 31 pozycji (od 72 do 102).

Analiza pozycji literaturowych [1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 25, 27, 28, 30, 31, 45, 49] z zakresu logistyki wojskowej i cywilnej stanowiła dla autora obszerne kompendium wiedzy o rozwoju i wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań stosowanych we współczesnej logistyce. Pozwoliła ona także na określenie roli i miejsca normalizacji w logistyce wojskowej.

Analiza pozycji literaturowych [11, 13, 14, 17, 18, 19, 23, 24, 26, 33, 34, 35, 48, 52, 56, 59, 64 – 70, 73 - 102] z zakresu normalizacji krajowej i w resorcie Obrony Narodowej pozwoliła na określenie istoty normalizacji oraz procedur opracowania Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP.

Spośród wymienionych w bibliografii pozycji wiele dostarcza istotnych informacji z zakresu modelowania oraz inżynierii systemów i stosowanych metod oceny systemów działania [4, 12, 15, 16, 21, 32, 38, 40, 45, 50, 53, 55, 57, 71]. Umożliwiły one dogłębne poznanie struktury i procedury badawczej oraz metod badawczych, przy pomocy których autor rozwiązał wyznaczony zakres problemów badawczych.

Literaturę pomocniczą, niezbędną w opracowaniu niniejszej pracy, stanowiły również encyklopedie i słowniki [22, 37, 41, 46, 51, 54, 72].

Problematyka normalizacji rozpatrywana w opracowaniach naukowych, jak np. prace A. Harmola, J. Gadzickiego, W. Mantury, Ł. Karpiela, M. Skrzypek, E. Kierskiego, Sandersa, L. Wasilewskiego dotyczy normalizacji ogólnej.

Podobnie w ujęciu ogólnym ujmowana jest tematyka normalizacji w logistyce. Dotyczy to takich opracowań naukowych jak np. S. Abta, H. Woźniaka, S. Dworeckiego, W. Miszalskiego, H. Pfhola, K. Ficonia

Mimo różnorodności literatury z zakresu normalizacji i logistyki autor **nie natknął się**, w trakcie opracowywania dysertacji, na opracowania naukowe dotyczące modelowania procesów opracowania norm.

1.6. Metody, techniki i narzędzia badawcze

Rozwiązywanie wskazanych problemów wymagało stosowania właściwych **metod, technik i narzędzi badawczych,** dlatego, w toku podjętych dociekań, zastosowano wymienione poniżej metody teoretyczne i empiryczne.

Analiza znalazła zastosowanie głównie w badaniach teoretycznych literatury przedmiotu w celu: zidentyfikowania stanu aktualnego i charakteru zadań logistyki wojskowej, zidentyfikowania procesu opracowywania logistycznych Norm Obronnych aktualnie funkcjonującego w Siłach Zbrojnych RP, dokonania przeglądu metod modelowania systemów pod kątem określenia możliwości wykorzystania ich do modelowania procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych.

Analiza porównawcza znalazła zastosowanie przy: ocenie procedur ustanawiania logistycznych Norm Obronnych stosowanych aktualnie w Siłach Zbrojnych RP oraz procedur wynikających z proponowanego przez autora modelu, przy określeniu obszarów logistyki wymagających normalizowania zgodnie z Celami Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej oraz faktycznie normalizowanych.

Analogia znalazła zastosowanie przy konstruowaniu proponowanego modelu opracowania logistycznych Norm Obronnych.

Wnioskowanie dedukcyjne znalazło zastosowanie w celu: określenia priorytetów normalizacji w logistyce wojskowej oraz identyfikacji specyficznych cech procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych.

Synteza była pomocna do określenia potrzeb normalizacyjnych logistyki wojskowej oraz sprecyzowania proponowanej struktury modelu procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP.

Modelowanie wykorzystano w celu skonstruowania struktury badanego modelu i przebadania jego funkcjonalności.

Badanie opinii ekspertów wykorzystano w celu: oceny aktualnych procedur opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP oraz weryfikacji przyjętych w pracy rozwiązań, dotyczących proponowanego modelu.

W toku badań jednak **wiodącą metodą było modelowanie**.

Słowo „modelowanie" pochodzi z języka łacińskiego, definiowane jest jako *doświadczalna lub matematyczna metoda badania złożonych układów, zjawisk i procesów (technicznych, fizycznych, chemicznych ekonomicznych, itp.) na podstawie konstruowania modeli*[28]. Modelowanie, było rozumiane przez autora w toku badań, jako *metoda badań polegająca na zastąpieniu konkretnego przedmiotu doświadczenia (badanego układu) przez inny, podobny do niego (tzn. model)*[29], który następnie zostanie poddany badaniu. Zastosowanie modelowania pozwoliło autorowi na skonstruowanie modelu opracowania logistycznych Norm Obronnych w Siłach Zbrojnych RP.

Model (łac.), to *układ, którego zadaniem jest imitowanie wyróżnionych cech lub funkcji innego układu (oryginału)*[30]. Model konstruowano przyjmując za G.R Weinbergiem pojęcie systemu, jako *„pewną całość wchodzącą w skład całości większych, utworzonej z części (całości mniejszych) powiązanych w sposób nadający jej pewną strukturę, a wyodrębnianej ze względu na pewne funkcje przydzielane tym całościom"*[31]. Powyższe pojęcie jest również zgodne z najnowszą definicją ISO: *„System jest to zestaw wzajemnie powiązanych lub wzajemnie na siebie oddziaływujących elementów"*[32].

Tak skonstruowany model następnie przebadano wykorzystując metodę analizy porównawczej.

---

[28] Nowa Encyklopedia Powszechna PWN, Warszawa 1996, T. 4. s. 258.
[29] Encyklopedia Popularna PWN, Warszawa 1992, s. 520.
[30] *Leksykon naukowo – techniczny*, Wydawnictwo Naukowo – Techniczne, Warszawa 2001, s. 561.
[31] G. M. Weinberg, *Myślenie systemowe*, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa 1979, s. 8.
[32] ISO/DIS 9000: 2000 *Systemy zarządzania jakością – Podstawy i słownictwo*, Komitet Techniczny ISO, Genewa 1999, pkt 2.2.1.

Równolegle autor stosował analizę źródeł[33], służącą w istocie poznaniu przebiegu, przyczyn i warunków działania poddanego badaniom systemu opracowania Norm Obronnych, a także myślenie systemowe, które co prawda nie przyniosło więcej informacji, ale umożliwiło uporządkowanie zebranych danych, ich zinterpretowanie i zidentyfikowanie związków, zachodzących pomiędzy danymi uzyskanymi podczas badań.

Istotne znaczenie, w zebraniu a następnie w uporządkowaniu danych, miała merytoryczna dyskusja na organizowanych, w 2001 i 2003 r., przez Zakład Normalizacji i Kodyfikacji Instytutu Automatyzacji Systemów Dowodzenia i Logistyki WAT, ogólnopolskich konferencjach „Problematyka normalizacji, systemów jakości i kodyfikacji w aspekcie integracji z NATO i Unią Europejską".

Z kolei z metod empirycznych szczególne znaczenie miało uzyskanie opinii ekspertów w trakcie merytorycznej dyskusji, jaka miała miejsce po wygłoszeniu przez autora wykładów dotyczących procedur opracowania Norm Obronnych w aspekcie wymagań NATO podczas:

1. Prowadzonych w latach 1999 – 2003, w Instytucie Logistyki WAT (od 1 stycznia 2003 Instytucie Automatyzacji Systemów Dowodzenia i Logistyki), na zlecenie Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji kursach specjalistycznych z zakresu opracowania Norm Obronnych. W kursach tych brali udział specjaliści z Sił Zbrojnych RP, którzy bezpośrednio uczestniczą w procesie opracowania Norm Obronnych;
2. Prowadzonych w latach 2000/2001 oraz 2002/2003, w Instytucie Logistyki WAT (od 1 stycznia 2003 Instytucie Automatyzacji Systemów Dowodzenia i Logistyki), na zlecenie Departamentu Kadr i Szkolnictwa Wojskowego, studiach podyplomowych *„Normalizacja, systemy jakości i kodyfikacja w resorcie Obrony Narodowej"*

Ponadto wiele materiałów badawczych dostarczył autorowi systematyczny udział w pracach Komitetu Technicznego nr 176 ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia, którego autor jest członkiem od 2001 r. Uzyskane doświadczenia pozwoliły na wzbo-

[33] Por. J. Pieter, *Zarys metodologii pracy naukowej*, PWN, Warszawa 1975, s. 103.

gacenie procesów badawczego i wnioskowania, a nawiązane kontakty na pozyskanie materiałów do **badania opinii**[34].

Wskazane metody badawcze służyły przede wszystkim przetworzeniu zebranych materiałów, dokonaniu ich oceny, a następnie wyważeniu znaczenia faktów i ich wzajemnych powiązań. Na etapie przetwarzania materiałów autor posługiwał się metodami ogólnologicznymi, wśród nich analizą, syntezą, wyłączaniem i włączaniem cech, indukcją i dedukcją. Uzyskane w drodze zastosowania powyższych metod wyniki wymagały następnie usystematyzowania – w tym przypadku interpretacji i określenia celowości zastosowania w opracowywanym modelu. Potrzeba powyższa była podyktowana wyjaśnieniem i interpretacją danych uzyskanych w wyniku badań. Jak pisze W. Pytkowski: „*same fakty bez ich interpretacji są martwe. Dopiero ona, nawiązując do całokształtu wiedzy, nadaje im barwę życia*"[35].

Myślenie systemowe pozwoliło autorowi na przyjęcie w projektowanym modelu systemu założenia, że badając określony problem nie można go zobaczyć w całości. Badacz jest zmuszony do ograniczania się, do postępowania krok po kroku, do kolejnego zajmowania się występującymi fragmentami problemów. Taki sposób postępowania i wyniki, uzyskane w trakcie badań[36], pozwoliły na przebadanie poszczególnych etapów opracowania logistycznych Norm Obronnych oraz sformułowanie wniosków dotyczących całego procesu.

Dokonanie diagnozy historycznej (zwanej także postgnozą) umożliwiło potwierdzenie tezy, że systemy normalizacji podlegają dynamicznemu rozwojowi i muszą być podatne na wprowadzanie zmian organizacyjnych w celu uzyskania efektywności funkcjonowania. Z kolei wyjaśnienie uwarunkowań istniejącego stanu, tj. stwierdzenia przyczyn stosowania przez państwa norm międzynarodowych i publikacji standaryzacyjnych NATO oraz budowania na ich podstawie sprawnych i ekonomicznych systemów normalizacji było możliwe przez posłużenie się diagnozą genetyczną, odpowiadającą w istocie na pytanie: dlaczego jest tak, jak jest?

Uzyskane wyniki pozwoliły na potwierdzenie wysuniętej na wstępie, hipotezy roboczej. Przebieg procesu badawczego pokazano w podrozdziale 1.7. schemat 1.

---

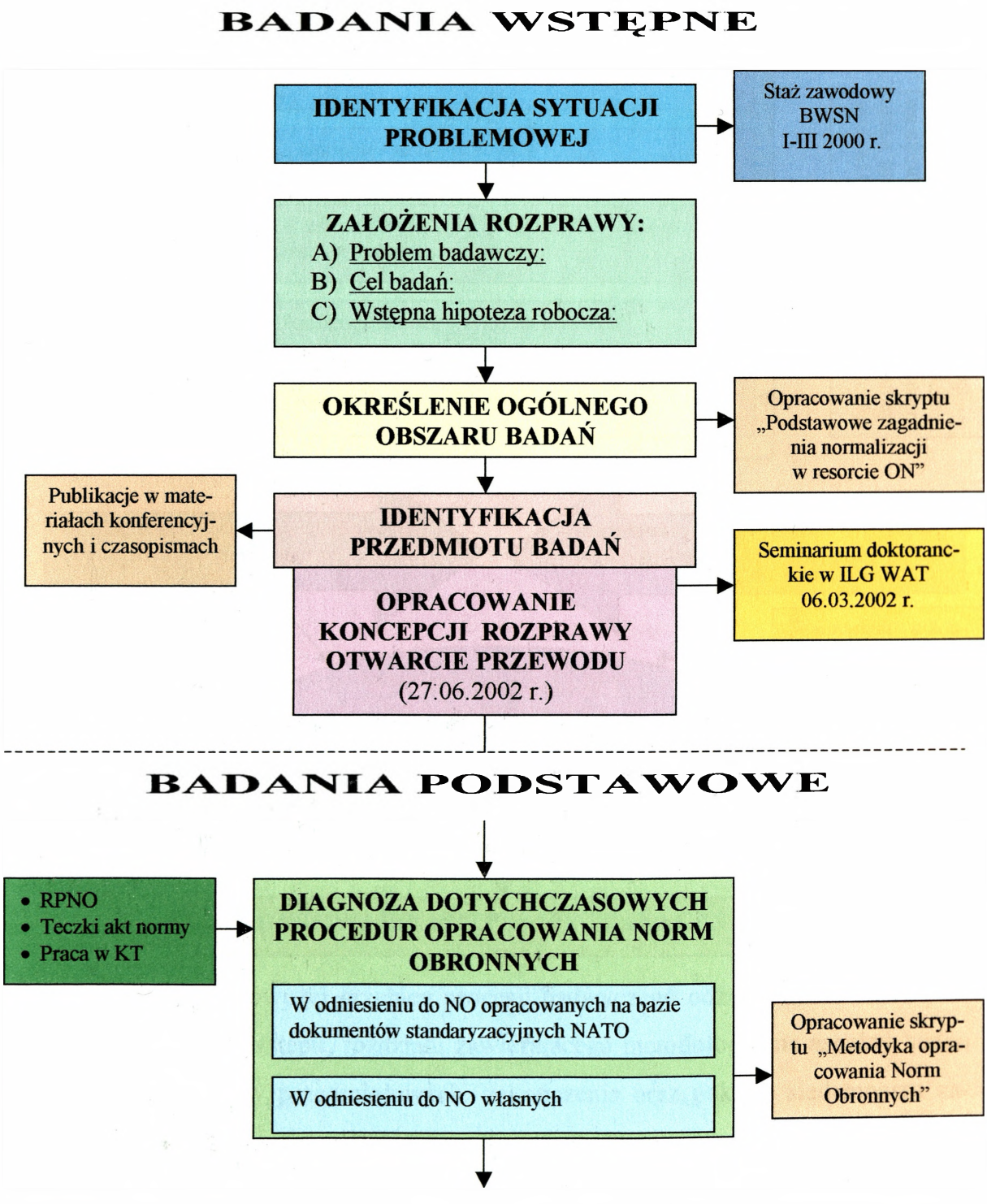
[34] Kwestionariusz badania opinii w załączniku 15.
[35] W. Pytkowski, *Organizacja badań i ocena prac naukowych*, PWN, Warszawa 1985, s.145.
[36] Wyniki badań przedstawiono w rozdziale 4.

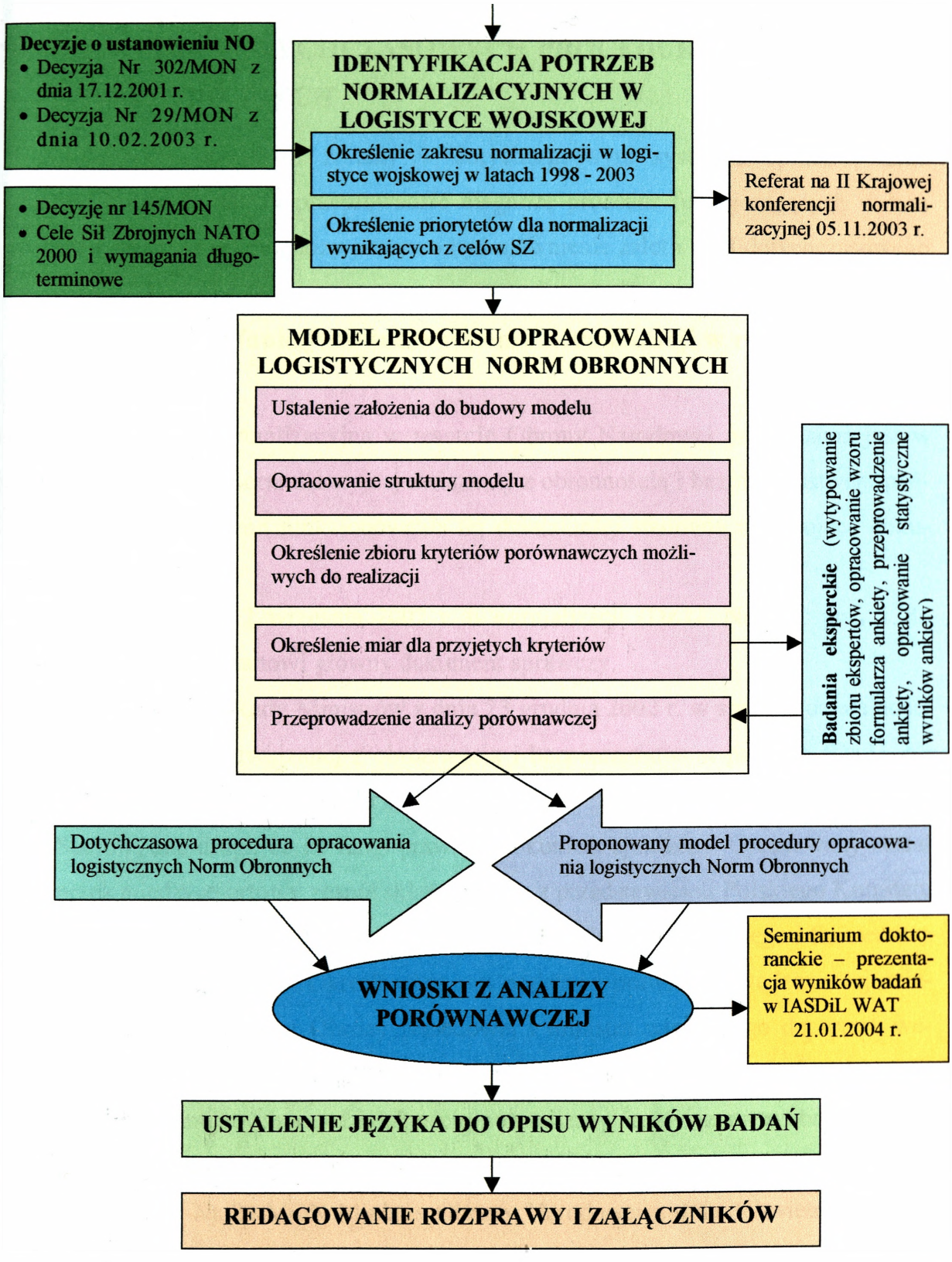
1.7. Przebieg badań

Przyjęty cel rozprawy, sformułowanie głównego i szczegółowego problemu badawczego oraz zastosowane metody naukowe, determinowały treść i kolejność prowadzonych badań.

Schemat 1.

PRZEBIEG PROCESU BADAWCZEGO





Przedstawiony powyżej przebieg procesu badawczego odzwierciedla układ pracy, składający się ze wstępu, rozdziału zawierającego metodologiczne aspekty badań oraz trzech rozdziałów przedmiotowych, zakończenia oraz pakietu siedemnastu załączników, uszczegóławiających i dokumentujących przebieg prowadzonych badań.

2. DIAGNOZA DOTYCHCZASOWYCH PROCEDUR OPRACOWANIA NORM OBRONNYCH

Chcąc zaproponować zmiany w dotychczasowym systemie opracowywania Norm Obronnych należy przeprowadzić diagnozę procedur funkcjonujących w tym systemie. Rezultatem diagnozy powinno być ujawnienie zalet i wad dotychczasowego systemu.

2.1. Organizacja i funkcjonowanie systemu normalizacji w resorcie Obrony Narodowej

Działalność normalizacyjna w resorcie Obrony Narodowej prowadzona jest w ramach działalności normalizacyjnej związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa. Podstawy prawne funkcjonowania tej działalności stanowią następujące dokumenty:

1. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. Nr 169. poz. 1386 z 2002 r), która stanowi główny dokument sprawczy.
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie działalności normalizacyjnej związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa (Dz.U. Nr 239. poz. 2037 i 2038 z 2002 r),.

   Stanowi ono drugi, co do rangi prawnej, dokument sprawczy. Opracowany został przez międzyresortowy zespół składający się z przedstawicieli Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN) i Ministerstw: Obrony Narodowej i byłego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. Określono w nim podstawy prawne prowadzenia tej działalności a na Ministra Obrony Narodowej i ministra właściwego do spraw wewnętrznych nałożono obowiązek powołania w swoich resortach służb normalizacyjnych zajmujących się działalnością normalizacyjną związaną z obronnością i bezpieczeństwem państwa.
3. Zarządzenie Nr 24/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 1 kwietnia 1996 r. zmieniające zarządzenie w sprawie określania kierowniczych organów wykonawczych oraz przeformowania MON (przekształcenie Wojskowego Biura Standaryzacyjnego w Biuro Wojskowej Służby Normalizacyjnej).
4. Zarządzenie Nr 26/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 30 czerwca 1997 r. w sprawie finansowania Wojskowej Komisji Normalizacyjnej.

5. Zarządzenie Nr 39/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 20 września 1996 r. w sprawie powołania, określenia zakresu i szczegółowych zasad oraz sposobu działania resortowej służby normalizacyjnej.
6. Decyzja Nr 58/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 30 kwietnia 1997 r. w sprawie powołania Wojskowej Komisji Normalizacyjnej[1].
7. Decyzja Nr 22/97 Podsekretarza Stanu ds. Uzbrojenia i Infrastruktury z dnia 20.05.1997 r. w sprawie określenia szczegółowych zadań, trybu i sposobu wykonywania zadań przez WKN.
8. Decyzja Nr 23/97 Podsekretarza Stanu ds. Uzbrojenia i Infrastruktury z dnia 20.05.1997 r. w sprawie powołania podkomisji tematycznych w Wojskowej Komisji Normalizacyjnej i określenia ich składu osobowego.
9. Decyzja Nr 41/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 17 marca 1998 r. w sprawie powołania Rady ds. Terminologii Wojskowej.
10. Decyzja Nr 5/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 8 stycznia 1999 r. w sprawie postępowania z dokumentami NATO.
11. Zarządzenie Nr 24/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 31 maja 1999 r. w sprawie Ustanowienia Norm Obronnych.
12. Decyzja Nr 106/Org. Ministra Obrony Narodowej z dnia 10 listopada 1999 r. w sprawie reorganizacji dowództw rodzajów sił zbrojnych.
13. Decyzja Nr 27/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 8 marca 2000 r. w sprawie wprowadzenia w resorcie ON Instrukcji postępowania z dokumentami NATO.
14. Decyzja Nr 26/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 8 marca 2000 r. w sprawie Rozwiązania Rady ds. Terminologii Wojskowej.
15. Decyzja Sekretarza Stanu – I Zastępcy MON Nr 30 z dnia 31 maja 2000 r. w sprawie Dokonania zmian w składzie WKN i powołania podkomisji ds. Terminologii Wojskowej.
16. Decyzja Sekretarza Stanu – I Zastępcy MON Nr 38 z dnia 27 lipca 2000 r. w sprawie Określenia składu podkomisji ds. Terminologii Wojskowej.

[1] Z dniem 01.01.2003 r. nazwę Wojskowa Komisja Normalizacyjna zmieniono na Wojskowy Komitet Normalizacyjny.

Dokumenty prawne wspomagające działalność normalizacyjną:

1. Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych (Dz. U. Nr 76, poz. 344 z późn. zm.).
2. Zarządzenie Nr 32/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 21 lipca 1997 r. w sprawie ustalenia regulaminu wewnętrznego udzielania zamówień publicznych na zasadach szczególnych (Dz. Rozk. MON 1997r. poz. 89.).

Organizatorem krajowej działalności normalizacyjnej związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa jest Polski Komitet Normalizacyjny[2].

Działalność ta ma na celu[3]:

- uwzględnianie potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa w Polskich Normach;
- opracowywanie Polskich Norm z dziedziny „obronność — wojskowość";
- nadawanie numerów i rejestrowanie dokumentów normalizacyjnych – Norm Obronnych i Podręczników Normalizacji Obronnej (PDNO), w porozumieniu ze służbą normalizacyjną właściwego ministra.

Cele te PKN realizuje przez[4]:

- powoływanie, z inicjatywy zainteresowanych ministrów, Komitetów Technicznych w zakresach tematycznych dotyczących obronności i bezpieczeństwa państwa;
- powierzanie, w drodze umowy, wskazanym przez zainteresowanych ministrów, jednostkom organizacyjnym, prowadzenia sekretariatów Komitetów Technicznych.
- uwzględnianie w składach tych Komitetów Technicznych specjalistów zgłoszonych przez zainteresowanych ministrów;

W programie prac normalizacyjnych PKN na lata 1999 – 2002 zostało wskazanych około 950 projektów PN[5], których opiniowaniem zainteresowany był resort Obrony Narodowej.

---

[2] Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 1995 r. (Dz. U. Nr 7, poz. 32).
[3] Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. *w sprawie działalności normalizacyjnej związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa* § 2.1.
[4] Tamże § 2.2.
[5] M. Pławiak, *Podstawy normalizacji. Normalizacja w resorcie Obrony Narodowej*, Materiał szkoleniowy BWSN, Warszawa 1999 r., s.44.

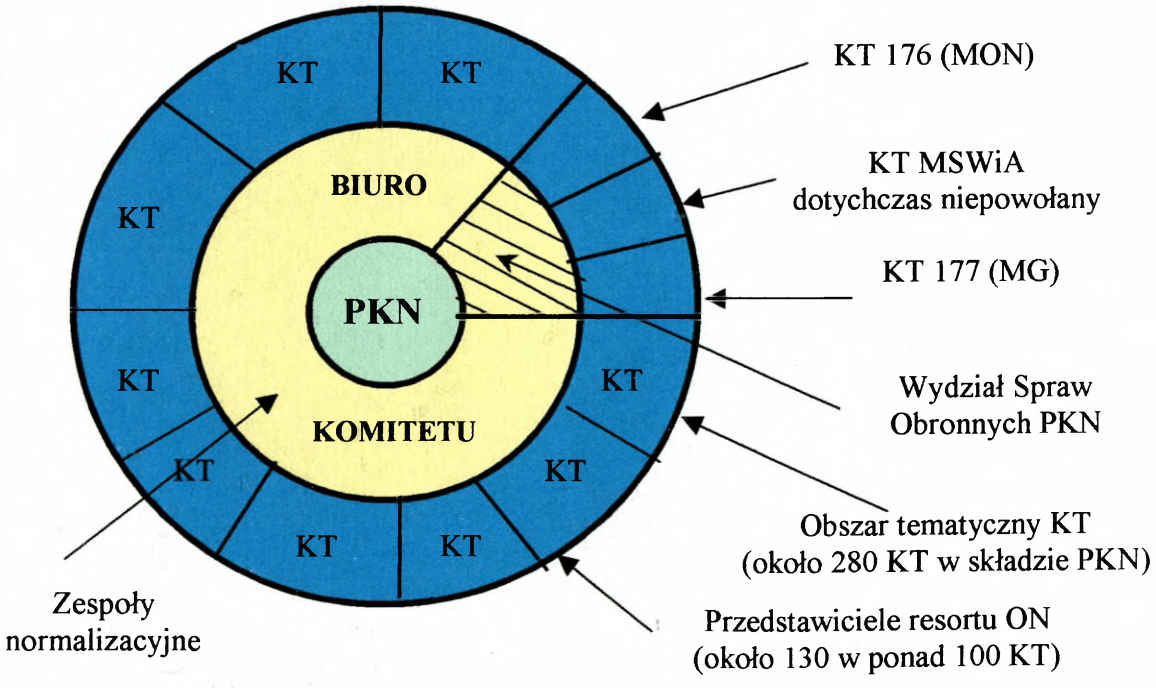
Dlatego w pracach ponad 100 Komitetów Technicznych (KT) uczestniczy około 130 przedstawicieli MON, których zadaniem jest czuwanie nad tym, aby w PN były zamieszczane zapisy istotne z punktu widzenia obronności i bezpieczeństwa państwa.

Z uwagi na wielowątkowy obszar tematyczny, który zajmuje problematyka związana z obronnością i bezpieczeństwem państwa w całokształcie działalności PKN, wydzielono odrębną dziedzinę normalizacji pod nazwą „Obronność – Wojskowość" oznaczoną literą „V". Normy z tej dziedziny normalizacji opracowywane są w KT, powołanych z inicjatywy Ministra Obrony Narodowej oraz ówczesnego Ministra Przemysłu i Handlu.

Dotychczas powołane zostały dwa takie Komitety Techniczne:

1. Komitet Techniczny Nr 176 ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia na wniosek Ministra Obrony Narodowej;
2. Komitet Techniczny Nr 177 ds. Projektowania i Produkcji Uzbrojenia i Sprzętu Wojskowego na wniosek Ministra Przemysłu i Handlu.

Umiejscowienie obu tych Komitetów w strukturze PKN przedstawiono na rysunku 1.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Pławiak, *Podstawy normalizacji, Normalizacja w resorcie ON*, Warszawa 1999 r., s. 48.

Rys. 1. Umiejscowienie normalizacji związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa w strukturze PKN

Chociaż Komitety Techniczne nr 176 i 177 pracują na rzecz Ministerstwa Obrony Narodowej, to pozostają w strukturze PKN, natomiast ich sekretariaty umiejscowione są w następujących instytucjach:

- sekretariat KT nr 176 – w Wojskowym Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji;
- sekretariat KT nr 177 – w Instytucie Lotnictwa.

Ponieważ KT nr 176 i 177, obejmują swoim działaniem szeroki wachlarz zagadnień, od uzbrojenia rakietowo – artyleryjskiego poprzez sprzęt pancerny, radiotechniczny, lotnictwo, technikę morską, do środków technicznych i materiałów służb logistycznych, dlatego wydzielono w nich podkomitety tematyczne zajmujące się określoną problematyką.

W Komitecie Technicznym nr 176 działa osiem podkomitetów:

Podkomitet nr 1 ds. uzbrojenia rakietowo – artyleryjskiego, broni bliskiego zasięgu oraz metrologicznego zabezpieczenia uzbrojenia i sprzętu wojskowego (sekretariat w Wojskowym Instytucie Technicznym Uzbrojenia);

Podkomitet nr 2 ds. sprzętu pancernego i wojskowego sprzętu samochodowego oraz w zakresie ochrony sprzętu technicznego przed korozją i starzeniem (sekretariat w Wojskowym Instytucie Techniki Pancernej i Samochodowej):

Podkomitet nr 3 ds. środków uzbrojenia i wyposażenia inżynieryjnego (sekretariat w Wojskowym Instytucie Techniki Inżynieryjnej);

Podkomitet nr 4 ds. sprzętu i środków ochrony przeciwchemicznej (sekretariat w Wojskowym Instytucie Chemii i Radiometrii);

Podkomitet nr 5 ds. sprzętu radiotechnicznego, środków łączności, specjalnych urządzeń elektrotechnicznych, techniki świetlnej oraz systemów i środków informatyki (sekretariat w Wojskowym Instytucie Łączności);

Podkomitet nr 6 ds. uzbrojenia i sprzętu lotnictwa wojskowego (sekretariat w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych);

Podkomitet nr 7 ds. techniki i zaopatrzenia mundurowego, oraz materiałów pędnych i smarów (sekretariat w Wojskowym Ośrodku Badawczo – Rozwojowym Służby Materiałów Pędnych i Smarów);

Podkomitet nr 8 ds. uzbrojenia i sprzętu Marynarki Wojennej (sekretariat w Wydziale Normalizacji i Informatyki Logistyki Marynarki Wojennej).

W Komitecie Technicznym nr 177 działa pięć podkomitetów:

Podkomitet nr 1 ds. uzbrojenia klasycznego, amunicji, rakiet i materiałów wybuchowych (sekretariat w Ośrodku Badawczo – Rozwojowym w Skarżysku Kamiennej);

Podkomitet nr 2 ds. sprzętu lotniczego (sekretariat w Instytucie Lotnictwa);

Podkomitet nr 3 ds. sprzętu pancernego (sekretariat w Ośrodku Badawczo – Rozwojowym w Stalowej Woli);

Podkomitet nr 4 ds. sprzętu radiolokacyjnego, optoelektronicznego i elektronicznego (sekretariat w Przemysłowym Instytucie Telekomunikacyjnym w Warszawie);

Podkomitet nr 5 ds. techniki morskiej (sekretariat w Centrum Techniki Morskiej w Gdańsku).

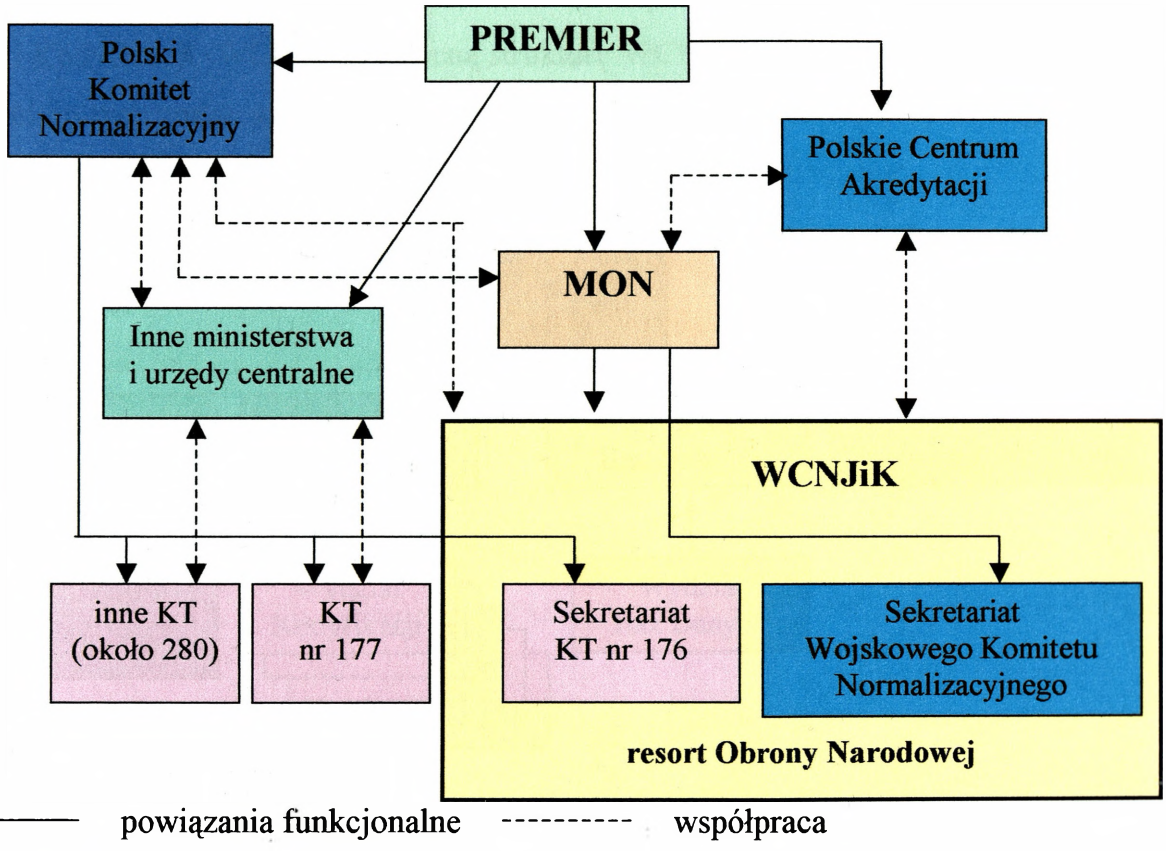
KT nr 176 i 177 opracowują projekty PN zgodnie z procedurami ustalonymi w:

- PN-N-02000 Podstawy działalności normalizacyjnej – Normalizacja i dziedziny z nią związane – Terminologia;
- PN-N-02001 Podstawy działalności normalizacyjnej – Metodyka prac normalizacyjnych;
- Dokumentach metodycznych obowiązujących w PKN[6] opracowanych na bazie ww. norm.

Do czerwca 2002 r., na wniosek KT nr 176, PKN ustanowił 67 Polskich Norm z dziedziny Obronność – Wojskowość (oznaczonych symbolem PN-V), a na wniosek KT nr 177 – 92 takie normy. Normy te, podobnie jak PN z innych dziedzin normalizacji, są normami do dobrowolnego stosowania[7]. Obydwa KT bardzo ściśle współpracują ze sobą. Zachodzą również między nimi związki personalne, albowiem członkowie jednego KT lub podkomitetu są jednocześnie członkami drugiego. Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 stycznia oraz rozporządzenia Rady Ministrów z

[6] Reguły prac normalizacyjnych (RPN) RPN-005 *Abstrakty Polskich Norm*, RPN-006 *Redakcja i sposób prezentacji Polskich Norm*, RPN-007 *Wprowadzanie norm międzynarodowych do Polskich Norm*, RPN-008 *Wprowadzanie norm europejskich do Polskich Norm*, RPN-010 *Oznaczenie przedmiotu normy*, RPN-011 *Normy terminologiczne* oraz Wytyczne metodyczne nr 1/98 – *dotyczące numeracji PN oraz oznaczenia identyfikującego normę wprowadzoną do PN i stopień zgodności*, 2/98 – *dotyczące uznania identyczności PN i normy europejskiej w przypadku równoważnego ich zharmonizowania z tą samą normą międzynarodową*, 3/1999 – *dotyczące wprowadzenia norm europejskich (EN i ETS) do zbioru Polskich Norm metodą okładkową*, 5/2000 – *dotyczące procedury opracowywania, aktualizacji i wycofywania PN.*

dnia 21 czerwca 1994 r.[8] Minister Obrony Narodowej wydał Zarządzenie Nr 39/MON z dnia 20 września 1996 r., którym powołał służbę normalizacyjną w resorcie Obrony Narodowej[9] określając jej zadania, strukturę oraz zasady działalności. Miejsce służby normalizacyjnej resortu Obrony Narodowej w krajowym systemie normalizacji przedstawiono na rysunku 2.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 2. Miejsce służby normalizacyjnej resortu Obrony Narodowej w krajowym systemie normalizacji

Początkowo służba ta składała się z:

- Biura Wojskowej Służby Normalizacyjnej, jako organu wykonawczego;
- Wojskowego Biura Kodyfikacyjnego;
- Wojskowej Komisji Normalizacyjnej;

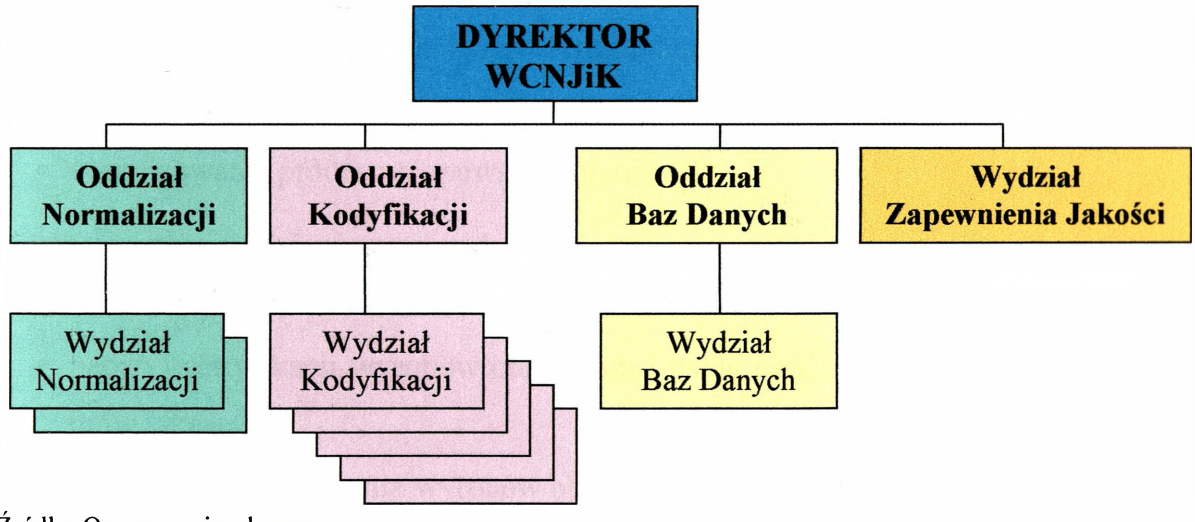
[7] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. *o normalizacji* (Dz. U. Nr 55, poz. 251 oraz Dz. U. Z 1995 r. Nr 95, poz. 471) artykuł 19.1.

[8] Rozporządzenie *w sprawie zakresu i trybu stosowania przepisów ustawy o badaniach i certyfikacji do wyrobów produkowanych w kraju i importowanych wyłącznie na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, a także właściwości organów w tych sprawach* (Dz. U. Nr 80 poz. 370).

[9] Zarządzenie Nr 39/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 20 września 1996r. *w sprawie powołania, określenia zakresu i szczegółowych zasad oraz sposobu działania resortowej służby normalizacyjnej.*

- Rady ds. Terminologii Wojskowej.

Konsekwencją przystąpienia Polski do „Programu Partnerstwo dla Pokoju", a następnie do NATO, była konieczność zmiany struktury Biura Wojskowej Służby Normalizacyjnej tak, aby obejmowała ona swoim zasięgiem te same obszary działalności, które obejmuje działalność standaryzacyjna w NATO. Zmian tych dokonano z dniem 1 stycznia 2003 r. przeformowując BWSN w Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji (WCNJiK). Obecną strukturę WCNJiK przedstawiono na rysunku 3. Pomimo tych zmian sekretariaty Komitetu Technicznego nr 176 i Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego pozostały w strukturze Centrum.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 3. Struktura Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji

Działalność służby normalizacyjnej w resorcie Obrony Narodowej ma na celu zabezpieczenie procesu opracowywania projektów i ustanawiania Norm Obronnych (NO) w zakresie, który ze względu na zachowanie tajemnicy służbowej i państwowej nie może być ujęty w Polskich Normach.

Do podstawowych zadań służby normalizacyjnej resortu ON należy:

- organizowanie działalności normalizacyjnej w zakresie obronności i bezpieczeństwa;
- programowanie i planowanie prac normalizacyjnych w zakresie związanym z obronnością i bezpieczeństwem państwa, z wyjątkiem kompetencji zastrzeżonych dla PKN;
- opiniowanie projektów NO, PDNO i prac analityczno - badawczych;

- opiniowanie wniosków o częściowe lub całkowite odstąpienie od obowiązku stosowania NO;
- opiniowanie projektów programów i planów prac KT nr 176, i Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego (WKN);
- opiniowanie projektów PN wskazanych w programach i planach prac pozostałych KT, którymi jest zainteresowany resort ON;
- ocenianie projektów programów i planów prac KT, powołanych na wniosek zainteresowanych ministrów;
- wnioskowanie w sprawach dotyczących realizacji prac wynikających z programów i planów KT nr 176;
- monitorowanie stosowania Norm Obronnych;
- informowanie o resortowej działalności normalizacyjnej;
- organizowanie procesu rozpowszechniania NO.

Poza wyżej wymienionymi zadaniami służba normalizacyjna resortu Obrony Narodowej realizuje zadania w zakresie:

- badań i certyfikacji wyrobów obronnych i usług oraz związanych z nimi systemów jakości;
- klasyfikacji i kodowania wyrobów obronnych.

WCNJiK prowadzi działalność informacyjną i dystrybucyjną w zakresie:

- Norm Obronnych;
- Wojskowych Polskich Norm (WPN);
- Wojskowych Branżowych Norm (WBN), (Katalog WBN z 1993 r. - ostatni rok ustanawiania WBN);
- amerykańskich norm (standardów) wojskowych MIL STD;
- dokumentów związanych i specyfikacji;
- dokumentów normalizacyjnych NATO (STANAG, AP).

2.2. Tryb opracowania Norm Obronnych

Ze względu na udział w procesie opracowywania NO wielu specjalistów i przedstawicieli różnych organów wojskowych i cywilnych proces ten wymaga sam w sobie znormalizowania polegającego na: podziale kompetencji, ustaleniu harmonogramu

prac i określeniu zakresu czynności do wykonania w ramach poszczególnych etapów. Stanowi to swoisty tryb przebiegu badanego procesu, specyfikę którego przedstawiono w niniejszym podrozdziale. Oczekuje się, że charakterystyka tego trybu pozwoli określić „wąskie gardła" i punkty krytyczne procedury procesu opracowania Norm Obronnych.

2.2.1. Zasady ogólne opracowania Norm Obronnych

„Norma Obronna to norma autorstwa polskiego opracowana na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa na podstawie doświadczeń własnych, z wykorzystaniem dokumentów standaryzacyjnych NATO lub innych dokumentów europejskich i ogólnoświatowych organizacji normalizacyjnych"[10].

Normy Obronne są dokumentami normalizacyjnymi, które w dziedzinie normalizacji związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa powstają wówczas, gdy z różnych przyczyn nie mogą powstać Polskie Normy, które uwzględniałaby potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

Przyczynami takimi są[11]:

- kryterium niejawności;
- kryterium braku dobrowolności stosowania;
- kryterium dostępności materiałów źródłowych;
- kryterium powszechności stosowania NO.

Normy Obronne różnią się od Polskich Norm (również od PN-V) między innymi zakresem obowiązywania tzn. Polskie Normy swą dobrowolne[12] natomiast Normy Obronne są obowiązkowe, ponieważ:

„obowiązują jednostki podległe właściwemu ministrowi w zakresie i terminie określonym w normie. Normy te obowiązują również inne podmioty, w drodze umowy z dniem jej zawarcia[13]*"*.

---

[10] RPNO-002 – Programy i Plany Prac Normalizacyjnych, BWSN 2000 r., p. 1.3.3.
[11] Zgodnie z RPNO-005 – *Kryteria kwalifikowania tematów normalizacyjnych związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa do realizacji w postaci Norm Obronnych*, p.3.
[12] Zgodnie z Ustawą z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji Art. 5, p. 3.
[13] Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 stycznia, §5, p.2.

Normy Obronne, w tym również zasady redagowania ich podstawowych elementów opracowywane są zgodnie z:

1. PN-N-02001 *Podstawy działalności normalizacyjnej. Metodyka prac normalizacyjnych;*
2. PN–EN–45020 *Normalizacja i dziedziny z nią związane. Terminologia;*
3. Regułami prac normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych (RPNO):
   - RPNO-001 – *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych,*
   - RPNO-002 – *Programy i plany prac normalizacyjnych*,
   - RPNO-003 – *Numeracja Norm Obronnych*,
   - RPNO-004 – *Charakterystyka projektu Normy Obronnej*,
   - RPNO-005 – *Kryteria kwalifikowania tematów normalizacyjnych związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa do realizacji w postaci Norm Obronnych,*
   - RPNO-006 – *Redakcja i sposób prezentacji Norm Obronnych*,
   - RPNO-007 – *Metodyka analizy dokumentów standaryzacyjnych NATO. Tryb realizacji pracy typu Analityczno-Badawczej*,
   - RPNO-009 – *Założenia do Norm Obronnych.*

Szczegółowe rozwiązania zawarte w RPNO są zbliżone do rozwiązań stosowanych w „Regułach Prac Normalizacyjnych" (RPN) stosowanych w PKN jako dokument metodyczny w procesie opracowania Polskich Norm. Różnice pomiędzy tymi dokumentami wynikają z potrzeby dostosowania metodyki prac normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych do wymogów określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 1995r. Wyjątek stanowi RPNO-005 – *„Kryteria kwalifikowania tematów normalizacyjnych związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa do realizacji w postaci Norm Obronnych"*, który nie ma odpowiednika wśród RPN a konieczność jego opracowania wynikała z potrzeby określenia kryteriów, którymi należy się kierować przy doborze tematyki do Norm Obronnych. Kryteria te odnoszą się do tematyki normalizacyjnej dotyczącej uzbrojenia i sprzętu wojskowego, jak również sfery operacyjnej i administracyjnej.

Do opracowywania Norm Obronnych oraz prac analityczno-badawczych, poza „Regułami prac normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych" wydawane są (w zależności od potrzeb) resortowe akty decyzyjne, takie jak np. Zasady wyceny prac normalizacyjnych, Wytyczne metodyczne itp.

Działalność WCNJiK w zakresie opracowywania NO podporządkowana jest priorytetom określonym w wytycznych ministra ON dotyczących kierunków rozwoju normalizacji związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa oraz dyrektywnym ustaleniom MON.

Podstawowe dokumenty powstające w ramach etapów opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji NO wymagają rozpatrzenia, uzgodnienia, zaopiniowania i przyjęcia przez organy odpowiedzialne za ich wykonanie oraz akceptacji organów do tego uprawnionych. Wszystkie dokumenty, zawierające tajemnicę służbową lub państwową, powstające w ramach etapów opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji norm lub związane z ich realizacją podlegają ewidencjonowaniu i przechowywaniu, zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnej.

2.2.2. Organy decydujące o opracowaniu, rozpowszechnianiu i aktualizacji Norm Obronnych

Organami decydującymi, w różnym zakresie, o opracowywaniu, rozpowszechnianiu i aktualizacji Norm Obronnych są:

1. **Minister Obrony Narodowej** ustanawia, unieważnia oraz wprowadza zmiany do NO. Ustanowione NO stanowią podstawę prawną zlecania przez WCNJiK ich rozpowszechniania.
2. **Sekretarz Stanu – I Zastępca Ministra Obrony Narodowej**, który zatwierdza „Program prac normalizacyjnych MON". Zatwierdzony „Program prac normalizacyjnych MON" stanowi podstawę prawną zlecania przez WCNJiK opracowania projektów NO lub realizacji prac analityczno-badawczych.
3. **Dyrektor Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji** zatwierdza poprawki do NO lub decyduje o pozostawieniu ich bez zmian.

2.2.3. Organy odpowiedzialne za organizację opracowania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych

Za organizację opracowania, rozpowszechniania i aktualizacji NO odpowiedzialna jest resortowa służba normalizacyjna[14].

Opracowanie i aktualizacja Norm Obronnych prowadzona jest:

1. **W Komitecie Technicznym PKN nr 176 ds. Techniki Wojskowej i Zaopatrzenia oraz jego podkomitetach**;

   Komitet ten opracowuje Normy Obronne z dziedziny materiałowej.

   Dziedzina materiałowa - obejmuje sprzęt wojskowy aktualnie wykorzystywany lub taki, który będzie wykorzystywany w przyszłości, w tym również sprzęt telekomunikacyjny i sprzęt zabezpieczający przetwarzanie i dystrybucję danych. Normy z tej dziedziny regulują kwestie dotyczące zasad produkcji i parametrów sprzętu.

Schemat organizacyjny normalizacji materiałowo – technicznej resortu Obrony Narodowej przedstawiono na rysunku 4.

2. **W Wojskowym Komitecie Normalizacyjnym oraz jego podkomitetach**:
   - Podkomitet Wojsk Lądowych (sekretariat w Dowództwie Wojsk Lądowych);
   - Podkomitet Wojsk Lotniczych (sekretariat w Dowództwie Wojsk Lotniczych);
   - Podkomitet Marynarki Wojennej (sekretariat w Dowództwie Marynarki Wojennej);
   - Podkomitet Logistyki (sekretariat w Generalnym Zarządzie Logistyki SG WP);
   - Podkomitet Rodzajów Sił Zbrojnych (sekretariat w Zarządzie Dowodzenia SG WP);
   - Podkomitet ds. Terminologii Wojskowej (sekretariat w WCNJiK).

Wojskowy Komitet Normalizacyjny opracowuje Normy Obronne z dwóch dziedzin:

1. **Dziedziny operacyjnej,** która obejmuje standardy mające wpływ na bieżącą lub przyszłą działalność wojskową sił zbrojnych, wykorzystywane procedury oraz wzory dokumentów operacyjnych. Normy z tej dziedziny dotyczą takich zagadnień, jak: koncepcje użycia sił, doktryny, taktyka i technika działania sił, zabezpie-

czenie logistyczne, szkolenie i organizacja sił, rodzaje składanych meldunków, wzory i formaty planów, wykorzystywanie map (morskich, lądowych i lotniczych).

2. **Dziedziny administracyjnej,** która obejmuje standardy regulujące kwestie terminologii stosowanej w normalizacji operacyjnej i materiałowej. W kategorii tej mieszczą się również normy usprawniające procedury administracyjne, w dziedzinach, które nie mają bezpośredniego związku z działalnością wojskową.

Komitet Techniczny nr 176 i WKN w ramach prac związanych z opracowywaniem NO wykonują następujące przedsięwzięcia:

- kwalifikują, otrzymane z WCNJiK, tematy normalizacyjne do realizacji,
- rozpatrują i uzgadniają projekty programów prac normalizacyjnych (zmiany programów),
- rozpatrują i uzgadniają projekty NO do ustanowienia i występują do uprawnionych organów z wnioskami o ich ustanowienie,
- rozpatrują i uzgadniają wnioski podkomitetów, wynikające z przeglądu NO o: unieważnienie norm, pozostawienie bez zmian, wprowadzenie do norm zmian, dodatków i poprawek.

Podkomitety działające w ramach KT i WKN, rozpatrują i uzgadniają na swoich posiedzeniach odpowiednio do powierzonych im zakresów tematycznych:

- propozycje tematów do projektów programów prac KT i WKN,
- projekty NO, na wszystkich etapach ich opracowywania,
- wynikające z przeglądu NO propozycje ich unieważnienia, wprowadzenia do norm zmian, dodatków i poprawek lub pozostawienia norm bez zmian.

Podkomitety przedstawiają KT i WKN do rozpatrzenia:

- propozycje tematów normalizacyjnych do projektów programów prac KT i WKN,
- projekty NO po ankiecie i kontroli,
- propozycje wynikające z przeglądu NO.

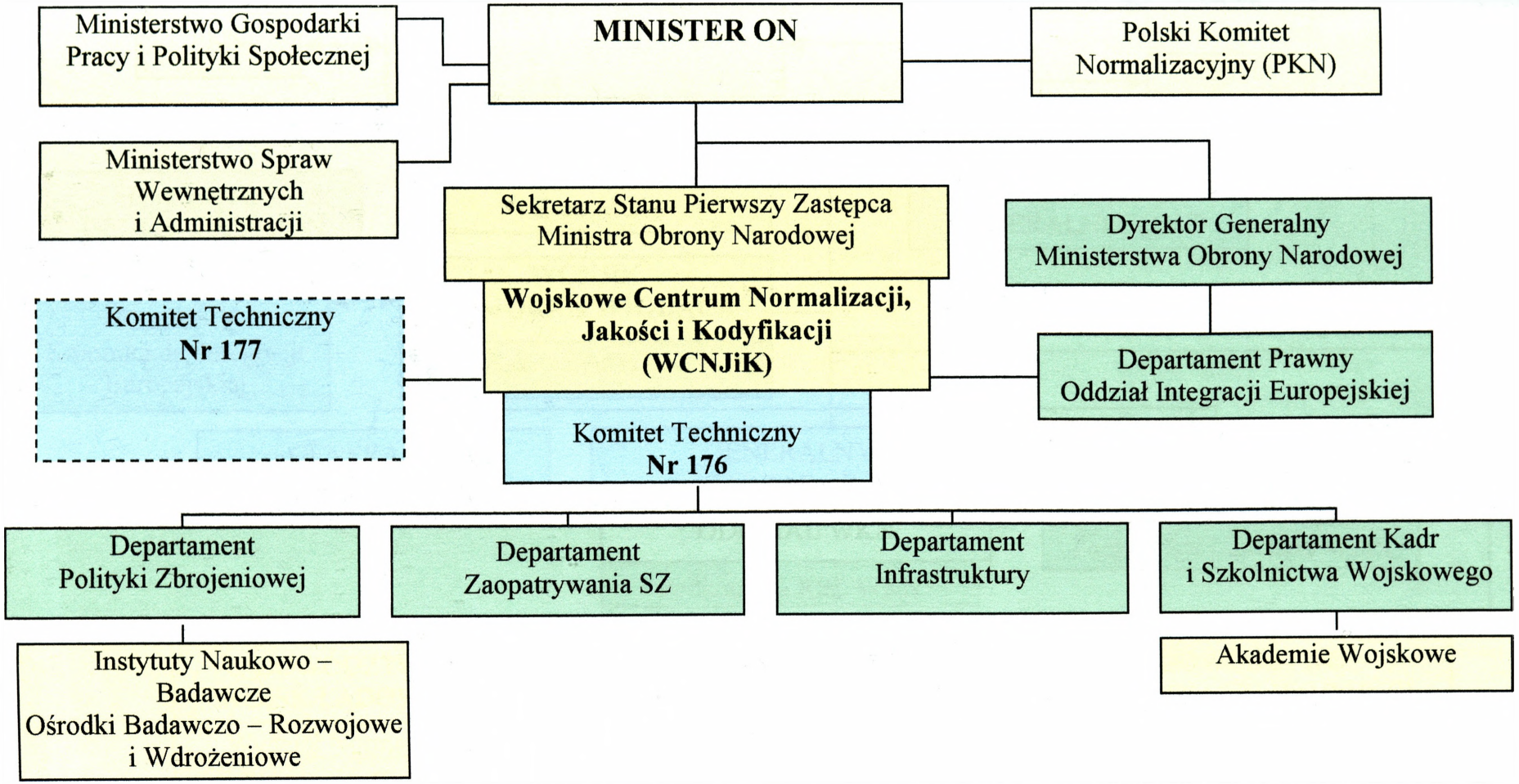
W uzasadnionych przypadkach, czynności przewidziane dla podkomitetów mogą być realizowane w doraźnie powoływanych grupach roboczych.

---

[14] Zgodnie z Zarządzeniem nr 39/MON z dnia 20 września 1996r. *w sprawie powołania, określenia zakresu i szczegółowych zasad oraz sposobu działania resortowej służby normalizacyjnej.*

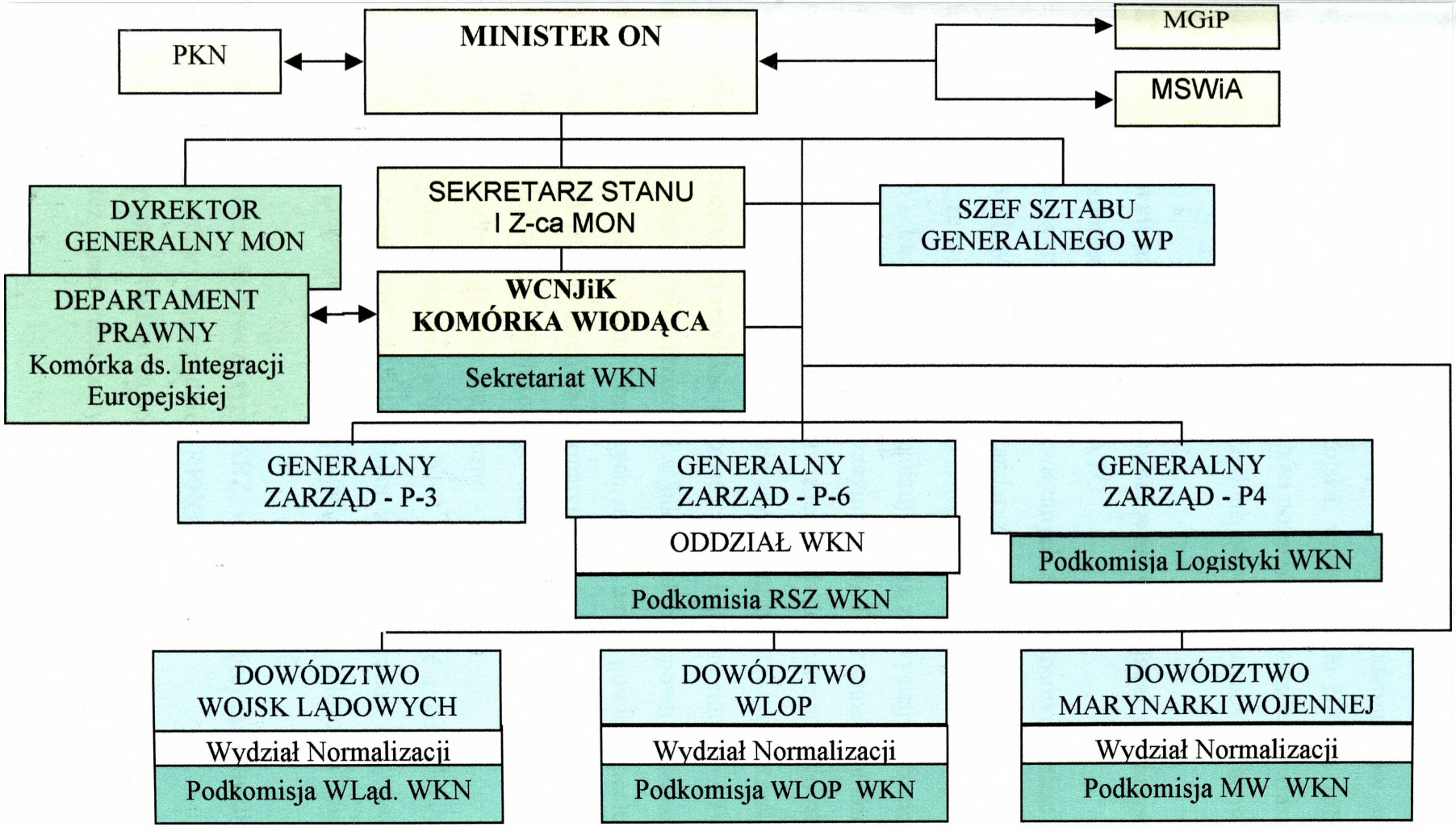
3. **W Wojskowym Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji ,** które w ramach opracowywania NO wykonuje następujące przedsięwzięcia:
   - przyjmuje od wnioskodawców zgłoszenia tematów normalizacyjnych (na kartach informacyjnych tematu normalizacyjnego) oraz propozycje aktualizacji obowiązujących NO;
   - kontroluje „Projekty programów prac normalizacyjnych Komisji", projekty NO oraz wnioski o ustanowienie (unieważnienie) NO, pozostawienie ich bez zmian lub wprowadzenie do nich poprawek i dodatków;
   - przedstawia projekty „Programów prac normalizacyjnych MON" (wraz z opinią) do zatwierdzenia Sekretarzowi Stanu – I Zastępcy Ministra Obrony Narodowej;
   - przesyła „Program prac normalizacyjnych MON" (lub jego wyciąg) do wiadomości wnioskodawców i Biura Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz do innych resortów wg odrębnych decyzji;
   - zleca opracowywanie, rozpowszechnianie i przegląd NO wymagających aktualizacji;
   - przedstawia Ministrowi Obrony Narodowej projekty decyzji w sprawie ustanowienia NO (zmian, itp.).

Schemat organizacyjny normalizacji operacyjnej i administracyjnej resortu Obrony Narodowej przedstawiono na rysunku 5.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Pławiak, *X lat działalności służby normalizacyjnej resortu ON w zakresie integracji z NATO i UE*, materiały konferencyjne II Krajowej Konferencji pt. Problematyka normalizacji, zapewnienia jakości i kodyfikacji w aspekcie integracji z NATO i UE, 5 listopad 2003 r. s. 11.

Rys. 4. Schemat organizacyjny normalizacji materiałowo – technicznej resortu Obrony Narodowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Pławiak, *X lat działalności służby normalizacyjnej resortu ON w zakresie integracji z NATO i UE*, materiały konferencyjne II Krajowej Konferencji pt. Problematyka normalizacji, zapewnienia jakości i kodyfikacji w aspekcie integracji z NATO i UE, 5 listopad 2003 r. s. 11.

Rys. 5. Schemat organizacyjny normalizacji operacyjnej i administracyjnej resortu Obrony Narodowej

2.2.4. Etapy opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Normy Obronnej

Norma Obronna opracowywana jest na podstawie dokumentów standaryzacyjnych NATO, których postanowienia Polska, wstępując do NATO, zobowiązała się wprowadzić do swoich Sił Zbrojnych lub na podstawie doświadczeń własnych w danej dziedzinie działalności. Poniżej przedstawiono obydwa sposoby opracowywania tych dokumentów.

2.2.4.1. Opracowywanie Normy Obronnej wprowadzającej postanowienia dokumentów standaryzacyjnych NATO

Z dotychczasowych doświadczeń związanych z przystosowywaniem postanowień i procedur zawartych w dokumentach standaryzacyjnych NATO do potrzeb Sił Zbrojnych RP wynika, że większość tematów normalizacyjnych powinna być poprzedzona pracą analityczno – badawczą (AB). Realizuje się ją zazwyczaj na bazie grupy (czasami kilkunastu) dokumentów standaryzacyjnych NATO z danego obszaru tematycznego oraz krajowych dokumentów normalizacyjnych dotyczących tego samego obszaru działalności. Wyniki tej pracy stanowią zazwyczaj podstawę do określenia celowości, potrzeby i możliwości ratyfikacji rozpatrywanych dokumentów NATO. Pozwalają również określić, które z dokumentów i w jakim zakresie powinny stanowić materiał źródłowy do opracowania Norm Obronnych, a które z nich powinny posłużyć do aktualizacji istniejących już dokumentów normatywnych i w jakim zakresie.

W ramach działalności Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji realizuje się dwa rodzaje prac analityczno – badawczych:

1. Praca analityczno – badawcza typu ABP powinna być zakończona „Programem Prac Normalizacyjnych". Jeżeli wynika z niego potrzeba opracowania Normy Obronnej lub grupy norm należy opracować oddzielne założenia[15] do poszczególnych norm;
2. Praca analityczno – badawcza typu ABZ, w wyniku której opracowuje się założenia do NO lub grupy norm zgodnie z RPNO-009.

Praca analityczno – badawcza opracowywana jest zazwyczaj przez kilka osób desygnowanych przez kierownika instytucji (specjalistów w danej dziedzinie), którzy

[15] Założenia do Normy Obronnej/grupy norm stanowią integralną część opracowanej analizy.

tworzą tzw. zespół autorski, a jego skład musi być przedstawiony i zaakceptowany na posiedzeniu podkomisji tematycznej odpowiedzialnej za realizację danego tematu.

Zespół autorski rozpoczyna pracę od przygotowania założeń do realizacji pracy typu ABP lub ABZ, które powinny być opracowane wg następującego układu:

1. **Uzasadnienie potrzeby opracowania pracy**, które powinno zawierać:
   a) zadanie lub temat, sformułowane na podstawie rozpoznania potrzeb resortu ON w zakresie osiągania przez Siły Zbrojne RP celów interoperacyjności lub priorytetów wynikających z planowania obronnego NATO;
   b) informacje określające, którego z Celów Sił Zbrojnych (lub priorytetów) dotyczy praca oraz odwoływać się do właściwych przepisów prawnych obowiązujących w resorcie ON.
2. **Przedsięwzięcia organizacyjno-techniczne**, które powinny określać:
   a) zestawienie dokumentów standaryzacyjnych NATO, które zostaną wykorzystane w danej pracy;
   b) wykaz potencjalnych użytkowników, producentów oraz innych jednostek, z którymi należy uzgodnić wykonaną pracę w postaci:
      - Programu prac normalizacyjnych, obejmującego rozpatrywany zakres tematyczny (w przypadku pracy ABP),
      - projekt „Założeń do Normy Obronnej" lub grupy NO (w przypadku pracy ABZ).
3. **Określenie zakresu tematycznego pracy**, który powinien:
   a) być sformułowany na podstawie tematu normalizacyjnego ujętego w programie prac oraz związanego z nim przedmiotu normalizacji;
   b) wynikać z rozpoznania potrzeb normalizacyjnych w danej dziedzinie normalizacji, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb resortu ON w procesie osiągania celów interoperacyjności, Celów Sił Zbrojnych i priorytetów planowania obronnego NATO, a ponadto uwzględniać zakres tematyczny istniejących norm;
   c) wynikać z projektowanego rozwiązania (danego problemu), ze szczególnym uwzględnieniem jego kompleksowości.

4. **Harmonogram prac**, w którym należy przedstawić:
   a) etapy wykonania pracy z podaniem planowanego terminu zakończenia każdego z nich;
   b) przedsięwzięcia organizacyjno-techniczne związane z wykonaniem pracy.
5. **Zakończenie**, które powinno zawierać:
   a) zestawienie materiałów źródłowych wykorzystanych w trakcie realizacji pracy;
   b) dane o autorach oraz tryb akceptacji pracy, a w tym:
      - imiona i nazwiska autorów pracy,
      - tryb akceptacji,
      - pieczęcie i podpisy osób odpowiedzialnych za daną tematykę lub za dany cel interoperacyjności, tj.: szefa lub kierownika jednostki organizacyjnej,
      - uzgodnienia z instytucjami, w których obszarze zainteresowania może znajdować się dana tematyka.
   c) adnotacje Komisji realizującej dany temat, dotyczące przyjęcia założeń na posiedzeniu oraz podpisy Przewodniczącego i Sekretarza.

Założenia do pracy AB zanim zostaną skierowane do zatwierdzenia, przez Dyrektora WCNJiK, przechodzą proces sprawdzenia poprawności ich wykonania pod względem formalnym i akceptacji przez KT lub WKN oraz specjalistów WCNJiK. Zatwierdzone założenia, stanowią podstawę zlecenia opracowania projektu roboczego pracy analityczno – badawczej. Proces opracowywania pracy analityczno – badawczej przedstawiono na rysunku 6. Obejmuje on czynności w ramach trzech faz.

Faza pierwsza – PROGRAMOWANIE

W ramach niniejszej fazy przewiduje się wykonanie następujących czynności:

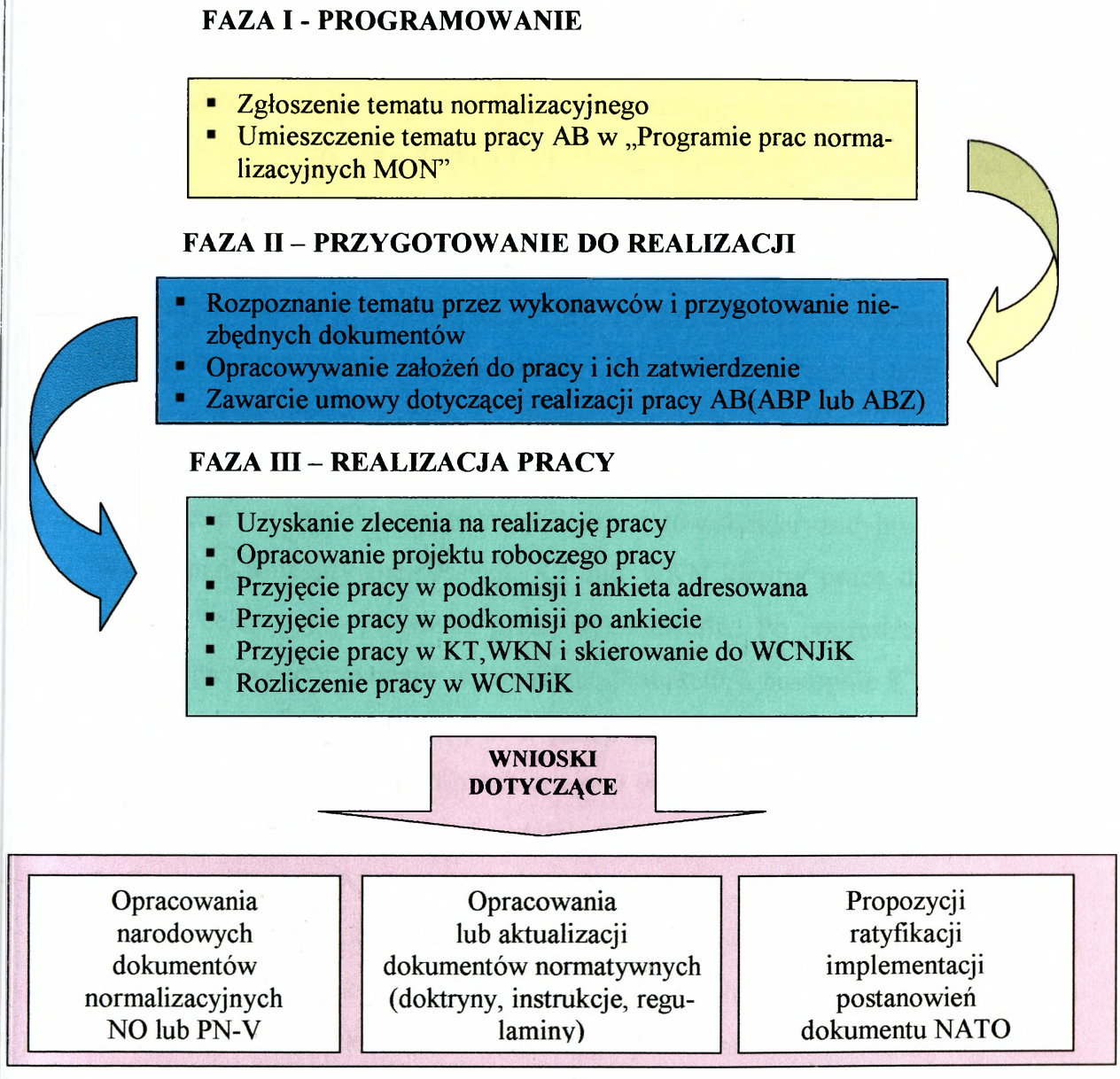
1) Zgłoszenie tematu normalizacyjnego, polegające na przekazaniu do WCNJiK „Karty zgłoszenia tematu normalizacyjnego";
2) Zakwalifikowanie tematu do realizacji i umieszczenie go w „Programie prac normalizacyjnych MON".

Faza druga – PRZYGOTOWANIE DO REALIZACJI

W ramach niniejszej fazy przewiduje się wykonanie następujących czynności:

1) Rozpoznanie tematu przez wykonawców (zespół autorski) i przygotowanie niezbędnych dokumentów, które będą wykorzystane w pracy;

2) Opracowanie założeń do realizacji pracy ABP lub ABZ, ich akceptacja przez właściwy podkomitet oraz zatwierdzenie przez dyrektora WCNJiK;
3) Zawarcie umowy o realizację pracy ABP lub ABZ.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie B. Janusiński, *Algorytm postępowania z dokumentami standaryzacyjnymi NATO, ich harmonizacja z resortowymi dokumentami normalizacyjnymi i normatywnymi w aspekcie wykorzystania w procesie wypracowania odpowiedzi do NATO dotyczących ratyfikacji i implementacji tych dokumentów,* Praca końcowa na studiach podyplomowych w ILG WAT „Normalizacja, kodyfikacja wyrobów obronnych oraz systemy zapewnienia jakości w resorcie Obrony Narodowej", Warszawa 2001, s. 52.

Rys. 6. Fazy realizacji pracy analityczno - badawczej

Faza trzecia – REALIZACJA PRACY

W ramach niniejszej fazy przewiduje się wykonanie następujących czynności:

1) Uzyskanie zlecenia na przygotowanie projektu roboczego pracy;

2) Opracowanie roboczego projektu pracy, jego przyjęcie na posiedzeniu podkomitetu i skierowanie do ankiety adresowanej;
3) Przygotowanie zestawienia uwag z ankiety i przedstawienie ich na posiedzeniu podkomitetu, wraz z uzasadnieniem dotyczącym uwzględnienia w pracy.
4) Uwzględnienie, w treści pracy AB, uwag i opinii z ankiety adresowanej;
5) Przedstawienie, na kolejnym posiedzeniu podkomitetu, poprawionej pracy, uzyskanie jej akceptacji oraz decyzji o skierowaniu pracy do rozpatrzenia na posiedzeniu KT lub WKN[16];
6) Przedstawienie pracy na posiedzeniu KT lub WKN, uzyskanie jej pozytywnej decyzji oraz skierowanie wniosku do WCNJiK o jej przyjęcie i rozliczenie.

Pozytywna ocena pracy wydana przez KT lub WKN, stanowi podstawę do jej rozliczenia, a następnie włączenia do zasobów dokumentów WCNJiK. Zakończona praca wraz z wynikającymi z niej wnioskami wykorzystana zostanie w dalszej działalności w procesie ratyfikacji i implemetacji dokumentów standaryzacyjnych NATO.

W przypadku negatywnej decyzji, KT lub WKN kieruje pracę do właściwego podkomitetu, celem jej poprawienia przez wykonawców. Po poprawieniu praca ponownie podlega procedurze oceny w ramach podkomitetu, a następnie KT lub WKN.

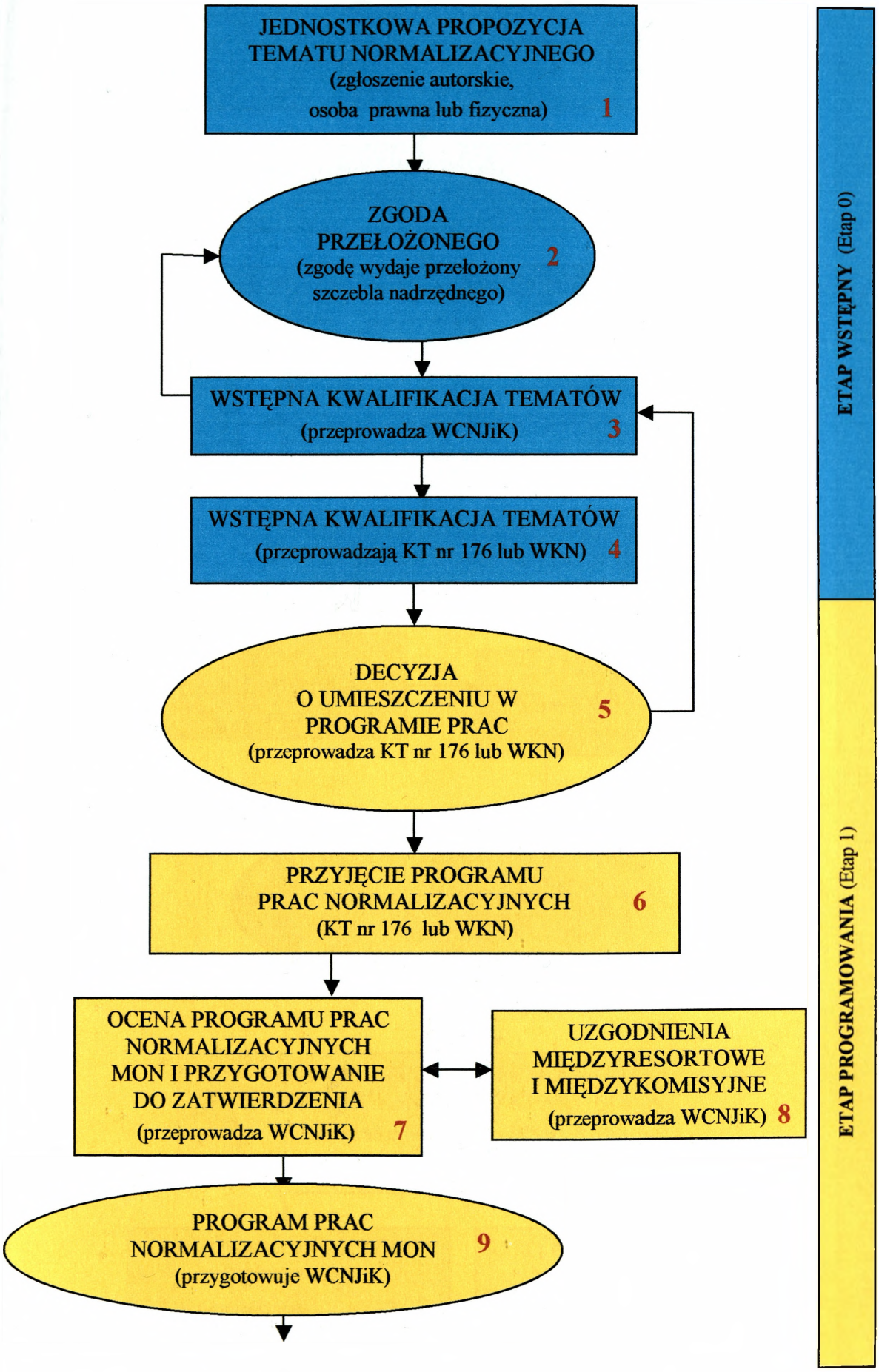
Jeżeli we wnioskach końcowych z pracy analityczno – badawczej zaleca się opracowanie Normy Obronnej, to przebiega ono w trybie takim samym jak NO własnej[17]. Tryb ten przedstawiono w podrozdziale 2.2.4.2.

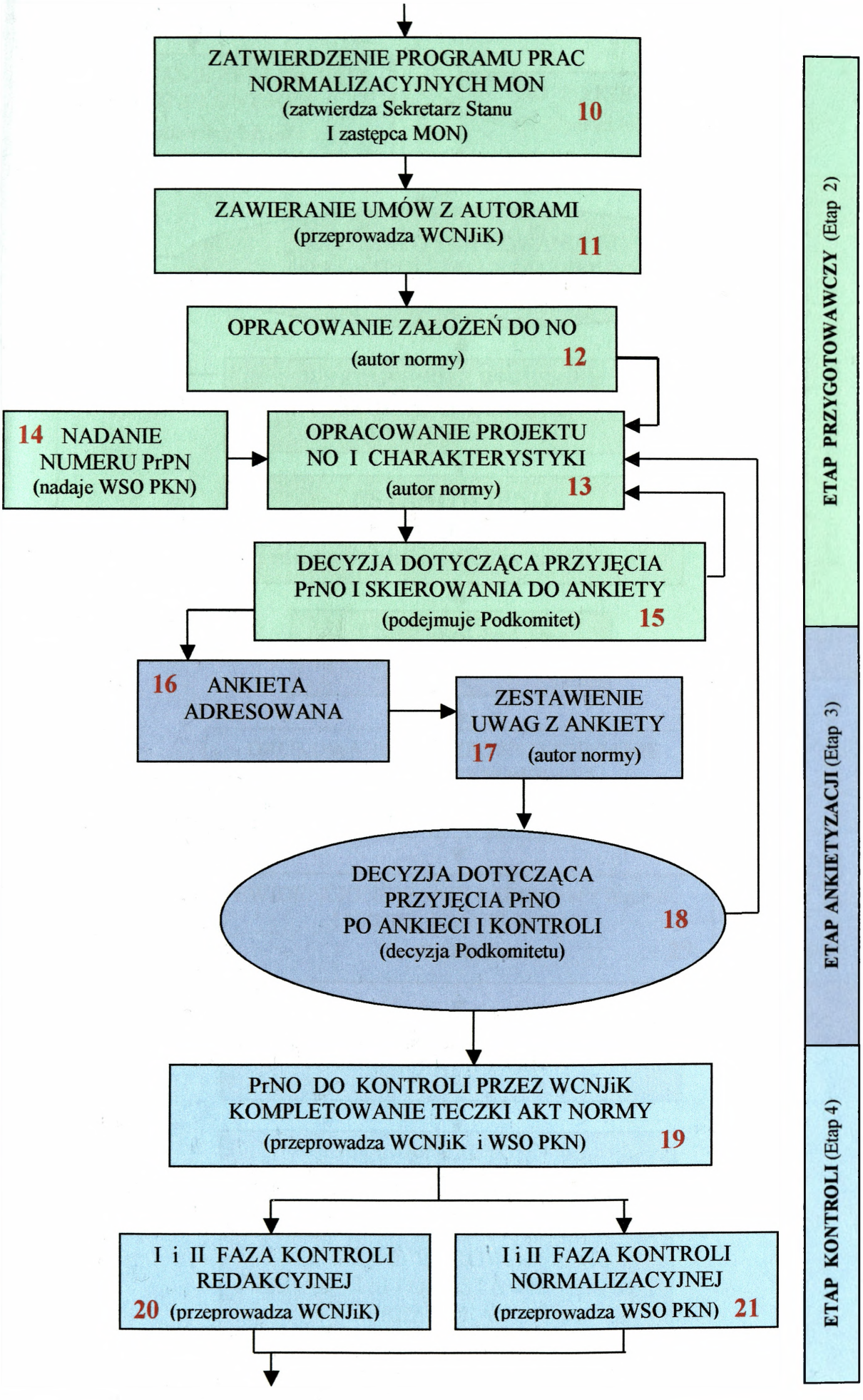
2.2.4.2. Opracowywanie Normy Obronnej własnej

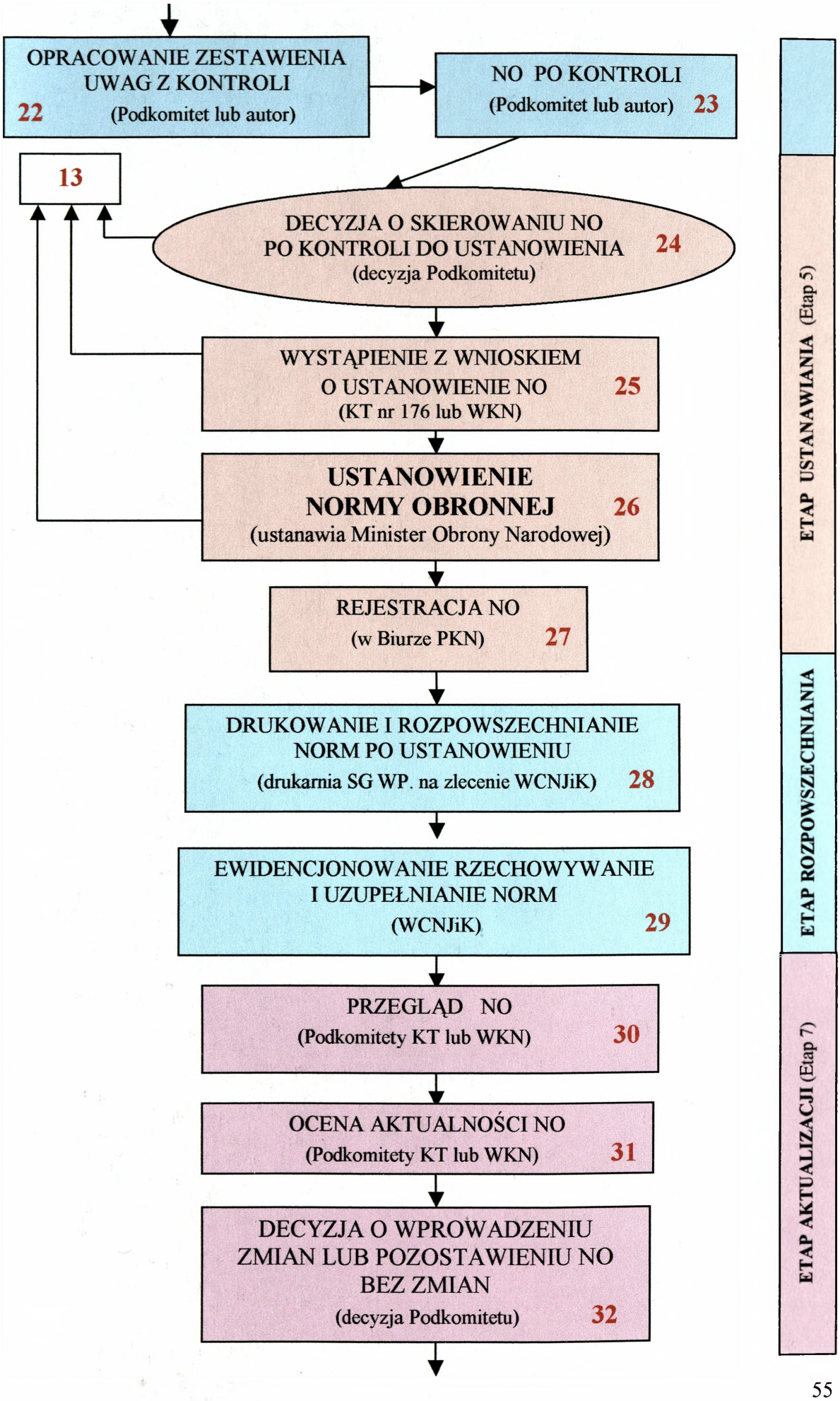
Opracowywanie, rozpowszechnianie i aktualizacja NO, według przedstawionego poniżej trybu, następuje jako konsekwencja decyzji zespołu autorskiego prowadzącego pracę AB, który we wniosku końcowym zalecił opracowanie NO. Według tego samego trybu opracowuje się NO własną, która nie była poprzedzona pracą AB. Tryb ten przewiduje osiem etapów, które przedstawiono na rysunku 7.

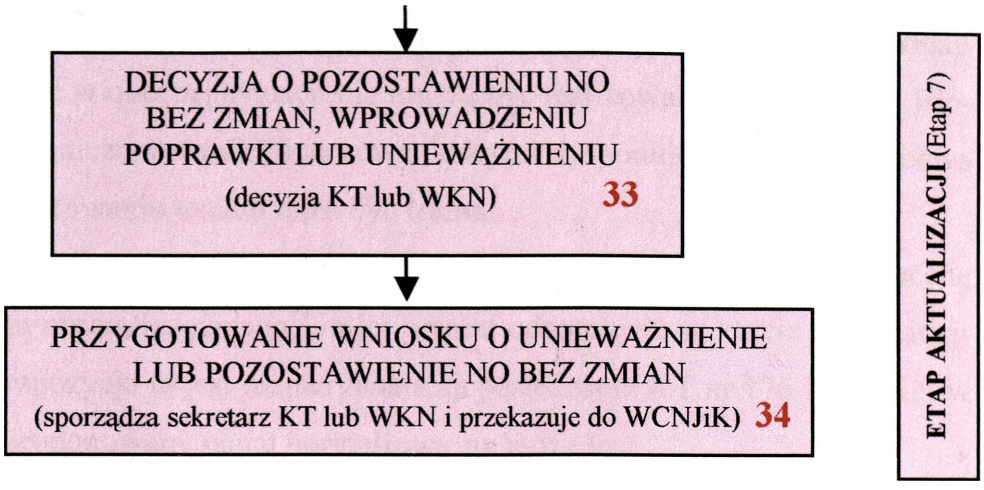
[16] Przydział tematu do odpowiedniego komitetu jest zależny od dziedziny normalizacji z której jest opracowywana norma. W przypadku gdy jest ona z dziedziny materiałowej temat jest kierowany do KT nr 176 natomiast w przypadku gdy należy ona do dziedziny operacyjnej lub administracyjnej do WKN

[17] Norma Obronna własna to norma opracowana na podstawie doświadczeń własnych bez wykorzystywania postanowień zawartych w dokumentach standaryzacyjnych NATO


JEDNOSTKOWA PROPOZYCJA TEMATU NORMALIZACYJNEGO (zgłoszenie autorskie, osoba prawna lub fizyczna) 1
ZGODA PRZEŁOŻONEGO (zgodę wydaje przełożony szczebla nadrzędnego) 2
WSTĘPNA KWALIFIKACJA TEMATÓW (przeprowadza WCNJiK) 3
WSTĘPNA KWALIFIKACJA TEMATÓW (przeprowadzają KT nr 176 lub WKN) 4
DECYZJA O UMIESZCZENIU W PROGRAMIE PRAC (przeprowadza KT nr 176 lub WKN) 5
PRZYJĘCIE PROGRAMU PRAC NORMALIZACYJNYCH (KT nr 176 lub WKN) 6
OCENA PROGRAMU PRAC NORMALIZACYJNYCH MON I PRZYGOTOWANIE DO ZATWIERDZENIA (przeprowadza WCNJiK) 7
UZGODNIENIA MIĘDZYRESORTOWE I MIĘDZYKOMISYJNE (przeprowadza WCNJiK) 8
PROGRAM PRAC NORMALIZACYJNYCH MON (przygotowuje WCNJiK) 9
ETAP WSTĘPNY (Etap 0)
ETAP PROGRAMOWANIA (Etap 1)


ZATWIERDZENIE PROGRAMU PRAC NORMALIZACYJNYCH MON
(zatwierdza Sekretarz Stanu I zastępca MON) 10
ZAWIERANIE UMÓW Z AUTORAMI
(przeprowadza WCNJiK) 11
OPRACOWANIE ZAŁOŻEŃ DO NO
(autor normy) 12
14 NADANIE NUMERU PrPN
(nadaje WSO PKN)
OPRACOWANIE PROJEKTU NO I CHARAKTERYSTYKI
(autor normy) 13
DECYZJA DOTYCZĄCA PRZYJĘCIA PrNO I SKIEROWANIA DO ANKIETY
(podejmuje Podkomitet) 15
16 ANKIETA ADRESOWANA
ZESTAWIENIE UWAG Z ANKIETY
17 (autor normy)
DECYZJA DOTYCZĄCA PRZYJĘCIA PrNO PO ANKIECI I KONTROLI
(decyzja Podkomitetu) 18
PrNO DO KONTROLI PRZEZ WCNJiK KOMPLETOWANIE TECZKI AKT NORMY
(przeprowadza WCNJiK i WSO PKN) 19
I i II FAZA KONTROLI REDAKCYJNEJ
20 (przeprowadza WCNJiK)
I i II FAZA KONTROLI NORMALIZACYJNEJ
(przeprowadza WSO PKN) 21
ETAP PRZYGOTOWAWCZY (Etap 2)
ETAP ANKIETYZACJI (Etap 3)
ETAP KONTROLI (Etap 4)


OPRACOWANIE ZESTAWIENIA UWAG Z KONTROLI
22 (Podkomitet lub autor)
NO PO KONTROLI
(Podkomitet lub autor) 23
13
DECYZJA O SKIEROWANIU NO PO KONTROLI DO USTANOWIENIA 24
(decyzja Podkomitetu)
WYSTĄPIENIE Z WNIOSKIEM O USTANOWIENIE NO 25
(KT nr 176 lub WKN)
USTANOWIENIE NORMY OBRONNEJ 26
(ustanawia Minister Obrony Narodowej)
REJESTRACJA NO
(w Biurze PKN) 27
DRUKOWANIE I ROZPOWSZECHNIANIE NORM PO USTANOWIENIU
(drukarnia SG WP. na zlecenie WCNJiK) 28
EWIDENCJONOWANIE RZECHOWYWANIE I UZUPEŁNIANIE NORM
(WCNJiK) 29
PRZEGLĄD NO
(Podkomitety KT lub WKN) 30
OCENA AKTUALNOŚCI NO
(Podkomitety KT lub WKN) 31
DECYZJA O WPROWADZENIU ZMIAN LUB POZOSTAWIENIU NO BEZ ZMIAN
(decyzja Podkomitetu) 32
ETAP USTANAWIANIA (Etap 5)
ETAP ROZPOWSZECHNIANIA
ETAP AKTUALIZACJI (Etap 7)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie RPNO – 001.

Rys. 7. Aktualna, tradycyjna procedura opracowania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych

Etap wstępny (Etap 0)

Etap ten inicjowany jest przez wnioskodawcę tematu, który zgłasza do WCNJiK interesujący go temat normalizacyjny na „Karcie informacyjnej zgłoszenia tematu normalizacyjnego[18]" (zwanej dalej kartą informacyjną). Temat ten zatwierdzany jest przez przełożonego wnioskodawcy z instytucji nadrzędnej, który swoim podpisem gwarantuje terminowe wykonanie pracy na wysokim poziomie merytorycznym.

W etapie 0 przewiduje się wykonanie następujących czynności:

- ocena i zatwierdzenie propozycji tematu normalizacyjnego;
- podjęcie przez KT lub WKN decyzji o zakwalifikowaniu tematu normalizacyjnego do realizacji w postaci NO.

W trakcie realizacji tego etapu zapada decyzja o zakwalifikowaniu tematu normalizacyjnego do opracowywania jako Normy Obronnej. Zgłaszający temat normalizacyjny, Komitet Techniczny nr 176 lub WKN oraz Dyrektor WCNJiK muszą podjąć decyzję, który temat opracowywać w pierwszej kolejności biorąc pod uwagę: priorytety określone w wytycznych dotyczących kierunku rozwoju normalizacji związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa lub dyrektywnych ustaleniach MON oraz cele interoperacyjności Sił Zbrojnych i terminy implementacji dokumentów standaryzacyjnych NATO a także możliwości wykonawcze posiadanego personelu. Podjęcie nie-

[18] Według RPNO-002 – *Programy i plany prac normalizacyjnych*, Załącznik A, s. 11.

właściwej decyzji związanej z zakwalifikowaniem tematu może doprowadzić do realizacji tematów, które w obecnej sytuacji nie muszą być realizowane priorytetowo. Biorąc pod uwagę ograniczone środki finansowe, którymi dysponuje WCNJiK, końcowa decyzja o zakwalifikowaniu tematu musi być trafna.

Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji przeprowadza ocenę propozycji tematu normalizacyjnego[19], a jej wyniki odnotowuje w karcie informacyjnej. Następnie propozycja ta jest rozpatrywana na posiedzeniu KT nr 176 lub WKN w wyniku którego proponowany temat normalizacyjny może być:

- zakwalifikowany do realizacji w postaci NO i umieszczony w „Programie prac normalizacyjnych MON";
- nie zakwalifikowany do realizacji w postaci NO, co oznacza:
  - konieczność skierowania tematu do PKN celem rozpatrzenia możliwości uwzględnienia w Polskiej Normie z innej dziedziny lub opracowania Polskiej Normy z dziedziny – „Obronność – Wojskowość",
  - konieczność ponowienia czynności związanych z oceną tematu normalizacyjnego,
  - zaniechanie jakichkolwiek dalszych prac (np. w przypadku, gdy temat nie jest związany z obronnością i bezpieczeństwem państwa, zmierza do osiągnięcia celów innych niż cele normalizacji, określone według PN-EN-45020 i metodami innymi niż normalizacyjne, określonymi według PN-N-02001).

Informacja o zakwalifikowaniu lub nie zakwalifikowaniu przez Komisję tematu normalizacyjnego wraz z uzasadnieniem na karcie informacyjnej powinna być przekazana do WCNJiK co kończy etap 0.

Etap programowania (Etap 1)

Podstawą przystąpienia do wykonania czynności przewidzianych w etapie programowania jest decyzja KT lub WKN o zakwalifikowaniu tematu normalizacyjnego do realizacji w postaci NO.

W etapie tym przewiduje się wykonanie następujących czynności:

---

[19] Według RPNO-005 – *Kryteria kwalifikowania tematów normalizacyjnych związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa do realizacji w postaci Norm Obronnych.*

- rozpoznanie normalizacyjne tematu, rozpatrzenie i uzgodnienie tematu normalizacyjnego przez podkomitet oraz przygotowanie propozycji włączenia go do programu prac normalizacyjnych KT lub WKN;
- przygotowanie projektu programu prac normalizacyjnych KT lub WKN oraz jego rozpatrzenie i uzgodnienie przez KT lub WKN;
- wstępna weryfikacja projektów programów prac normalizacyjnych KT lub WKN i przygotowanie przez WCNJiK projektu „Programu prac normalizacyjnych MON" przedstawianego do zatwierdzenia Sekretarzowi Stanu – I Zastępcy Ministra Obrony Narodowej;
- przekazanie, przez WCNJiK, wnioskodawcy tematu normalizacyjnego informacji o umieszczeniu zgłoszonego przez niego tematu normalizacyjnego w „Programie prac normalizacyjnych MON" lub decyzji o nie zakwalifikowaniu tematu do realizacji w postaci NO, wstrzymaniu, bądź też zaniechaniu prac;
- przekazanie, do Biura PKN, informacji o zatwierdzonym „Programie prac normalizacyjnych MON";
- uzgodnienie przez WCNJiK „Programu prac normalizacyjnych MON" z Komitetami oraz w miarę potrzeby między resortami.

Rozpoznanie normalizacyjne tematu i przygotowanie propozycji do programu prac KT lub WKN powinno być przeprowadzone z uwzględnieniem oceny:

- stanu normalizacji w danej dziedzinie;
- możliwości wykorzystania dostępnych krajowych i zagranicznych norm, dokumentów normalizacyjnych i przepisów prawnych;
- możliwości wykonawczych zgłaszającego temat.

Rozpoznanie to powinno być podporządkowane priorytetom określonym w wytycznych ministra ON, dotyczących kierunków rozwoju normalizacji związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa oraz dyrektywnym ustaleniom MON.

Propozycja tematu normalizacyjnego do „Programu prac normalizacyjnych KT lub WKN" powinna być odnotowana na karcie informacyjnej oraz rozpatrzona i uzgodniona na posiedzeniu podkomitetu. W przypadku, gdy proponowany temat nor-

malizacyjny nie był poprzedzony pracą analityczno-badawczą, konieczne jest wykonanie „Założeń do Normy Obronnej" poprzedzających opracowanie NO[20].

Praca analityczno-badawcza stanowi odrębny temat normalizacyjny, a jej wykonanie, rozpatrzenie, uzgodnienie i przyjęcie w ramach KT, WKN i podkomitetu oraz kontrola proceduralna w WCNJiK odbywa się według RPNO-007[21] z wykorzystaniem procedury opracowania projektu NO, z pominięciem czynności związanych z opracowywaniem charakterystyki, nadawaniem numeru i rejestracją w Biurze PKN, kontrolą redakcyjną, itp.

W uzasadnionym przypadku, wraz z propozycją zgłoszonego tematu normalizacyjnego do „Programu prac normalizacyjnych KT lub WKN", może być przedstawione zestawienie informacji i obcojęzycznych materiałów źródłowych, których udostępnienie przez WCNJiK (w oryginale lub tłumaczeniu) warunkuje przystąpienie do realizacji propozycji.

Decyzją podkomitetu propozycja zgłoszonego tematu normalizacyjnego do programu prac normalizacyjnych KT lub WKN może być:

- przyjęta i skierowana do KT lub WKN celem uwzględnienia w przygotowywanym projekcie programu prac KT lub WKN i wykonania pozostałych czynności związanych z programowaniem prac;
- nieprzyjęta, co oznacza:
  - konieczność powtórzenia czynności związanych z ponownym rozpoznaniem normalizacyjnym i przygotowaniem propozycji do programu prac KT lub WKN,
  - wstrzymanie, bądź też zaniechanie prac.

Informacja o nieprzyjęciu propozycji tematu normalizacyjnego do „Programu prac KT lub WKN" wraz z uzasadnieniem na karcie informacyjnej powinna być przekazana do WCNJiK.

Na podstawie propozycji tematów normalizacyjnych, zgłoszonych na kartach informacyjnych, do „Programu prac normalizacyjnych KT lub WKN" jego sekretarz przygotowuje projekt programu prac, a także propozycje wprowadzenia zmian do NO lub propozycje zmian programu, które wynikają z decyzji podejmowanych w etapie 2,

[20] Według RPNO-006 – *Założenia do Normy Obronnej*.

3 i 4. Projekt ten powinien być przygotowany zgodnie z RPNO-002 a następnie rozpatrzony i uzgodniony na posiedzeniu KT lub WKN, decyzją którego może być:

- przyjęty i skierowany do WCNJiK celem przeprowadzenia uzgodnień i końcowej weryfikacji według RPNO-002 oraz wykonania pozostałych czynności związanych z programowaniem prac;
- nieprzyjęty, co oznacza:
  - konieczność ponowienia czynności związanych z przygotowaniem propozycji do programu prac KT lub WKN,
  - wstrzymanie, bądź też zaniechanie prac.

Informacja o nieprzyjęciu projektu „Programu prac normalizacyjnych KT lub WKN" przez KT lub WKN i terminie jego ponownego rozpatrzenia powinna być przekazana do WCNJiK celem przeprowadzenia końcowej weryfikacji projektu programu prac, w tym uzasadnień decyzji o niezakwalifikowaniu tematów normalizacyjnych do realizacji w postaci NO, wstrzymaniu lub zaniechaniu prac, odnotowanych na kartach informacyjnych.

Podczas końcowej weryfikacji projektu programu prac KT lub WKN, WCNJiK ocenia stopień zgodności programowanych prac z priorytetami określonymi w wytycznych dotyczących kierunków rozwoju normalizacji związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa, a także dyrektywnymi ustaleniami MON.

Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji ocenia również możliwości wykonania prac proponowanych w projekcie programu pod względem rzeczowym i finansowym. W miarę potrzeb, przeprowadza dodatkowe uzgodnienia projektu „Programu normalizacyjnych KT lub WKN" z organami resortu Obrony Narodowej oraz innymi organami administracji państwowej odpowiedzialnymi za obronność i bezpieczeństwo państwa, których akceptacji ten projekt wymaga. Centrum informuje także KT lub WKN o wynikach końcowej weryfikacji projektu programu prac i w uzasadnionych przypadkach, wnioskuje o ponowne rozpatrzenie.

Projekt „Programu prac normalizacyjnych MON"[22] (składający się z „Programów prac normalizacyjnych KT i WKN") WCNJiK przedstawia do zatwierdzenia Sekretarzowi Stanu – I Zastępcy Ministra Obrony Narodowej do 30 września każdego roku

[21] RPNO-007 – *Metodyka analizy dokumentów standaryzacyjnych NATO. Tryb realizacji pracy AB.*

poprzedzającego początek jego realizacji, natomiast informację o umieszczeniu tematu w zatwierdzonym programie prac normalizacyjnych MON lub uzasadnienie decyzji o niezakwalifikowaniu tematu do realizacji w postaci NO, wstrzymaniu, bądź też zaniechaniu prac, przekazuje wnioskodawcy tematu normalizacyjnego.

Informację o zatwierdzonym programie prac normalizacyjnych MON wraz z propozycjami tematów normalizacyjnych niezakwalifikowanych do realizacji w postaci NO, przekazuje również do Biura PKN, celem rozpatrzenia możliwości uwzględnienia tych ostatnich w PN-V.

W rezultacie realizacji etapu podejmowana jest decyzja o umieszczeniu w „Programie Prac Normalizacyjnych MON" tematu normalizacyjnego, zakwalifikowanego w poprzednim etapie do opracowywania w postaci NO. Program ten składa się z programów prac KT nr 176 i WKN, którym to instytucjom na tym etapie przydziela się tematy do realizacji. Podjęcie prawidłowej decyzji, co do przydziału tematu właściwej instytucji (KT lub WKN) decyduje o późniejszej jakości NO, tym bardziej, że dziedzin normalizacji (materiałowa, operacyjna, administracyjna) nie można do końca rozgraniczyć pomiędzy KT i WKN. Wadą tego etapu jest długi czas trwania (etap programowania trwa około 8 miesięcy). Zatem od chwili złożenia do WCNJiK karty informacyjnej zgłoszenia tematu normalizacyjnego[23] (do 31 stycznia każdego roku poprzedzającego rok rozpoczęcia realizacji) do czasu, w którym program zacznie obowiązywać mija około roku. Praktycznie w tym czasie zespół przewidziany do opracowania danej NO nie wykonuje żadnych czynności związanych z jej opracowywaniem. W przypadku, gdy temat zostanie zgłoszony do WCNJiK po 31 stycznia istnieje jeszcze możliwość umieszczenia go w programie aneksem do „Programu prac normalizacyjnych MON".

Etap przygotowawczy (Etap 2)

Podstawą przystąpienia do wykonania czynności przewidzianych w etapie 2 jest zatwierdzenie przez Dyrektora WCNJiK „Założeń do Normy Obronnej" i zlecenie opracowania projektu NO.

W etapie 2 przewiduje się wykonanie następujących czynności:

- opracowanie, przez zespół autorski, projektu NO;

---

[22] Zgodnie z RPNO-002 – *Programy i plany prac normalizacyjnych* p. 4.1.9.

- rozpatrzenie i uzgodnienie opracowanego projektu normy na posiedzeniu podkomitetu KT lub WKN;
- nadanie normie numeru w Biurze PKN;
- przygotowanie projektu NO do ankiety adresowanej.

Wykonawców (wykonawcę) reprezentuje wyznaczona przez nich osoba, pełniąca funkcję „Pełnomocnika", która odpowiada wobec WCNJiK i podkomitetu za opracowanie projektu NO, organizuje opracowanie tego projektu i występuje w procesie jego rozpatrywania i uzgadniania w charakterze konsultanta.

Roboczy projekt NO[24], wraz z projektem charakterystyki NO (charakterystyka NO jest dokumentem informującym o przedmiocie normy[25]), oraz proponowanym rozdzielnikiem ankiety adresowanej, powinien być rozpatrzony i uzgodniony na posiedzeniu podkomitetu.

Projekt ten powinien być zaklasyfikowany do określonej grupy tematyki normalizacyjnej, a numer tej grupy odnotowany w bloku identyfikacyjnym NO.

Proponowany rozdzielnik ankiety adresowanej powinien zawierać wykaz:

- organów resortu ON (w tym obligatoryjnie WCNJiK, a dla norm terminologicznych dodatkowo podkomisji WKN ds. Terminologii Wojskowej) oraz innych organów administracji państwowej odpowiedzialnych za obronność i bezpieczeństwo państwa, właściwych ze względu na tematykę projektu normy;
- jednostek organizacyjnych, podmiotów gospodarczych lub zrzeszających je organizacji reprezentujących: projektantów, producentów, użytkowników, odbiorców itp., właściwych dla przedmiotu projektu normy;
- KT działających w innych dziedzinach, powiązanych tematycznie z projektem normy;
- członków właściwej KT lub WKN;
- KT działających w dziedzinie obronności i bezpieczeństwa państwa;

Decyzją podkomitetu projekt NO wraz z projektem charakterystyki NO i proponowanym rozdzielnikiem ankiety adresowanej, może być:

---

[23] Tamże, p. 3.1.1.
[24] Przygotowany zgodnie z RPNO-006 – *Redakcja i sposób prezentacji Norm Obronnych.*
[25] Przygotowany zgodnie z RPNO-004 – *Charakterystyka projektu Normy Obronnej.*

- przyjęty, co pozwala przystąpić do wykonania przez podkomitet pozostałych czynności związanych z przygotowaniem projektu do ankiety adresowanej;
- nieprzyjęty, co oznacza:
  - konieczność ponowienia czynności związanych z opracowaniem projektu,
  - wstrzymanie, bądź też zaniechanie prac.

Projekt NO, wraz z projektem charakterystyki NO i proponowanym rozdzielnikiem ankiety adresowanej, powinien być poprawiony zgodnie z uwagami przyjętymi na posiedzeniu podkomitetu, a po przyjęciu przekazany do Wydziału Spraw Obronnych (WSO) Biura PKN celem rejestracji i nadania numeru. Nadanie numeru przez WSO Biura PKN następuje na wniosek przewodniczącego podkomitetu.

Na projekcie NO powinno być naniesione oznaczenie „Pr" (oznaczające projekt) i numer normy, z pominięciem daty. Przygotowanie projektu NO (PrNO) do ankiety adresowanej wraz z projektem charakterystyki i rozdzielnikiem ankiety adresowanej stanowi zakończenie etapu 2.

Etap przygotowawczy trwa od 4 do 6 miesięcy. W trakcie realizacji etapu zespół opracowujący NO zawiera, poprzez swojego „Pełnomocnika", umowę z WCNJiK, na realizację danego tematu normalizacyjnego. Opracowuje projekt roboczy NO oraz proponuje uczestników ankiety adresowanej. Umowa na realizację pracy mogłaby być zawierana po zatwierdzeniu „Programu prac normalizacyjnych MON" i opracowaniu „Planu prac normalizacyjnych MON" jednakże z powodu braku środków finansowych, które będą przydzielone WCNJiK około lutego następnego roku, zawierana jest w marcu. Sytuacja ta powoduje kolejne opóźnienie czasu rozpoczęcia opracowywania normy. WCNJiK zawierając umowy na prace normalizacyjne powinno być przekonane, że praca będzie wykonana na wysokim poziomie merytorycznym, dlatego wskazanym byłoby, aby członkowie zespołów uczestniczący w opracowaniu NO byli przeszkoleni z zakresu zasad opracowywania norm.

Zespół opracowujący projekt NO przygotowuje wykaz uczestników ankiety adresowanej. W ankiecie tej powinna brać udział duża liczba merytorycznie przygotowanych uczestników, którzy mogą zapewnić, że NO będzie opracowana na wymaganym poziomie merytorycznym.

Etap ankietyzacji (Etap 3)

Podstawą przystąpienia do wykonania czynności przewidzianych w etapie 3 jest przyjęcie na posiedzeniu podkomitetu KT lub WKN projektu NO.

W etapie 3 przewiduje się wykonanie następujących czynności:

- przeprowadzenie przez podkomitet ankiety adresowanej projektu NO;
- przygotowanie zestawienia uwag zgłoszonych do projektu NO w wyniku ankiety adresowanej i kontroli redakcyjnej oraz ich rozpatrzenie na posiedzeniu podkomisji;
- opracowanie projektu NO po ankiecie adresowanej;
- przygotowanie teczki akt normy.

Przewodniczący podkomitetu, w porozumieniu z sekretarzem, ustala termin pisemnego przekazania projektu NO wraz z projektem charakterystyki NO do ankiety adresowanej. Za rozesłanie projektu NO do adresatów ankiety adresowanej zgodnie z proponowanym rozdzielnikiem, (na wniosek WCNJiK rozdzielnik ankiety adresowanej może być uzupełniony) odpowiada sekretariat podkomitetu. W piśmie do uczestników ankiety należy podać adres sekretariatu, pod który należy nadsyłać uwagi oraz termin zakończenia ankiety (nie dłuższy niż trzy tygodnie).

Po otrzymaniu uwag od uczestników ankiety sekretarz podkomitetu, w porozumieniu z „Pełnomocnikiem" wyznaczonym przez zespół opracowujący normę, przygotowuje zestawienie, zawierające stanowisko autora w sprawie uwag[26] zgłoszonych do projektu NO i projektu charakterystyki NO w ankietach adresowanych. W zestawieniu mogą być pominięte uwagi redakcyjne, z wyjątkiem tych, których zdaniem „Pełnomocnika", nie należy wprowadzać. Uwagi ujęte w zestawieniu są następnie rozpatrzone na posiedzeniu podkomitetu (KT lub WKN), decyzją którego projekt NO wraz z projektem charakterystyki NO, z uwzględnieniem rozpatrzonych uwag, może być:

- przyjęty i skierowany (z teczką akt normy) do WCNJiK w celu kontroli redakcyjnej i normalizacyjnej;
- nieprzyjęty, co oznacza:
  - konieczność ponowienia czynności związanych z opracowaniem projektu oraz ankietą adresowaną,

- wstrzymanie, bądź też zaniechanie prac.

Rozbieżności, które uniemożliwiają uzyskanie konsensu[27] członków podkomitetu w sprawie decyzji o przyjęciu projektu NO, wymagają odnotowania w protokóle lub sporządzenia protokołu rozbieżności celem rozpatrzenia przez KT lub WKN.

Projekt NO wraz z projektem charakterystyki NO po ankiecie adresowanej, powinien być poprawiony, zgodnie z uwagami przyjętymi na posiedzeniu podkomitetu.

Wszystkie dokumenty związane z przebiegiem opracowywania NO gromadzone są w teczce akt normy[28]. Przekazanie teczki akt normy wraz z projektem NO i projektem charakterystyki NO po ankiecie adresowanej do WCNJiK, stanowi zakończenie etapu 3.

Etap ankietyzacji trwa od 3 do 4 miesięcy. W trakcie realizacji etapu przeprowadzana jest ankieta adresowana oraz opracowywany jest projekt NO po ankiecie. Wskazanym byłoby, aby lista uczestników ankiety była jak najdłuższa. Jednakże w ostatnim okresie pojawił się problem z zapewnieniem pożądanej liczby merytorycznie przygotowanych uczestników ankiety, co wynika głównie z restrukturyzacji Sił Zbrojnych (zlikwidowano wiele szkół i instytutów naukowo – badawczych). Brak konieczności przeprowadzania ankiety powszechnej i wyżej wspomniane ograniczenie mogą powodować niską jakość opracowywanych norm.W związku z tym należałoby rozważyć możliwość prowadzenia w odniesieniu do NO jawnych ograniczonej ankiety powszechnej.

Etap kontroli (Etap 4)

Podstawą przystąpienia do wykonania czynności przewidzianych w etapie 4 jest przyjęcie przez WCNJiK kompletnej teczki akt normy.

W etapie 4 przewiduje się wykonanie następujących czynności:

- przeprowadzenie przez WCNJiK kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej;

---

[26] Przygotowane zgodnie z RPNO-001 – *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych,* Załącznik B.

[27] Ustawa z dnia 12 września 2002r. *o normalizacji* (Dz.U. Nr 169. poz. 1386 z 2002 r), art. 2. określa **konsens** jako – *ogólne porozumienie charakteryzujące się brakiem trwałego sprzeciwu znaczącej części zainteresowanych w odniesieniu do istotnych zagadnień, osiągnięte w procesie rozpatrywania poglądów wszystkich zainteresowanych i zbliżenia przeciwstawnych stanowisk.*

[28] RPNO-001 – *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych,* Załącznik C

- przygotowanie zestawienia uwag zgłoszonych do projektu NO w wyniku kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej oraz ich rozpatrzenie na posiedzeniu podkomitetu;
- opracowanie projektu NO po kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej oraz uzupełnienie teczki akt normy.

Zasady i tryb przeprowadzenia kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej projektu NO wraz z projektem charakterystyki NO określa WCNJiK, które odpowiada także za przeprowadzenie kontroli opracowania tych dokumentów.

Sekretarz podkomitetu, w porozumieniu z „Pełnomocnikiem", przygotowuje zestawienie zawierające stanowisko autora w sprawie uwag zgłoszonych do projektu NO i projektu charakterystyki NO w toku kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej[29]. Zestawienie to powinno być rozpatrzone na posiedzeniu podkomitetu, decyzją którego projekt NO wraz z projektem charakterystyki NO, z uwzględnieniem rozpatrzonych uwag, może być:

- przyjęty i skierowany do WCNJiK celem uzupełnienia teczki akt normy oraz wykonania czynności związanych z przygotowaniem projektu do ustanowienia;
- nieprzyjęty, co oznacza:
  - konieczność ponowienia czynności związanych z opracowaniem projektu oraz kontrolą normalizacyjną i redakcyjną,
  - wstrzymanie, bądź też zaniechanie prac.

Rozbieżności, które uniemożliwiają uzyskanie konsensu członków podkomitetu w sprawie decyzji o przyjęciu projektu NO, powinny być odnotowane w protokóle lub należy sporządzić protokół rozbieżności celem rozpatrzenia przez KT lub WKN.

Projekt NO po kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej wraz z projektem charakterystyki NO powinien być poprawiony zgodnie z uwagami przyjętymi na posiedzeniu a następnie przekazany (z usuniętym oznaczeniem „Pr") do sekretariatu KT lub WKN, w celu skierowania do ustanowienia oraz do WCNJiK w celu rozliczenia umowy i uzupełnienia teczki akt normy.

Etap kontroli trwa od 4 do 6 miesięcy. W trakcie realizacji etapu przeprowadzana jest kontrola normalizacyjna i redakcyjna projektu normy, a następnie opracowywany

[29] Tamże, Załącznik C.

jest projekt normy uwzględniający wyniki przeprowadzonej kontroli. Przeprowadzenie wnikliwej kontroli normy przez odpowiednio przygotowany zespół wpływa pozytywnie na jakość normy. WCNJiK nie posiada etatowego zespołu kontroli norm. Kontrola prowadzona jest poprzez Wydział Kontroli Norm PKN na umowę-zlecenie oraz przez pracowników Centrum i Wydziału Spraw Obronnych Biura PKN.

Etap ustanawiania (Etap 5)

Podstawą przystąpienia do wykonania czynności przewidzianych w etapie 5 jest:

- przekazanie do sekretariatu KT lub WKN projektu NO wraz z charakterystyką NO po ankiecie adresowanej oraz kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej;
- przekazanie do WCNJiK dokumentów uzupełniających teczkę akt normy z projektem NO i charakterystyką NO po ankiecie adresowanej oraz kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej.

W etapie 5 przewiduje się wykonanie następujących czynności:

- rozpatrzenie i uzgodnienie na posiedzeniu KT lub WKN przedstawionego przez podkomitet projektu NO po ankiecie adresowanej oraz kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej;
- przygotowanie projektu NO do ustanowienia i wniosku o ustanowienie NO;
- kontrola proceduralna przez WCNJiK wniosku o ustanowienie NO, pozostawienie bez zmian lub wprowadzenie poprawki;
- przeprowadzenie dodatkowych uzgodnień wewnętrznych.

Projekt NO wraz z charakterystyką NO po ankiecie adresowanej oraz kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej powinien być rozpatrzony i uzgodniony na posiedzeniu KT lub WKN. W ramach przygotowań do posiedzenia, przewodniczący Komitetu w porozumieniu z przewodniczącym podkomitetu, w razie potrzeby, podejmuje działania zmierzające do usunięcia rozbieżności, które uniemożliwiły uzyskanie konsensu członków Komitetu w sprawie decyzji o przyjęciu projektu NO na posiedzeniu KT lub WKN. Wyniki tych działań są przedstawiane na posiedzeniu KT lub WKN, w miarę możliwości, w obecności członków podkomitetów kwestionujących decyzję o przyjęciu projektu NO.

Decyzją KT lub WKN projekt NO wraz z projektem charakterystyki NO może być:

- przyjęty i skierowany do WCNJiK z wnioskiem o ustanowienie celem przeprowadzenia kontroli proceduralnej i wykonania pozostałych czynności związanych z przygotowaniem projektu do ustanowienia;
- nieprzyjęty, co oznacza:
  - konieczność ponowienia dotychczasowych czynności związanych z opracowaniem projektu NO,
  - wstrzymanie, bądź też zaniechanie prac.

Decyzja o przyjęciu i skierowaniu projektu NO do ustanowienia powinna określać propozycję terminu lub czasu jej obowiązywania.

W Siłach Zbrojnych RP przyjęto dwa terminy obowiązywania norm: od 1 stycznia lub 1 lipca roku kalendarzowego. Terminy te określa się z uwzględnieniem czasu niezbędnego na wykonanie pozostałych czynności związanych z ustanawianiem i rozpowszechnianiem normy, a także przewidywanego okresu dostosowawczego.

Decyzja o przyjęciu projektu NO do ustanowienia wymaga uzyskania konsensu członków KT lub WKN. Projekt NO do ustanowienia wraz z projektem charakterystyki NO powinien być poprawiony zgodnie z uwagami przyjętymi na posiedzeniu a następnie z naniesionym na stronicy tytułowej terminem lub czasem obowiązywania i usuniętym oznaczeniem „Pr" przekazany do WCNJiK celem uzupełnienia teczki akt normy. Wniosek o ustanowienie NO[30] powinien być przekazany Sekretarzowi KT lub WKN celem podpisania i przekazania do WCNJiK, które przeprowadza kontrolę proceduralną zawartości teczki akt normy i wniosku o ustanowienie NO, pozostawienie jej bez zmian lub wprowadzenie poprawki na podstawie dokumentacji zgromadzonej w teczce akt normy. Następnie informuje Przewodniczącego i Sekretarza KT lub WKN o wynikach kontroli.

W miarę potrzeb, WCNJiK przeprowadza dodatkowe uzgodnienia (w tym ekspertyzy) wniosku o ustanowienie normy z organami resortu Obrony Narodowej oraz innymi organami administracji państwowej odpowiedzialnymi za obronność i bezpieczeństwo państwa, których akceptacji ten wniosek wymaga. Ponadto przygotowuje projekt decyzji w sprawie ustanowienia NO w trybie określonym odrębnymi przepisami i przedstawia go wraz ze swoją opinią Ministrowi Obrony Narodowej.

---

[30] Tamże, załącznik E.

Decyzją Ministra Obrony Narodowej wniosek o ustanowienie lub unieważnienie NO może być rozpatrzony:

- pozytywnie, co oznacza wprowadzenie obowiązku jej stosowania w terminie lub w czasie podanym w normie (zmianie) lub zniesienie obowiązku stosowania z dniem wydania zarządzenia;
- negatywnie, co oznacza:
  - konieczność ponowienia czynności związanych z przygotowaniem projektu normy do ustanowienia, wniosku o unieważnienie,
  - wstrzymanie, bądź też zaniechanie prac.

Wydanie decyzji o ustanowieniu NO (zmiany), podjęcie decyzji o pozostawieniu normy bez zmian lub zatwierdzenie poprawki do normy stanowi zakończenie etapu 5.

Etap ustanawiania trwa od 6 do 8 miesięcy. W trakcie realizacji etapu, na posiedzeniu KT lub WKN, rozpatrywany jest końcowy projekt NO uwzględniający uwagi z ankiety adresowanej oraz kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej. Projekt ten powinien być bardzo wnikliwie rozpatrzony przez członków KT lub WKN celem uzyskania konsensu. W trakcie posiedzenia członkowie KT lub WKN nie mogą znajdować się pod presją czasu, a podejmując decyzję o przesłaniu normy do ustanowienia muszą być przekonani, że spełnia ona wszystkie wymogi. Jeżeli mają uwagi merytoryczne, co do treści normy, mogą podjąć decyzję o powtórzeniu czynności związanych z opracowaniem normy od etapu przygotowawczego (etapu 2). W dalszej kolejności tego etapu sporządzany jest wniosek o ustanowienie NO. Decyzję o jej ustanowieniu podejmuje Minister Obrony Narodowej raz w roku (zwykle w grudniu), co powoduje, że norma skierowana przez KT lub WKN do ustanowienia na początku roku kalendarzowego oczekuje na decyzję prawie rok. Opóźnia to znacznie przeprowadzenie następnego etapu i w efekcie termin wprowadzenia postanowień normy do Sił Zbrojnych RP.

Etap rozpowszechniania (Etap 6)

Podstawą przystąpienia do wykonania czynności przewidzianych w tym etapie jest wydanie decyzji o ustanowieniu NO (zmiany), podjęcie decyzji o pozostawieniu normy bez zmian lub zatwierdzenie poprawki do normy. W trakcie trwania tego etapu następuje rejestracja NO w Biurze PKN oraz zapada decyzja o jej rozpowszechnianiu. Ponadto wykonywane są następujące czynności:

- ewidencjonowanie, przechowywanie i uzupełnienie teczki akt normy po jej ustanowieniu,
- w przypadku unieważnienia normy - przekazanie teczki akt normy do archiwum.

Wydanie decyzji o ustanowieniu normy stanowi podstawę dla Biura PKN (prowadzącego rejestrację) i WCNJiK (prowadzącego ewidencję) do:

- rejestracji normy (zmiany),
- wykreślenia z rejestru (ewidencji) normy oraz odnotowania informacji o jej unieważnieniu, w tym zastąpieniu inną NO lub PN.

Rejestracja i nadanie numeru poprawce do normy, następuje po przekazaniu przez WCNJiK treści poprawki do Biura Komitetu PKN.

WCNJiK uzupełnia numer NO datą ustanowienia, numer poprawki datą zatwierdzenia i zamieszcza pozostałe informacje na stronicy tytułowej normy[31] oraz stronicy tytułowej teczki akt normy[32]. Informacja o ustanowieniu NO lub zatwierdzeniu poprawki powinna być przekazana przez WCNJiK do wnioskodawcy tematu normalizacyjnego.

Po ustanowieniu NO, WCNJiK ewidencjonuje, przechowuje i uzupełniania teczkę akt normy. Po upływie 10 lat od daty jej unieważnienia przekazuje ją do archiwum z uwzględnieniem przepisów o zachowaniu tajemnicy służbowej i państwowej.

Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji określa także zasady i tryb rozpowszechniania NO oraz zleca rozpowszechnienie informacji o jej ustanowieniu, zmianie lub poprawieniu. Rozpowszechnienie to odbywa się wyłącznie za zgodą WCNJiK, z uwzględnieniem przepisów o zachowaniu tajemnicy służbowej i państwowej. Informacje o ustanowieniu, zmianie lub poprawieniu NO podawane są w Biuletynie i Katalogu Norm Obronnych.

Rozpowszechnienie normy powinno nastąpić przed terminem lub czasem jej obowiązywania, a poprawki - niezwłocznie po zatwierdzeniu. Normy rozpowszechniane są w Katalogu NO. Katalog ten wydawany jest po zakończeniu każdego nieparzystego roku kalendarzowego i obejmuje informacje o ustanowionych, zmienionych lub poprawionych normach według stanu na 1 stycznia roku parzystego.

---

[31] Zgodnie z RPNO-006 – *Redakcja i sposób prezentacji Norm Obronnych*, Załącznik B.

Rozpowszechnienie norm (zmiany) oraz Biuletynu i Katalogu NO stanowi zakończenie etapu 6.

Etap aktualizacji (Etap 7)

Podstawą przystąpienia do wykonania czynności przewidzianych w tym etapie jest zlecenie przez WCNJiK przeglądu Normy Obronnej, co następuje:

- po upływie 5 lat od daty jej wprowadzenia do obowiązkowego stosowania;
- po zgłoszeniu do WCNJiK propozycji wprowadzenia zmiany, poprawki lub propozycji unieważnienia.

W etapie 7 przewiduje się wykonanie następujących czynności:

- przeprowadzenie przez właściwy podkomitet (ten sam który odpowiadał za opracowanie NO) ankiety w sprawie oceny aktualności normy;
- przygotowanie zestawienia wypowiedzi ankietowych w sprawie oceny aktualności NO oraz rozpatrzenie i uzgodnienie wyników ankiety na posiedzeniu;
- przygotowanie przez podkomitet propozycji wprowadzenia zmiany do NO, pozostawienia bez zmian, wprowadzenia poprawki lub unieważnienia;
- rozpatrzenie i uzgodnienie na posiedzeniu KT lub WKN propozycji podkomitetu i przygotowanie wniosku o: pozostawienie NO bez zmian, wprowadzenie poprawki lub unieważnienie.

Zleceniem przeglądu może być objęty zestaw NO według wykazu sporządzonego przez WCNJiK, a w uzasadnionym przypadku jedna norma.

Wykonawców zlecenia reprezentuje wyznaczona przez nich osoba, która występuje w procesie rozpatrywania i uzgadniania uwag z wypowiedzi ankietowej w charakterze konsultanta i odpowiada wobec zlecającego i podkomitetu za:

- przygotowanie ankiety[33] w sprawie oceny aktualności normy;
- zestawienie wypowiedzi ankietowych i propozycji wynikającej z oceny NO.

Przewodniczący podkomitetu, w porozumieniu z sekretarzem, decyduje o uruchomieniu ankiety w sprawie oceny aktualności NO, jej rozdzielniku i terminie pisemnego przekazania ankiety uczestnikom (może on jednak odstąpić od uruchamiania an-

---

[32] Zgodnie z RPNO-001 – *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji NO*, Załącznik C.
[33] Tamże, Załącznik F.

kiety, gdy konieczność dokonania przeglądu wynika ze zgłoszonej do WCNJiK propozycji wprowadzenia do NO zmiany lub poprawki).

Pismo do uczestników ankiety w sprawie oceny aktualności normy powinno zawierać adres sekretariatu podkomitetu, pod który należy nadsyłać wypowiedzi ankietowe, a także termin zakończenia ankiety. Na wniosek WCNJiK rozdzielnik ankiety w sprawie oceny aktualności NO może być uzupełniony.

W uzasadnionych przypadkach Dyrektor WCNJiK, na wniosek przewodniczącego KT lub WKN, może przyśpieszyć termin aktualizacji normy.

Sekretarz podkomitetu, w porozumieniu z osobą reprezentującą wykonawców, przygotowuje zestawienie wypowiedzi ankietowych i propozycję wprowadzenia zmiany wraz z uzasadnieniem.

Propozycje te powinny być przygotowane z uwzględnieniem:

- stanu normalizacji w danej dziedzinie;
- oceny możliwości wykorzystania dostępnych krajowych i zagranicznych norm, dokumentów normalizacyjnych i przepisów.

Wynik oceny aktualności norm może uzasadniać celowość:

- wprowadzenia zmiany - jeżeli, pod względem merytorycznym, konieczna jest aktualizacja części jej postanowień;
- pozostawienia jej bez zmian - jeżeli, pod względem merytorycznym i formalnym, jej postanowienia zachowują aktualność;
- wprowadzenia poprawki - jeżeli, pod względem formalnym, konieczne jest usunięcie błędów lub uściślenie sformułowań powodujących niewłaściwą interpretację postanowień normy (z wyjątkiem błędów drukarskich usuwanych errata);
- unieważnienia - jeżeli, pod względem merytorycznym, jej postanowienia utraciły aktualność lub zostały zastąpione przez inne NO, bądź też PN.

Łączna liczba zmian i poprawek do jednej NO nie powinna przekraczać trzech. Wprowadzenie każdej następnej zmiany lub poprawki może być przeprowadzone w drodze nowelizacji ujednolicającej treść normy. Wprowadzenie zmiany może odbyć się w drodze nowelizacji także w przypadku, gdy dotyczy ona znacznej części posta-

nowień normy. Uzasadnienie propozycji przygotowuje sekretarz podkomitetu, w porozumieniu z osobą reprezentującą wykonawców (wykonawcę).

Zestawienie wypowiedzi ankietowych i propozycja wprowadzenia zmiany do NO, lub pozostawienia bez zmian wraz z uzasadnieniem powinna być rozpatrzona i uzgodniona na posiedzeniu podkomitetu, którego decyzją może być:

- przyjęta i skierowana do KT lub WKN w celu rozpatrzenia i uzgodnienia oraz wykonania czynności związanych z umieszczeniem w „Programie prac normalizacyjnych MON");
- przyjęta i skierowana do KT lub WKN celem rozpatrzenia i uzgodnienia oraz wykonania pozostałych czynności związanych z przygotowaniem wniosku o wprowadzenie zmian do normy;
- nieprzyjęta, co oznacza konieczność ponowienia dotychczasowych czynności związanych z przeglądem NO.

Rozbieżności uniemożliwiające uzyskanie konsensu członków podkomitetu w sprawie decyzji o przyjęciu propozycji unieważnienia normy, wymagają odnotowania w protokole i rozpatrzenia przez KT lub WKN.

Propozycja pozostawienia normy bez zmian, wprowadzenia poprawki lub unieważnienia powinna być rozpatrzona i uzgodniona na posiedzeniu KT lub WKN w wyniku którego może być:

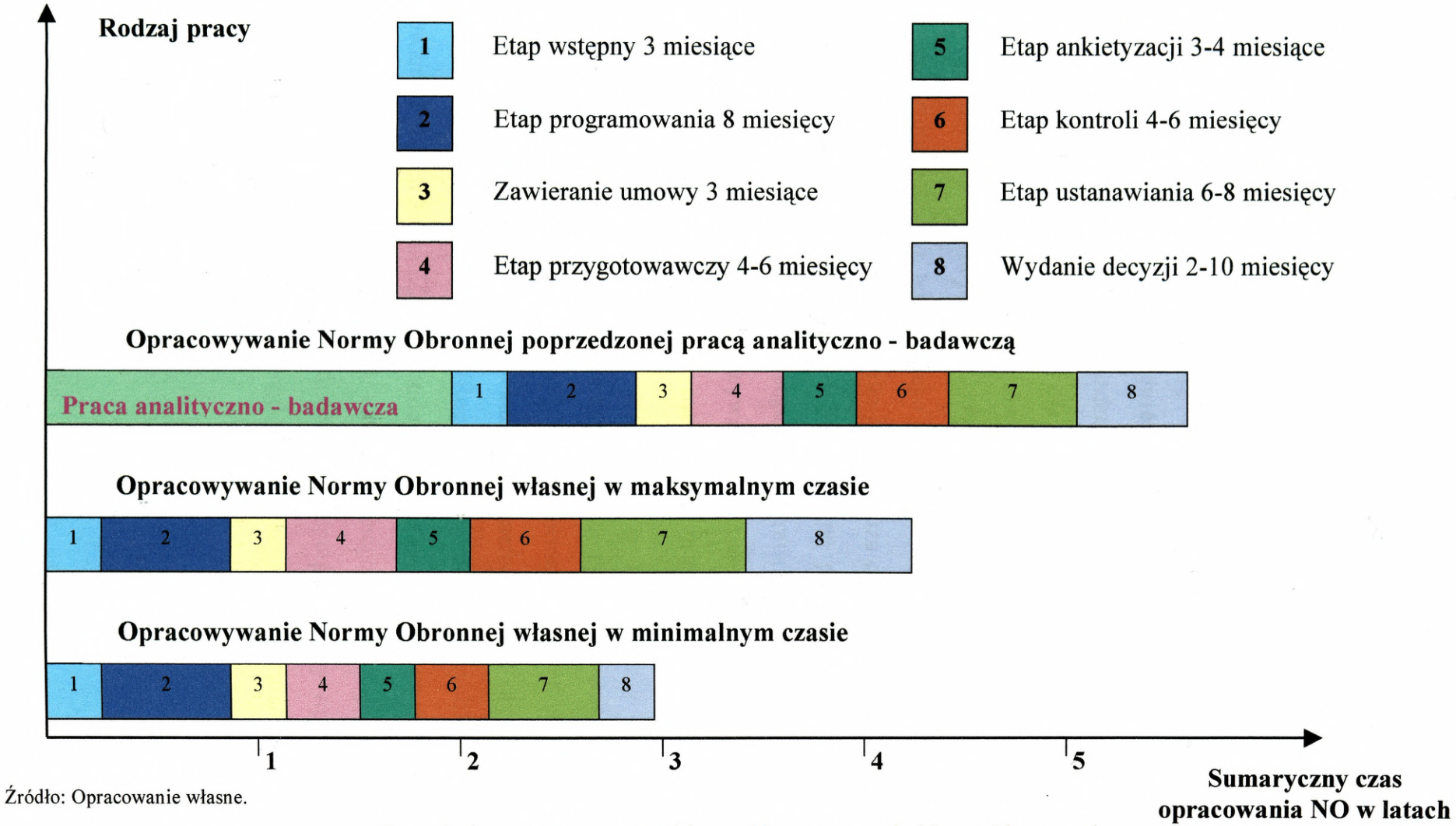
- przyjęta i stanowić podstawę przygotowania odpowiedniego wniosku kierowanego do WCNJiK celem przeprowadzenia kontroli proceduralnej;
- nieprzyjęta, co oznacza konieczność ponowienia dotychczasowych czynności związanych z przeglądem NO.

Sekretarz KT lub WKN przygotowuje wniosek o unieważnienie NO lub o pozostawienie bez zmian. Przekazanie do WCNJiK ww. wniosku stanowi zakończenie etapu 7.

Opisane procedury opracowania Norm Obronnych umożliwiają ingerowanie w treść projektu normy w każdym etapie. Jest to istotne z powodu postępującego rozwoju technicznego sił zbrojnych oraz nabywanych, nowych doświadczeń w zakresie logistyki wojskowej, wprowadzanych w wyniku realizacji zadań w ramach wspólnych działań sił NATO. Ostatnie doświadczenia z konfliktów zbrojnych w byłej Jugosławii,

Afganistanie i Iraku, wskazują, że zmiany te są nieuniknione. Powodują one z kolei zmiany rozwiązań przyjętych w dokumentach standaryzacyjnych NATO, które są dokumentami wyjściowymi w procesie opracowania Norm Obronnych.

Sumaryczną czasochłonność opracowywania Normy Obronnej przedstawiono na rysunku 8.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 8. Sumaryczna czasochłonność opracowania Norm Obronnych

2.3. Zalety i wady dotychczasowych procedur opracowania Norm Obronnych

2.3.1. Zalety

Do zalet dotychczasowych procedur opracowania NO można zaliczyć:

1. **Zabezpieczenie przed pomyłkami merytorycznymi poprzez prowadzenie prac analityczno – badawczych (ABP lub ABZ) w przypadku wprowadzania do treści NO postanowień grupy dokumentów standaryzacyjnych NATO.**

Przyjęcie rozwiązania, że wprowadzenie postanowień dokumentów standaryzacyjnych NATO do Sił Zbrojnych RP poprzedzone jest pracą analityczno – badawczą (AB), polegającą na analizie dokumentów standaryzacyjnych NATO oraz dokumentów normalizacyjnych krajowych (PN, WPN, WBN, Instrukcje, Wytyczne), międzynarodowych i europejskich z tego samego obszaru tematycznego, jest rozwiązaniem słusznym. Pomimo, że prowadzenie prac AB wydłuża czas opracowania normy oraz zwiększa jej koszty, to chroni nasze Siły Zbrojne przed wprowadzeniem norm sprzecznych z dotychczas istniejącymi regulacjami prawnymi.

2. **Uporządkowanie procesu opracowywania NO poprzez przyjęcie, za podstawę ich opracowywania, dokumentów metodycznych stanowiących dokumentację metodyczną obowiązującą w PKN**

Dokumenty metodyczne na podstawie których opracowywane są w resorcie Obrony Narodowej Normy Obronne (Reguły prac normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych) powstały na podstawie dokumentów metodycznych obowiązujących w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (Reguły prac normalizacyjnych), które służą do opracowania Polskich Norm. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwala na wykorzystanie dobrego wzorca, jakim są RPN, ukształtowanego w trakcie wieloletnich prac nad układem i redakcją tego dokumentu oraz mającego pozytywny wpływ na opracowanie norm na dobrym poziomie pod względem redakcyjnym i normalizacyjnym.

2.3.2. Wady

Dotychczasowe procedury opracowywania Norm Obronnych posiadają następujące wady:

1. Uciążliwa i długotrwała procedura zgłoszenia tematu normalizacyjnego

Karta informacyjna zgłoszenia tematu normalizacyjnego, którą zgłaszany jest temat normalizacyjny celem umieszczenia w Programie prac normalizacyjnych MON powinna przejść całą procedurę prawną[34]. W myśl wymienionej decyzji kartę należy uzgodnić z wieloma osobami lub instytucjami, co zajmuje od 3 do 6 miesięcy. Z punktu widzenia normalizacji to dobrze, że proces zgłoszenia tematu jest szczegółowy, natomiast jeżeli proces ten rozpatrywać pod kątem praktycznego wykonania to jest on uciążliwy i długotrwały.

2. Niewłaściwie wypełniona karta informacyjna zgłoszenia tematu normalizacyjnego

Najczęściej popełnianym błędem jest niewłaściwe formułowanie tematu normalizacyjnego, co powoduje odesłanie karty do ponownego, właściwego wypełnienia co w efekcie powoduje wydłużenie czasu zgłaszania tematu i akceptacji przez kolejne osoby i instytucje.

3. Długi czas opracowywania Norm Obronnych

Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji zawiera umowy na prace normalizacyjne z zespołami opracowującymi poszczególne tematy po zakończonym etapie programowania. Od czasu zgłoszenia tematu normalizacyjnego do zatwierdzenia programu mija około 1 roku. Umowy te zawierane są maksymalnie na okres 3 lat. W tym czasie zespół opracowujący temat powinien wykonać wszystkie prace do etapu ustanawiania włącznie (etap 5). Jednakże od tego czasu do chwili formalnego ustanowienia Normy Obronnej przez Ministra Obrony Narodowej upływa jeszcze nawet do roku. Czas ten wynika z faktu, że Minister Obrony Narodowej wydaje decyzję wprowadzającą NO do stosowania raz w roku. Sumaryczny czas opracowania NO wynosi zatem około 5 lat.

---

[34] Zgodnie z Decyzją 232/MON z dnia 22.11.1999 r. *w sprawie wprowadzania wytycznych dotyczących opracowania, rozpatrywania projektów aktów prawnych oraz wydawania ogłoszenia tych aktów w resorcie Obrony Narodowej.*

4. Zbyteczne w niektórych przypadkach prowadzenie prac analityczno – badawczych (ABP lub ABZ)

Przyjęcie zasady, że opracowanie tematu normalizacyjnego wprowadzającego postanowienia dokumentu standaryzacyjnego musi być poprzedzone przeprowadzeniem pracy typu AB jest słuszne (zalety takiego rozwiązania opisałem w podrozdziale 2.3.1 pracy). Jednakże sądzę, że prowadzenie tych prac jest zbyteczne w przypadku, gdy analizie podlegałby tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO. Powoduje to bowiem dwukrotne wydłużenie czasu opracowania NO, wynikające z faktu, że praca AB i opracowywanie NO prowadzone są obowiązkowo kolejno po sobie, mimo że przebiegają wg tych samych procedur. Poza tym prowadzenie pracy AB zwiększa koszty opracowania NO (średni koszt pracy ABZ wynosi około 4000 złotych[35]).

5. Utrata aktualności Normy Obronnej na skutek długiego okresu opracowania

Opracowanie norm w tak długim czasie powoduje sytuację, iż w chwili, gdy jest ona rozpowszechniana, zawierać może informacje, które mogą być już nieaktualne. Dotyczy to przede wszystkim NO wprowadzających postanowienia dokumentów standaryzacyjnych NATO, bowiem dokumenty standaryzacyjne typu STANAG i AP podlegają przeglądowi co 3 lata[36]. Zachodzą również i takie sytuacje (np. konflikty zbrojne), że kolejne wersje tych dokumentów powstają częściej niż wymieniony okres przeglądu. Powoduje to, że zespołom opracowującym NO zmieniają się dokumenty wejściowe służące do opracowania dokumentu normalizacyjnego, na opracowanie którego zawarta jest umowa. Sytuacja ta zmusza pracowników WCNJiK oraz zespoły opracowujące NO do sporządzania aneksów do umów na realizację danego tematu normalizacyjnego, co pociąga za sobą dodatkowe koszty oraz wydłużenie okresu prac nad normą.

6. Różne terminy przeglądu dokumentów normalizacyjnych krajowych i zagranicznych

Dokumenty standaryzacyjne typu STANAG i AP podlegają przeglądom co 3 lata, natomiast NO co 5 lat[37], a także po zgłoszeniu do WCNJiK propozycji wprowadzenia

---

[35] Średnia wyliczona na podstawie analizy Planu Prac Normalizacyjnych z 2001 i 2002 r.

[36] AAP-3(G) – *Zasady opracowywania, przygotowywania, wytwarzania oraz aktualizowania Porozumień Standaryzacyjnych (STANAG) i Publikacji Sprzymierzonych (AP)*, 1998 r., p. 202h.

[37] RPNO-001 – *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych* p. 4.8.2, s.29.

do NO zmiany lub poprawki. Niezgodność ta powoduje konieczność częstszego niż co 5 lat przeglądu NO.

7. Mała ilość uczestników ankiety adresowanej

Ankietę Normy Obronnej, w porównaniu do Polskiej Normy, zawężono tylko do ankiety adresowanej nie dopuszczając możliwości prowadzenia ankiety powszechnej[38]. W tej sytuacji, gdy prowadzona jest restrukturyzacja Sił Zbrojnych oraz likwidacja wojskowych placówek naukowo – badawczych i instytutów, ustalenie niezbędnej liczby dobrze przygotowanych ankieterów napotyka na duże trudności. Zawężenie liczby uczestników ankiety może wpłynąć na obniżenie jakości NO.

8. Nieuwzględnianie wszystkich uwag zgłaszanych w trakcie ankiety adresowanej

W trakcie opracowywania Projektu Normy Obronnej po ankiecie adresowanej autorzy normy powinni uwzględnić, w zestawieniu uwag z ankiety adresowanej[39], wszystkie uwagi wynikające z przeprowadzonej ankiety Przykładem tego, że zespoły opracowujące NO, nie zawsze robią to rzetelnie jest NO-03-A003 „Obrona przed bronią masowego rażenia. Alarmowanie o skażeniach oraz o zagrożeniach z powietrza" z 2000 r., w której nieuwzględniono uwag MSWiA o niezgodności projektu NO z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 28 września 1993 r.

9. Opracowanie niewłaściwych rodzajów dokumentów normalizacyjnych

Instytucje prowadzące prace analityczno – badawcze w końcowym wniosku podejmują decyzję o rodzaju dokumentu normalizacyjnego, jaki ma powstać w wyniku realizowanej pracy. Decyzje te nie zawsze są trafne. Przykładem jest NO-01-A005 - Wojska inżynieryjne. Terminologia[40], którą wprowadzono postanowienia STANAG 3680ED5(A) – Słownik terminów i definicji NATO i AAP-19 – Słownik walki inżynieryjnej NATO. Zamiast normy można było opracować w tym przypadku słownik, który byłby bardziej praktyczny, gdyż po wejściu nowych terminów można je ciągle aktualizować, co jest mniej pracochłonne i kosztowne niż nowelizacja normy.

---

[38] Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. *w sprawie działalności normalizacyjnej związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa* § 6.2.

[39] Sporządzonego zgodnie z RPNO-001 – *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych,* Załącznik B.

[40] Wprowadzona Decyzją 302/MON z dnia 17.12.2001 r.

3. IDENTYFIKACJA POTRZEB NORMALIZACYJNYCH LOGISTYKI WOJSKOWEJ

3.1. Geneza i rozwój zakresu pojęciowego terminu „logistyka"

Rezultaty przeglądu słowników i encyklopedii uprawomocniają twierdzenie, że korzeni etymologicznych pojęcia „logistyka" poszukiwać należy w języku greckim, bowiem można tam znaleźć następujące hasła:

- ***legein*** – zbierać, liczyć, mówić,
- ***logiamo*** – obliczanie, rachunek, rozważanie,
- ***logo*** – słowo, mowa, myśl, liczenie, rozum,
- ***logisticos*** – sprawny w kalkulowaniu i rachowaniu,
- ***logiamos*** – rachunek, plan, rozważanie,
- ***logistes*** – rachmistrz,
- ***logistyka*** – pewna część dawnej teorii matematycznej, rachunki algebraiczne, nauka o obliczaniu czasu i przestrzeni potrzebnych do wykonania ruchu.

W słownikach tych, obok powoływania się na greckie znaczenie terminu *logistyka*, można spotkać odniesienia do innych języków. Łacińskie ***logica*** i ***logicus*** odpowiadają greckiemu ***logikos***, z kolei w języku francuskim ***logistique*** traktowane jest jako termin wojskowy, odnoszący się do zakwaterowania, zaopatrzenia, transportu itp. procesów związanych z działaniami wojennymi. W tym ostatnim przypadku mamy do czynienia ze zmienioną treścią znaczeniową tego pojęcia i wyraźnym jego dowiązaniem do problematyki wojskowej.

Próby wyjaśnienia pierwotnego znaczenia logistyki spotkać można w literaturze amerykańskiej, angielskiej, francuskiej i niemieckiej. Największy znany słownik języka angielskiego[1] wskazuje na francuskie pochodzenie logistyki. W języku francuskim: ***logis*** znaczy mieszkanie, kwatera; ***loger*** – mieszkać, kwaterować; ***logistique*** – zakwaterowanie. Okazuje się, że logistyka w znaczeniu wojskowym występowała w literaturze francuskiej

[1] *Webster s New International Dictionary*, 1958 r.

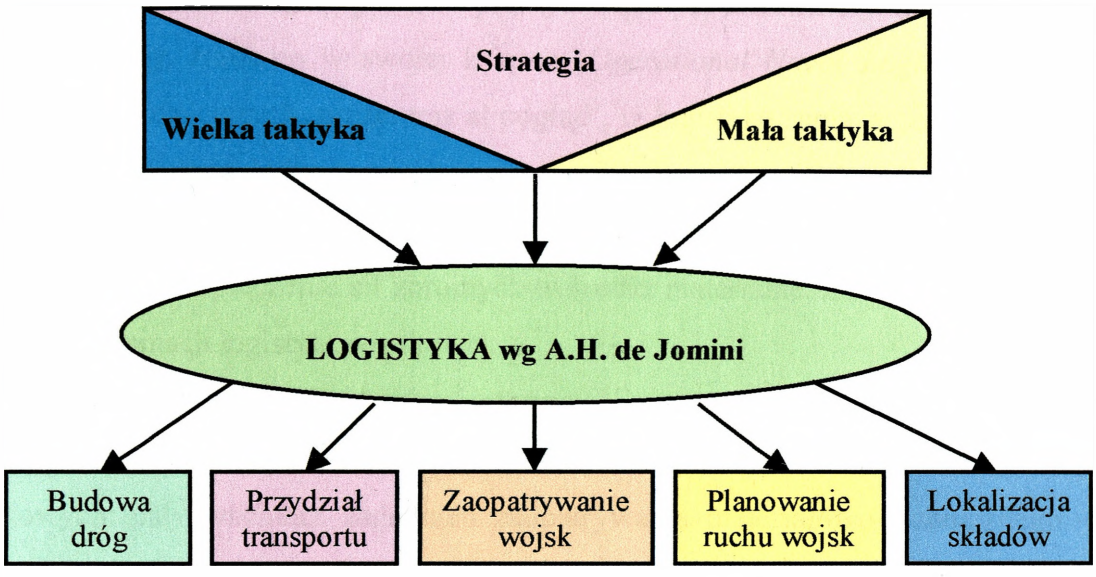
już w XVIII w. Prawdziwy jednak jej rozkwit następuje wraz z pojawieniem się bogatego piśmiennictwa w okresie II wojny światowej.

Analizując przytoczone powyżej pojęcia można doszukać się pewnego uzasadnienia dla wykorzystania terminu „***logistyka***" w wojskowości, do zwięzłego ujęcia i wyrażenia czynności związanych z organizowaniem zakwaterowania, zaopatrywania, transportu, obsługiwania i remontu sprzętu technicznego, świadczenia różnego rodzaju usług itp. przedsięwzięć związanych z funkcjonowaniem armii. Przemawia za tym proces ewolucji interpretacji znaczeniowej logistyki, w którym wyraźnie można doszukać się tendencji utożsamiania jej z wojskiem, głównie w pięciu grupach problemów: zaopatrzenie materiałowe, transport, eksploatacja sprzętu technicznego, usługi i administracja.

Pierwsze ślady użycia terminu *„logistyka"* w znaczeniu wojskowym wystąpiły w Bizancjum za cesarza Leona VI (886 – 911). Miało ono wiązać się z obliczaniem żołdu wojskowym, ich zaopatrzeniem i uzbrojeniem. Jeden z autorów francuskich sięga jeszcze głębiej, gdyż upatruje w osobie prefekta obozowego legionów rzymskich ***logistae*** wzoru administratora wojskowego odpowiedzialnego za przygotowanie i zaopatrzenie wyprawy wojennej, czyli pierwowzoru późniejszego intendenta. Z kolei w starożytnych Atenach ***logistes*** był urzędnikiem państwowym zajmującym się kontrolowaniem rachunków i formułowaniem na tej podstawie ocen dla swoich zwierzchników. Przykładów tego typu można by przytoczyć wiele. Wydaje się jednak, że tak daleko sięgać nie trzeba, ponieważ niektóre słowniki i prace wyraźnie wskazują bliższe źródło tego słowa. Warto tu przywołać znanego teoretyka Henri de Jomini, który w swoim dziele[2] pisze *„Logistique jest sztuką rozrządzania dobrze pochodami wojsk, sztuką kombinowania dobrze porządku wojsk w kolumnach, czasu ich wyjścia w podróż i środków ich komunikacji potrzebnych dla zapewnienia ich przybycia na punkt oznaczony; jest ona zasadą wiadomości i obowiązków oficerów sztabu głównego"*. Według K. Ficonia[3] definicja ta obejmuje m.in.: planowanie ruchu i zaopatrzenie wojsk, dysponowanie środkami transportu, budowę dróg oraz lokali-

[2] A.H. de Jomini, *Zarys sztuki wojennej*, Paryż, 1837r.
[3] K. Ficoń, *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, Impuls Plus Consulting, Gdynia 2001r.

zację i wyposażenie składów i magazynów wojskowych. Graficzne ujęcie logistyki wg poglądów A.H. de Jomini przedstawiono na rysunku 9.



Źródło: Opracowaniewłasne na podstawie K. Ficoń, *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, Gdynia 2001r., s. 12.

Rys. 9. Logistyka według poglądów A.H. de Jomini

Klasycznego wojskowego charakteru nabrała logistyka na kontynencie amerykańskim, w okresie wojny secesyjnej (1861 – 1865), kiedy to problematyka zaopatrzenia walczących stron była ważnym elementem ich strategii i co za tym idzie, często przechylała szalę zwycięstwa raz na jedną, raz na drugą stronę. Logistykę do współczesnego języka wojskowego wprowadził wielki teoretyk wojskowości admirał A.T. Mahn (1840 – 1914). W czasie I wojny światowej logistyka uległa pewnemu upowszechnieniu. Pojawiły się pierwsze prace teoretyczne z tego zakresu[4]. Kontradmirał G.C. Thorpe (1875 – 1936) kładzie podwaliny pod stworzenie zrębów teorii gospodarki wojskowej, wkraczającej na obszar ekonomiki wojennej. Znamienne jest, że uznał on już wtedy, iż logistyka wysunęła się, na co najmniej równorzędne miejsce w stosunku do taktyki i strategii.

Gwałtowne upowszechnienie się logistyki w literaturze i w praktyce nastąpiło w czasie II wojny światowej i w latach późniejszych, głównie po utworzeniu NATO. Utwo-

[4] G.C. Thorpe, *Pure Logistics. The Science of War Preparation*, Kansas City 1917.

rzenie NATO i związane z tym procesy integracyjne w dziedzinie militarnej, zachodzące w Europie Zachodniej pod auspicjami Stanów Zjednoczonych, wprowadziły logistykę do codziennego słownictwa wojskowego.

Znaczący wkład w rozwój teorii i praktyki logistyki miał amerykański kontradmirał H. Eccles, który, zarówno w swojej książce (*Operational Naval Logistics* wydanej w 1950 r.) jak i późniejszych, prezentow ał pogląd[5], iż logistyka sama w sobie nie ma innego celu, jak tylko kreację i wspomaganie sił zbrojnych, stosownie do zamierzeń dowódcy. Oznacza to, że logistyka ma spełniać rolę służebną w odniesieniu do zamierzeń militarnych, poprzez zabezpieczenie sił zbrojnych w środki materialne. Zadania te mają być realizowane w ramach logistyki wojskowej.

Od roku 1958 zakres logistyki, w interpretacji amerykańskiej, obejmował wszystkie aspekty transportu, zakupu środków materiałowych, budownictwa i eksploatacji urządzeń wojskowych: cały wachlarz zagadnień zaopatrywania materiałowo-technicznego – od planowania do dystrybucji, eksploatacji i konserwacji; wreszcie – różne usługi na rzecz sił zbrojnych, w tym szpitalnictwo i ewakuację rannych. Tak więc wyraźnie wskazuje się na wojskowe znaczenie tego słowa, przy czym logistyką wojskową jest planowanie i realizacja zabezpieczenia materiałowo-technicznego narodowych sił zbrojnych państw członkowskich NATO oraz tworzenie odpowiednich warunków socjalno-bytowych i zdrowotnych do wykonywania stawianych im zadań. Jednocześnie wskazuje się również na obecność logistyki cywilnej, którą rozumie się jako planowanie, gromadzenie i dystrybucję zapasów towarów, środków materiałowo-technicznych oraz świadczenie usług w celu zabezpieczenia wykonania zadania przez sektor cywilny gospodarki narodowej. To właśnie amerykanie jako pierwsi wykorzystali logistykę praktycznie w skali przedsiębiorstwa, a O. Morgenstern zaproponował w 1955 r. jej ekonomiczną definicję: *„Operacja logistyczna polega na dostarczeniu ściśle określonych wielkości dóbr fizycznych oraz usług konkretnych rodzajów działalności, które zgodnie ze swoimi celami wykorzystują te*

[5] H.E. Eccles, *Logistics in National Defense*, Harrisburg 1959, s. 5.

środki i usługi po to, aby każdy rodzaj działalności, mógł być utrzymywany w pożądanym (z punktu widzenia określonego celu lub celów) wymiarze"[6].

W literaturze niemieckiej pojęcie logistyki nie występowało do czasu II wojny światowej, gdyż nie pojawiło się nawet w pracach Karla von Clausewitza, w których wiele uwagi poświęcano problematyce zaopatrywania wojsk. Dopiero po II wojnie światowej, głównie za sprawą wstąpienia Niemiec do NATO, nastąpił tam rozwój teorii logistyki i praktyczne jej stosowanie. Ewolucyjny charakter logistyki cywilnej, nazywanej skrótowo – logistyką, w państwach Europy Zachodniej spowodował jej różne definiowanie. Autorzy niemieccy lansowali tezę o logistyce jako sztuce „kalkulacji przestrzeni i czasu". Konsekwencją tych poglądów są próby zdefiniowania przez niemieckich teoretyków pojęcia logistyki.

Na przykład J. Felsner w swojej publikacji[7] z 1980 r. pisze, że w literaturze tamtego okresu występowało około 25 różnych definicji logistyki. Do najbardziej charakterystycznych należały:

- wg H.Ch. Pfohla **logistyka** to *„suma wszystkich działań, dzięki którym dokonuje się kształtowanie, sterowanie i kontrola procesów ruchomych i procesów magazynowania w określonej sieci. Poprzez harmonizację tych działań winien być uruchomiony strumień przepływu przedmiotów przez sieć w taki sposób, aby przestrzeń i czas mogły zostać efektywnie wykorzystane*";
- wg P. Ruppera i R. Scheuchzera **logistyka** stanowi *....teorię systemów obejmującą wszystkie procesy, które służą pokonaniu przestrzeni i czasu przez dowolne podmioty;*
- wg W. Kirscha, *„**logistyka** w aspekcie funkcjonalnym obejmuje planowanie i kształtowanie wszystkich procesów w obrębie systemu i między systemami społecznymi (podmioty gospodarcze, zrzeszenia itp.), które służą pokonaniu przestrzeni i*

[6] Definicję przytoczono za S. Abt, H. Woźniak, *Podstawy Logistyki*, STELLA MARIS Gdańsk 1993, s. 19.
[7] J. Felsner, *Kriterien zur Planung und Realisierung von Logistik – Konzeptionen in Industrienuternehmen*, Bremen 1980, s. 10. Przyt. za S. Abt, H. Woźniak *Podstawy Logistyki*, STELLA MARIS Gdańsk 1993, s. 20

czasu, a także ich sterowanie, regulację i kontrolę. Logistyka jako dyscyplina naukowa zajmuje się wyjaśnianiem, opisem i kształtowaniem tych procesów"[8].

W miarę rozwoju oraz zmiany pojemności znaczeniowej terminu „logistyka" pojawiły się (i pojawiają się nadal) również inne definicje logistyki wojskowej. Wynikają one z różnego punktu patrzenia na logistykę. W ujęciu ogólnym **logistyka wojskowa**, jako nauka, dzielona jest na tzw. czystą (pure logistics) i stosowaną (applied logistics). Według G. C. Thorpego[9] **logistyka czysta** jest wprowadzeniem do teorii logistyki – jej zakresu i funkcji spełnianej w nauce wojennej wraz z szerokim zarysem jej organizacji. Natomiast **logistyka stosowana** zajmuje się zagadnieniami podziału pracy w procesie przygotowania wojny i zaspokojenia jej materiałowych potrzeb. Według Thorpego w logistyce stosowanej można wyodrębnić *logistykę wyżywienia i zaopatrywania, transportu, finansów wojennych, budowy okrętów, produkcji amunicji* itp.

W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele innych definicji logistyki wojskowej. Profesor W. Stankiewicz w swojej książce[10] przytacza min. takie:

- wg H. E. Ecclesa, *rola logistyki polega na zabezpieczeniu sił zbrojnych w środki materialne, za pomocą których mogą one realizować swoje zadania. Innymi słowy, treścią logistyki jest kreacja i ciągłe podtrzymywanie zaopatrzenia sił zbrojnych w celu maksymalizacji ich zdolności bojowej*:
- wg H. Kattegena[11] logistyka w ramach NATO powinna obejmować:
  - zaopatrzenie materiałowe i utrzymanie gotowości bojowej;
  - transport i przewozy wojskowe;
  - transport rannych i chorych oraz ich hospitalizację;
  - budownictwo oraz urządzenia infrastruktury;
  - łączność w sprawach logistycznych oraz działalność administracyjną.

W oparciu o zaprezentowane wcześniej poglądy różnych autorów z różnych okresów i różnych środowisk zawodowych, można powiedzieć, że logistyka jest dyscypliną

[8] Definicje przytoczono za S. Abt, H. Woźniak: op. cit., s. 20-21.
[9] Patrz: W. Stankiewicz, *Logistyka*, MON 1968, s. 44.
[10] Ibid., s. 49-62.
[11] H. Kattegen, *Gedanken uber Logistik in Theorie und Praxis „Wehrkunde"* 1964, nr 7. Przyt. za W. Stankiewicz: opt. cit., s. 60.

naukową, i to wcale nie nową, jest też narzędziem w poszukiwaniu racjonalnych metod skutecznego i efektywnego działania, efektywnego zarządzania łańcuchami dostaw (strumieniami przepływów rzeczowych). W tej sytuacji do dalszych rozważań przyjęto definicję S. E. Dworeckiego, że *„logistyka jest dziedziną wiedzy (teorią i praktyką) o zarządzaniu łańcuchami działania w procesach tworzenia, przepływu i wykorzystywania potencjału materialnego i świadczenia usług. Zajmuje się badaniem i interpretowaniem wszelkich zjawisk, praw i reguł występujących w tych procesach, opracowywaniem metod i narzędzi wspomagających optymalizację łańcuchów działania oraz zasadami ich racjonalnego stosowania w praktyce"*[12].

Przyjęcie definicji S. E. Dworeckiego podyktowane było potraktowaniem Normy Obronnej jako narzędzie wsparcia optymalizacji

3.2. Istota logistyki wojskowej

Istotą logistyki wojskowej, jako jednej z dyscyplin naukowych sztuki wojennej jest dostarczanie rozwiązań teoretycznych sprzyjających zapewnieniu wojskom wysokiej skuteczności dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo – bytowych. Rozwiązania te, noszące potocznie nazwę „katalizatorów" bądź „udrażniaczy" wojskowych systemów logistycznych, występują w postaci logistycznych: zasad, metod, technik, procedur (sposobów), itp., sprzyjających racjonalizacji lub optymalizacji procesów logistycznych związanych z dostawami zaopatrzenia oraz świadczeniem wojskom usług.

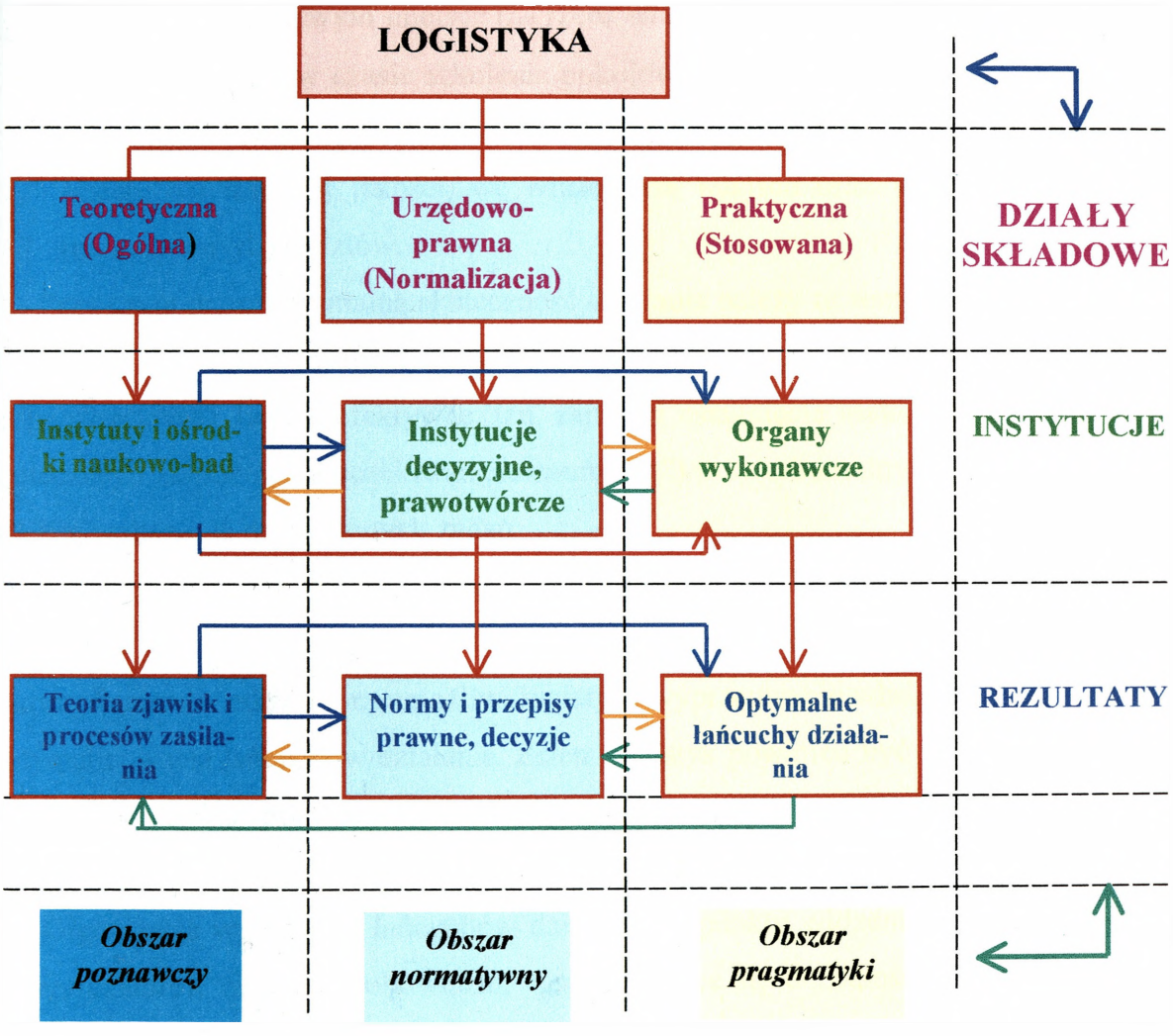
Z istoty logistyki wynikają jej funkcje. Można zatem powiedzieć, że logistyka spełnia funkcje poznawcze, normalizacyjne i pragmatyczne.

Treścią (przedmiotem zainteresowania logistyki) są łańcuchy działania w procesach czasowo – przestrzennego przepływu dóbr materialnych i usług w obrocie towarowym i produkcji (pozyskiwania, przemieszczania i przechowywania surowców; wytwarzania, magazynowania, obsługiwania, dystrybucji i dostaw wyrobów), a także świadczenie usług

[12] S. E. Dworecki *Zarządzanie logistyczne (zarys podstawowych wiadomości)*, Pułtusk 1999, s. 71.

niematerialnych (handel, bankowość, lecznictwo, transport, żywienie zbiorowe i inne, np. usługi pralnicze, fryzjerskie).

Tak rozumiana logistyka zajmowałaby się zagadnieniami ogólnymi (teoretycznymi), urzędowo – prawnymi (unormowaniami formalnymi i organizacyjno – prawnymi) oraz praktycznymi (stosowanymi, realizacyjnymi) w wymienionych obszarach (rysunek 10)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie S. E. Dworecki, *Logistyka w wojsku,* ATKA – Warszawa 1996, s. 31.

Rys. 10. Interpretacja graficzna logistyki

Tym samym logistyka dawałaby naukowo uzasadnione i prawnie dopuszczalne odpowiedzi na podstawowe pytania: **komu?**, **co?**, **ile?**, **gdzie?**, **jak?**, i **dlaczego?** – a więc

jak planować i organizować łańcuchy działania, aby uzyskiwać optymalną skuteczność dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych niezbędnych wojskom do szkolenia oraz prowadzenia działań. Skuteczność ta określana jest na podstawie[13]:

- w czasie wojny (w czasie działań) – kryterium 4 x W, tj. zadania logistyczne muszą być realizowane: we **właściwym** czasie, we **właściwych** ilościach, o **właściwej** jakości , we **właściwym** miejscu (na rzecz właściwego odbiorcy);
- w czasie pokoju (w czasie szkolenia pokojowego) – kryterium 5 x W, tj. zadania logistyczne muszą być realizowane: we **właściwym** czasie, we **właściwych** ilościach, o **właściwej** jakości, we **właściwym** miejscu oraz według **właściwych** (uzasadnionych) kosztów.

Przy czym przez optymalną skuteczność działania należy tu rozumieć takie, które w istniejących warunkach (znanych decydentowi), bądź mogących zaistnieć w przyszłości (prognozowanych), będzie efektywne, tzn. zapewni osiągnięcie maksymalnego rezultatu (skutecznego zaspokojenia oczekiwań „konsumenta") przy minimalnych kosztach (nakładach) na wykonanie postawionych zadań.

Udzielenie odpowiedzi na tak postawione pytania możliwe będzie tylko wówczas, gdy metoda[14] zarządzania rozpatrywanym łańcuchem działania zostanie wypracowana z wykorzystaniem wiedzy, która umożliwi logistyce wypracowanie właściwych narzędzi do zoptymalizowania łańcuchów działania. Zatem logistyk powinien być wyposażony w odpowiednie narzędzia pozwalające mu racjonalnie działać, w zależności od charakteru i właściwości uwarunkowań, w jakich procesy te mają być realizowane[15].

Organizacja wybranych łańcuchów działania, z punktu widzenia logistyki, nakłada na organizatorów określone obowiązki, sprowadzające się do całościowego ujmowania procesów zasileniowych. Konieczny do tego jest odpowiedni zasób wiedzy teoretycznej, zbiór uregulowań prawno – normalizacyjnych oraz uzbrojenie organizacyjno - strukturalne i narzędziowe organów wykonawczych.

---

[13] E. Nowak, *Logistyka wojskowa. Zarys teorii*, AON Warszawa 1996, s. 13.

[14] *„Metoda" – ogólny schemat planu działania, sformułowany na podstawie uogólnienia jakichś typów skutecznego działania, który pozwala na opracowanie właściwego ich programu.* Encyklopedia Powszechna PWN, Warszawa 1974, s. 117.

[15] Zob.: S. Dworecki, *Charakter i właściwości współczesnych konfliktów zbrojnych*, AON Warszawa 1994.

Musi zatem funkcjonować system logistyki, którego działanie będzie ukierunkowane na obszar poznawczy (teoria logistyki), urzędowo – prawny (normalizacja logistyki) i pragmatyczny.

3.2.1. Teoria logistyki

Teoria logistyki powinna zajmować się:

- wypracowaniem naukowo uzasadnionych podstaw sprawnego działania i badania reguł rządzących racjonalnym zarządzaniem[16],
- przebiegiem łańcuchów działania w procesach przepływu dóbr materialnych i usług wynikających z definicji logistyki,
- ustalaniem i weryfikowaniem podstawowych pojęć, terminologii i symboliki oraz norm z zakresu logistyki wojskowej;
- opracowywaniem i doskonaleniem narzędzi do optymalnego zarządzania łańcuchami działania;
- poszukiwaniem metod i kryteriów oceny skuteczności i efektywności działania organów logistycznych,
- przygotowaniem kadr naukowych i specjalistów – praktyków (menedżerów).

Zatem teoria logistyki, ze swojej istoty, powinna spełniać funkcje poznawcze, naukowo – badawcze i terminologiczne. Produktem teorii logistyki winny być: teoria zjawisk i regulacji występujących w procesach przepływu dóbr materialnych i usług, ujednolicona i usystematyzowana terminologia oraz naukowo uzasadnione metody optymalnego zarządzania łańcuchami działania i oceny ich skuteczności oraz efektywności.

3.2.2. Normalizacja logistyki

Racjonalne wykorzystanie teorii logistyki, tzn. zapewnienie skuteczności i efektywności łańcuchów działania w procesach zasileniowych (przepływu dóbr materialnych i usług) możliwe jest tylko wówczas, gdy działania te realizowane będą: przez kompetent-

---

[16] **„zarządzanie"** – *działanie polegające na takim dysponowaniu zasobami, aby spowodowały one funkcjonowanie rzeczy, organizacji lub osób podległych, zgodnie z celem zarządzającego*, T. Pszczółkowski, Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji, Ossolineum, Wrocław 1978, s. 32.

ne zespoły ludzkie, odpowiednio zorganizowane i wyposażone; zgodnie z ustalonymi zasadami, normami i kryteriami oraz miarami jakościowymi i wskaźnikami ocenowymi.

W obszarze normalizacji logistyki powinny być wypracowane, na podstawie najnowszej wiedzy teoretycznej, prawne podstawy racjonalnego działania organów logistyki, tzn. ustalające i normujące działania organów decyzyjnych i wykonawczych. Ten dział logistyki, w formie zinstytucjonalizowanej, spełniałby funkcję stanowienia przepisów i uregulowań prawnych oraz strukturalno – organizacyjnych niezbędnych do sprawnego i skutecznego działania.

W najszerszym ujęciu, normalizacja wynika z potrzeby racjonalnego ograniczenia możliwej różnorodności w wielu dziedzinach logistyki. Normalizacja jakości wyrobów, usług, technologii, działań polega na racjonalnym ograniczeniu i uzasadnionym wyborze. Uniwersalnym rezultatem normalizacji są normy, występujące w postaci: reguł, wzorów, zasad, metod, standardów, planów i wielu innych form wyrażania wybranych stanów, trajektorii, progów lub przedziałów jakości danego obiektu normalizacji. Praktycznie, cała działalność logistyczna może być traktowana jako obiekt normalizacji, chociaż w tradycji normalizacji dominują produkty i procesy wytwarzania, konwencje techniczne, metody badań, procedury odbiorcze oraz procedury znakowania.

Normalizacja polega na wyborze jednej z opcji lub jednego wariantu jako uprzywilejowanego i promowaniu go jako standardu[17].

Każdy proces projektowania wyrobów, usług lub systemów jest procesem wyborów. Projektant sięga do zgromadzonej wiedzy i doświadczeń, wykorzystuje je lub kontestuje i swoim wyborem przesądza o przyszłym materialnym kształcie oferty na rynku wojska.

ISO[18] lub ściślej mówiąc, jej stały komitet do spraw studiów normalizacji ustalił zasady normalizacji. Zasady te nie ograniczają się tylko do produktów materialnych lub do przemysłu; mogą być równie dobrze stosowane wobec usług.

---

[17] L. Wasilewski, *Europejski kontekst zarządzania jakością*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle „ORGMASZ" Warszawa 1998, s. 57.

[18] International Standards Organization – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna.

1. *Normalizacja jest przede wszystkim sztuką ograniczania różnorodności, będącą rezultatem świadomych działań społeczeństwa. Wzywa do zmniejszenia liczby rozwiązań. Nie tylko prowadzi do zmniejszenia różnorodności, lecz zmierza również do zapobiegania niepotrzebnej różnorodności na przyszłość.*

Zwolennicy normalizacji wskazują na duże oszczędności, jakie może dać normalizacja i unifikacja wskutek wydłużenia serii. Korzyści te mogą być szczególnie widoczne w przypadku masowego odbiorcy wyrobów i usług jakim jest wojsko. W logistyce wojskowej stosowanie tej zasady ma bardzo duże znaczenie, ponieważ w przypadku tak ogromnego odbiorcy jakim jest wojsko, ograniczanie różnorodności wyposażenia, sprzętu, umundurowania, uzbrojenia, itp. pociąga za sobą zmniejszenie zapasów co z kolei powoduje zmniejszenie powierzchni magazynowych w efekcie prowadząc do obniżenia kosztów działalności.

2. *Normalizacja jest działalnością ekonomiczną, lecz ma również walory i całą warstwę społeczną, powinna być więc promowana przez wzajemną współpracę wszystkich zainteresowanych stron. Ustanawianie norm powinno być oparte o ogólny konsens.*

Osiąganie porozumienia, co do normy, może być procesem przewlekłym, lecz proces ten powinien pozostawać zawsze w ramach demokratycznych negocjacji i uwzględniać interesy wszystkich stron. Mimo, że mogą pojawić się przypadki, gdy potrzebna jest pewna autorytarna decyzja dla utrzymania procesu opracowywania wymagań normy w ramach harmonogramu, to nie zaleca się jej, gdyż może to prowadzić do tworzenia norm „martwych". Konsensus nie oznacza koniecznie jednomyślnego porozumienia; może oznaczać osiągnięcie stanu, w którym wszystkie zastrzeżenia zostaną odrzucone. Tak rozumiane procedury negocjacji są czynnikiem integrującym działalność gospodarczą i osłabiającą konflikty między oponentami na rynku. Dla logistyki wojskowej zasada ta w procesie opracowywania norm jest szczególnie ważna. Konsens musi zostać osiągnięty w trakcie prac zarówno nad dokumentami standaryzacyjnymi NATO, w których biorą udział przedstawiciele państw o różnym stopniu rozwoju technicznego i organizacyjnego jak również w procesie opracowywania resortowych dokumentów normalizacyjnych jakimi są Normy Obronne na potrzeby logistyki.

3. *Samo opublikowanie normy ma małą wartość, jeśli norma nie zostanie zaakceptowana i wdrożona. Wprowadzenie normy wymaga poświęcenia ze strony nielicznych dla korzyści większości.*

Normalizacja powinna być promowana przez krajową organizację normalizacyjną, a normalizacja spraw wojskowych przez instytucję normalizacyjną resortu Obrony Narodowej. Najbardziej oczekiwanym przez ww. organizacje i instytucje instrumentem byłyby regulacje prawne wprowadzające obowiązek stosowania norm, lub dokumentów normatywnych niższego rzędu wprowadzających postanowienia zawarte w normach. Częściowo osiągnięto to w przeszłości w taki sposób, że ustawy powoływały pewne normy jako obowiązujące lub preferowane. Taką praktykę uznaje się od lat dziewięćdziesiątych za niedopuszczalną. Z tego powodu w resorcie Obrony Narodowej występują dwa rodzaje dokumentów normalizacyjnych: Polskie Normy z dziedziny „Obronność – Wojskowość", – których stosowanie jest dobrowolne oraz Normy Obronne stosowane obligatoryjnie. Dla logistyki wojskowej oznacza to, że opracowywane Normy Obronne w logistyce powinny być wdrażane do bezpośrednich wykonawców jak najszybciej. Wdrażanie to mogłoby się odbywać poprzez opracowywanie, na ich podstawie, dokumentów normatywnych niższego rzędu, jakimi są: instrukcje, podręczniki, regulaminy, metodyki, słowniki, poradniki i ceremoniały.

4. *Ustanowienie normy jest w istocie selekcją, po której występuje trwały wybór.*

Rozpoznaj, rejestruj i racjonalizuj – to trzy „R" normalizacji. Rozpoznanie obejmuje identyfikację różnych stron przedmiotu. Na przykład, dla ograniczenia różnorodności usług lub procedur administracyjnych należy najpierw zidentyfikować zakres istniejącej różnorodności. Sporządza się katalog i opis różnych stosowanych na bieżąco rozwiązań. Następnie analizuje się korzyści i szkody z zachowania pełnego zakresu, decydując, które są najlepsze, a które można odrzucić. Dla logistyki wojskowej zasada ta ma istotne znaczenie. Wybór konkretnego rozwiązania, określonego normą, pociąga za sobą konieczność realizacji jego postanowień. Powoduje to często poniesienie pewnych nakładów finansowych. Dlatego tak ważnym jest dokonanie przy wyborze spośród wielu możliwych

rozwiązań, co do ostatecznego kształtu normy, tego jednego, najlepszego w określonej rzeczywistości dla logistyki Sił Zbrojnych RP.

5. *W regularnych odstępach czasu należy dokonywać przeglądu norm i w miarę potrzeby dokonywać ich nowelizacji. Okres między kolejnymi wersjami będzie zależał od konkretnych okoliczności.*

Przegląd norm jest procesem planowanym, prowadzonym według procedur stosowanych przy opracowywaniu norm. Wynikiem przeglądu często jest nowy projekt, oparty na nowych danych i doświadczeniach (np. z konfliktów zbrojnych). Przegląd dotyczy również norm opracowywanych na potrzeby logistyki Sił Zbrojnych RP. Powinien on odbywać się w określonych odstępach czasowych (określonych w dokumentacji metodycznej) lub w miarę postępu technicznego i organizacyjnego w logistyce.

6. *Jeśli określa się wymagania dotyczące charakterystyk wyrobu lub usługi, to należy dołączyć opis metod i prób, jakie należy stosować dla stwierdzenia czy dany przedmiot spełnia te wymagania. Jeśli ma być wprowadzona kontrola statystyczna, należy podać metodę a jeśli to konieczne, liczność próbek i częstość ich pobierania.*

Norma jest dokumentem służącym pomocą przy ustalaniu warunków technicznych umów. Najwygodniejszą redakcją warunków technicznych umowy jest odwołanie się do normy, ustalającej standardowe wymagania. Od norm oczekuje się zupełnego ustalenia warunków, ograniczających spory lub nieporozumienia pomiędzy stronami, które najczęściej wynikają z luk w postanowieniach normy. W zamówieniach na potrzeby logistyki SZ RP powinny być uwzględnione wymagania i specyfikacje określone w normach zarówno dobrowolnych (Polskie Normy z dziedziny Obronność Wojskowość), które w takiej sytuacji stają się obowiązkowymi, jak i obowiązkowych (Normy Obronne). Wymusi to na dostawcy, nawet pomimo dobrowolności normy, dostarczenie produktu, który spełniałby określone przez zamawiającego wymagania.

7. *Należy bardzo wnikliwie rozważyć konieczność prawnego wzmocnienia norm, uwzględniając charakter normy, stopień rozwoju kraju oraz stopień integracji z państwami współpracującymi.*

W logistyce Sił Zbrojnych RP zasadę tę stosuje się wobec wymagań zawartych w dokumentach standaryzacyjnych NATO. Dokumenty te zalecają przyjęcie określonych rozwiązań w normach krajowych i resortowych, które są z nimi zharmonizowane. Jednakże przyjęcie konkretnych rozwiązań powinno być poprzedzone analizą możliwości zastosowania ich w logistyce SZ RP. Należy wziąć pod uwagę m.in. stopień rozwoju sił zbrojnych, stopień integracji, w danej dziedzinie działalności, z siłami sojuszu, gdyż można opracować normę, która ze względu na niedostateczny rozwój danej dziedziny będzie normą „martwą", zatem nie będzie spełniona zasada nr 3.

Znaczenie norm w logistyce wojskowej jest bardzo duże[19]. To normy definiują kryteria dla materiałów używanych do produkcji sprzętu technicznego, określają procedury postępowania i ujednolicają terminologię.

Normy ponadto:

- ułatwiają komunikowanie się (porozumiewanie), zapobiegając nieporozumieniom;
- stanowią podstawę do opracowania dokumentacji konstrukcyjno – technologicznej, warsztatowej i handlowej (m.in. eliminują bariery w handlu);
- ułatwiają procesy projektowania i produkcji;
- określają wymagania jakościowe półwyrobów i wyrobów końcowych;
- precyzują metody kontroli, badań i oceny jakości wyrobów;
- pozwalają na racjonalną gospodarkę magazynową obniżając koszty działalności logistycznej;
- poprawiają gospodarkę remontową, zwiększając wydajność;
- wzbudzają zaufanie wśród producentów i użytkowników;
- ułatwiają wzajemne zrozumienie, poprzez stosowanie znormalizowanych procedur, dokumentów i terminologii, co jest szczególnie ważne w przypadku prowadzenia działań wspólnie z innymi wojskami;

Spełnienie wymagań norm:

- gwarantuje bezpieczeństwo wyrobów;
- zapewnia zdrowie i bezpieczeństwo ludzi;

[19] Henryk Kionka, *Poradnik normalizatora*, Polski Komitet Normalizacyjny Warszawa 2000, s. 14.

- chroni środowisko;
- ułatwia kierowanie logistyką;
- ujednolica terminologię.

Warunkiem efektywnego wykorzystania norm i normalizacji w logistyce wojskowej jest uznanie konieczności prowadzenia normalizacji przez MON oraz gotowość jej promowania. Normy i normalizacja w coraz większym stopniu są wprowadzane w logistyce wojskowej zarówno w wyniku chęci poprawy wskaźników ekonomicznych, jak i poprawy jakości produkowanych wyrobów, ochrony środowiska, ułatwienia porozumiewania się i lepszego kierowania i dowodzenia logistyką.

Oprócz korzyści z normalizacją logistyki wojskowej wiąże się możliwość wystąpienia skutków negatywnych.

Niewłaściwie prowadzona normalizacja sprzyja przerostom biurokratycznym[20] i zachwianiu równowagi pomiędzy formalną a merytoryczną stroną jej funkcji regulacyjnych. Może wystąpić zjawisko tzw. przeregulowania polegające na przesadnie szczegółowej i wszechobecnej normalizacji z nadmiernym akcentowaniem działań kontrolnych w jej egzekwowaniu. Towarzysząca normalizacji formalizacja sprzyja utrwaleniu się rutyny działania, co może być czynnikiem hamującym inwencję dowódców kierujących procesami zabezpieczenia logistycznego i krepującym możliwość ich działania. Istnieją obawy, że normalizacja hamuje postęp techniczny i organizacyjny, a także prowadzi do nadmiernego usztywnienia procesów zabezpieczenia logistycznego oraz utraty niezbędnej elastyczności i szybkości w reagowaniu na zachodzące zmiany w czasie prowadzenia działań. Rozbudowana w nieuzasadniony sposób normalizacja, powoduje wzrost kosztów i spowolnienie działań, lawinowy przyrost informacji i dokumentacji oraz „papierowy" styl kierowania logistyką i zanik merytorycznej odpowiedzialności dowódców za rzeczywistą jakość prowadzonych działań. Powstaje przeświadczenie, że sama normalizacja miałaby automatycznie gwarantować odpowiednią jakość, przy minimum zaangażowania, inwencji i wysiłku osób odpowiedzialnych za kierowanie logistyką.

---

[20] A. Hamrol, W. Mantura, *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, PWN Warszawa – Poznań 1999, s. 109

Innym zagrożeniem związanym z normalizacją jest utrudnienie lub nawet uniemożliwienie współpracy (kooperacji) oraz wzajemnej wymiany produktów, na skutek rozproszonego, samodzielnego i nieuzgodnionego prowadzenia przez państwa działań normalizacyjnych. Potrzebne są więc wspólne i uzgodnione działania normalizacyjne wśród państw członkowskich NATO w celu zapewnienia spójności, harmonijności i jednolitości systemów normalizacji w skali większej, niż zakres działania pojedynczego państwa.

3.2.3. Pragmatyka logistyki

W obszarze pragmatycznej (stosowanej, praktycznej) logistyki, na podstawie dorobku i ustaleń poprzednich działów, powinny być realizowane funkcje wykonawcze (pragmatyczne). Pragmatyka logistyki to realne łańcuchy przepływu dóbr materialnych w procesach tworzenia potencjału (zaplecza, zasobów itp.) i świadczenia usług – zapewniającego efektywne i skuteczne warunki do życia i działania człowieka (zespołów ludzkich).

To w obszarze pragmatycznej logistyki powinny być realizowane optymalne łańcuchy działania w procesach:

- przechowywania;
- dystrybucji;
- dowozu;
- użytkowania;
- świadczenia usług niematerialnych;

Optymalne zsynchronizowanie działań w tych procesach co do czasu, przestrzeni i zakresu przedmiotowego wymaga dokładnej znajomości bieżących i prognozowanych: potrzeb potencjalnych użytkowników, konsumentów lub zleceniodawców; możliwości wykonawczych; uwarunkowań zewnętrznych i zewnętrznych w jakich realizowane są te procesy, oraz zasad organizacji i sprawnego działania.

3.3. Logistyka jako system

Traktując logistykę w ujęciu systemowym można w ramach systemu logistyki wyróżnić: **podsystem teorii logistyki** (logistyki teoretycznej lub ogólnej), **podsystem normalizacji logistyki** (logistyki urzędowo – prawnej lub normalizacyjnej) oraz **podsystem pragmatycznej logistyki** (logistyki stosowanej lub praktycznej).

Podsystem teorii logistyki jest obszarem zainteresowania i działalności placówek naukowo-badawczych i dydaktyczno-naukowych zajmujących się badaniami w dziedzinie: pozyskiwania surowców, produkcji, magazynowania, dystrybucji, handlu, transportu, komunikacji, lecznictwa, różnego rodzaju usług, itp.

Podsystem normowania logistyki jest obszarem zainteresowania resortowej placówki normalizacyjnej (WCNJiK) zajmującej się opracowywaniem formalno-prawnych uwarunkowań do funkcjonowania systemu logistyki oraz wyposażaniem organów wykonawczych w odpowiednie przepisy, normy i kryteria umożliwiające racjonalne działanie.

Podsystem praktycznych zastosowań logistyki jest obszarem działalności organów wykonawczych (komórek, jednostek, zakładów usługowych i przedsiębiorstw produkcyjnych), które realizują optymalne łańcuchy przepływu dóbr materialnych – poczynając od pozyskiwania surowców a kończąc na produkcie finalnym.

Między elementami podsystemów, jak i między podsystemami, występują określone relacje (organizacyjne, strukturalne, funkcjonalne, informacyjne itp.). Bardzo ważne jest, aby więzi te były jednoznacznie i przejrzyście określone, aby był ściśle określony podział i zakres kompetencji poszczególnych ogniw podsystemu jak i podsystemów w systemie logistyki narodowej. Powinna istnieć jednolita i spójna wewnętrznie sieć przepływu strumieni informacyjnych, a ponadto powinna być doskonalona kompatybilność elementów i podsystemów wchodzących w skład systemu logistyki. Ważną rolę w doskonaleniu kompatybilności i więzi informacyjnych spełniać: podsystem teorii logistyki i podsystem normalizacji logistyki. Poza potrzebą mówienia jednakowym językiem, posługiwania się jednolitą terminologią i jednoznaczną interpretacją pojęć (jest to szczególnie ważne pośród członków NATO mówiących wieloma językami), powinny w ramach sojuszniczego systemu logistycznego obowiązywać jednolite przepisy, normy i kryteria.

Wojskowe systemy logistyczne przeznaczone są do organizowania i realizacji dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług (specjalistycznych i gospodarczo – bytowych) dla wojsk. Dostawy i usługi organizowane i realizowane przez wojskowe systemy logistyczne nazwane są zabezpieczeniem logistycznym wojsk. Można więc powiedzieć, że *„zabezpieczenie logistyczne to proces zasilania wojsk dostawami zaopatrzenia i świadczenia usług niezbędnymi im do szkolenia i prowadzenia działań (taktycznych, operacyjnych i strategicznych)"*[21].

Istota zabezpieczenia logistycznego wyraża się w **przygotowaniu, racjonalnym wykorzystaniu i utrzymaniu w gotowości do użycia** odpowiednio urzutowanego i rozmieszczonego w terenie potencjału logistycznego (materiałowego, technicznego, medycznego, transportowego) oraz zasobów terenowej infrastruktury logistycznej niezbędnych wojskom do szkolenia i skutecznego prowadzenia działań.

Przygotowanie potencjału logistycznego polega na zgromadzeniu normatywnych zapasów zaopatrzenia, zorganizowaniu (rozwinięciu) jednostek i urządzeń logistycznych o niezbędnych zdolnościach wykonawczych, przejęciu sił i środków logistycznych z gospodarki narodowej, zorganizowaniu pozyskiwania zasobów terenowej infrastruktury logistycznej oraz odpowiednim wyszkoleniu stanów osobowych z organów kierowania logistyką i jednostek logistycznych.

Racjonalne wykorzystanie potencjału logistycznego w procesie zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk polega przede wszystkim na przestrzeganiu *zasady gospodarności, zasady celowości, zasady koncentracji wysiłku, oraz zasady ekonomii sił.*

Potencjał logistyczny powinien być utrzymywany w ciągłej gotowości do użycia. Polega to na zapewnieniu pożądanej dyspozycyjności posiadanych zapasów zaopatrzenia oraz niezbędnej zdolności sił i środków technicznych jednostek logistycznych do realizacji usług (specjalistycznych i gospodarczo-bytowych) na rzecz walczących wojsk.

Potencjał logistyczny powinien być także właściwie urzutowany i rozmieszczony. Polega to na umiejętnym podziale sił i środków logistycznych pomiędzy poszczególne

---

[21] E. Nowak, *Logistyka wojskowa. Zarys teorii*, AON Warszawa 2000, s.41

szczeble organizacyjne wojsk (sił zbrojnych) i takim rozmieszczeniu, aby były zapewnione dogodne warunki do ich racjonalnego wykorzystania.

Cel zabezpieczenia logistycznego wojsk uznaje się za osiągnięty, jeżeli niezbędne wojskom zaopatrzenie i usługi zostaną zrealizowane. Zabezpieczenie logistyczne wojsk obejmuje następujące procesy: zabezpieczenie materiałowe, zabezpieczenie techniczne, zabezpieczenie medyczne, zabezpieczenie transportowe, inne przedsięwzięcia oraz kierowanie zabezpieczeniem logistycznym i infrastrukturę.

3.4. Priorytety normalizacji w logistyce wojskowej

W celu zidentyfikowania w ramach niniejszej pracy priorytetu normalizacji w latach 1998 – 2003 w pierwszej kolejności przeanalizowano wszystkie opracowane w tym okresie Normy Obronne. Wśród analizowanych norm występowały następujące grupy:

- **normy terminologiczne**, które są normami dotyczącymi terminów zawierające również ich definicje oraz, w niektórych przypadkach, odpowiednie objaśnienia, ilustracje, przykłady itp.,
- **normy badań**, które są normami dotyczącymi metod badań. W niektórych przypadkach mogą być uzupełnione innymi postanowieniami dotyczącymi badań, takimi jak, przykłady pobierania próbek do badań lub na przykład zasadami wykorzystywania metod statystycznych,
- **normy procesu**, które są normami określającymi wymagania jakie powinny być spełnione przez dany proces,
- **normy interfejsu**, które są normami określającymi wymagania dotyczące kompatybilności wyrobów lub systemów w miejscach ich wzajemnego łączenia,
- **normy usługi**, które są normami określającymi wymagania jakie powinny być spełnione przez daną usługę,

- **normy danych,** które są normami zawierającymi wykaz właściwości dla których powinny być podane wartości lub inne dane w celu dokładnego określenia wyrobu, procesu lub usługi,
- **normy z zakresu kierowania i dowodzenia,** które są normami zawierającymi wymagania jakim powinny odpowiadać dokumenty stosowane w procesie kierowania i dowodzenia.

Następnie z ogólnej grupy norm wyspecyfikowano te, które dotyczyły logistyki wojskowej. Normy te nazwano logistycznymi Normami Obronnymi.

Tak wyspecyfikowane logistyczne Normy Obronne przydzielono w pierwszej kolejności do grup w zależności od rodzaju zabezpieczenia logistycznego, a następnie do poszczególnych klas materiałowych, których dotyczyły. Dzięki temu uzyskano informację, która dziedzina działalności logistycznej była faktycznie traktowana priorytetowo, jeżeli chodzi o normalizację. Następnie określono priorytety normalizacji w logistyce wojskowej wynikające z realizacji Celów Sił Zbrojnych w wymienionym okresie. Na podstawie tak przeprowadzonej analizy sformułowano wnioski.

3.4.1. Zakres normalizacji w logistyce wojskowej w latach 1998 - 2003

W celu określenia, priorytetu normalizacji w logistyce wojskowej przyjęto podział logistyki wojskowej w zależności od poszczególnych rodzajów zabezpieczenia logistycznego w następujący sposób[22]

1. Zabezpieczenie materiałowe obejmuje:

- gromadzenie i przechowywanie zaopatrzenia;
- wydawanie i dowóz (dostarczanie zaopatrzenia);
- ewakuację materiałową;
- działalność gospodarczo – bytowa;
- eksploatację zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych.

2. Zabezpieczenie techniczne obejmuje:

- przechowywanie techniki wojskowej;

---

[22] M. Brzeziński, *Logistyka wojskowa*, WAT Warszawa 2001, s. 59.

- obsługiwanie techniczne;
- rozpoznanie techniczne;
- ewakuację techniczną;
- remont;
- zaopatrywanie w technikę wojskową i techniczne środki materiałowe.

3. *Zabezpieczenie transportowe obejmuje*:
   - planowanie i koordynowanie przewozu wszystkimi środkami transportu;
   - przygotowanie sieci transportowej do potrzeb obronnych i jej osłonę techniczną;
   - organizowanie systemu przemieszczania (ruchu) wojsk oraz kierowanie nim;
   - organizowanie systemu transportowo-przeładunkowego.
4. *Zabezpieczenie medyczne obejmuje*:
   - przedsięwzięcia profilaktyczno-zdrowotne;
   - przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne;
   - przedsięwzięcia sanitarno-higieniczne i przeciwepidemiczne;
   - ochronę sanitarną przed skutkami użycia BMR;
   - zaopatrywanie w sprzęt i materiały medyczne.
5. *Inne przedsięwzięcia*:
   - zabezpieczenie techniczno-lotniskowe;
   - zaspokajanie potrzeb bytowych jeńców wojennych;
   - grzebanie poległych i zmarłych żołnierzy.
6. *Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym*:
   - planowanie;
   - organizowanie;
   - inicjowanie (pobudzanie);
   - kontrolowanie.
7. *Infrastruktura*

Dodatkowo występujące w zabezpieczeniu materiałowym zaopatrywanie podzielono na klasy materiałowe[23]:

- **Klasa I** – pasza i żywność;
- **Klasa II** – etatowe uzbrojenie, sprzęt techniczny, wyposażenie inżynieryjne i medyczne, części zamienne, i umundurowanie;
- **Klasa III** – materiały pędne i smary, paliwa stałe, oraz gaz płynny;
- **Klasa IIIA** – paliwa lotnicze, oleje i smary stosowane w lotnictwie.
- **Klasa IV** – materiały budowlane i fortyfikacyjne, maszyny specjalne oraz nieetatowe zaopatrzenie klasy II;
- **Klasa V** – amunicja, materiały wybuchowe i chemiczne wszystkich rodzajów;

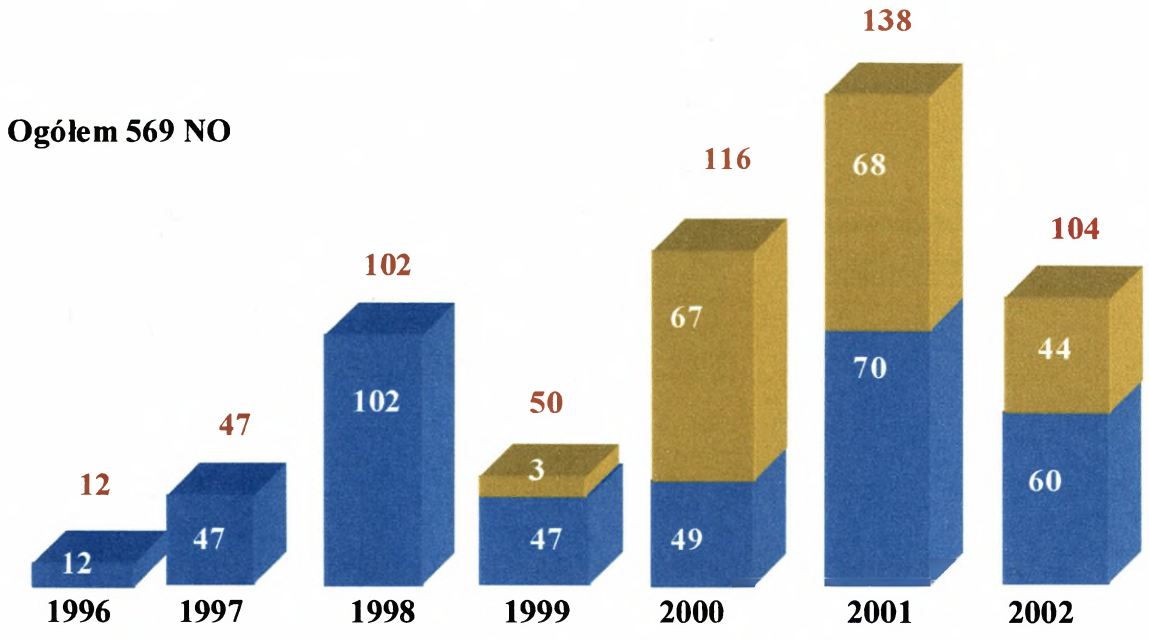
W oparciu o powyższą typologię przeanalizowano dotychczas ustanowione Normy Obronne.

Na dzień 10 luty 2003 było ustanowionych **569** Norm Obronnych[24]. Zobrazowanie graficzne liczby Norm Obronnych opracowanych w kolejnych latach, z rozbiciem na instytucje je opracowujące (KT lub WKN) przedstawiono na rysunku 11. Natomiast wykaz numerów Norm Obronnych wraz z ich tytułami przedstawiono w załączniku 1.

---

[23] Źródło STANAG 2961

[24] Jako podstawę przyjąłem Decyzję Nr 302/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 17 grudnia 2001 r. *w sprawie norm obronnych* (Dz. Urz. MON Nr 22, poz. 186) i Decyzję Nr 29/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 10 lutego 2003 r. (Dz. Urz. MON Nr 2, poz. 13)



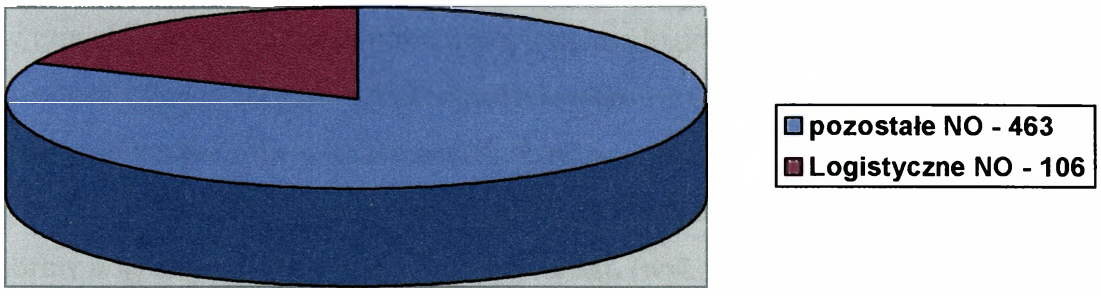
- NO opracowane w ramach Komitetu Technicznego nr 176 (normy z dziedziny materiałowej)
- NO opracowane w ramach Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego (normy z dziedziny operacyjnej i administracyjnej)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Pławiak *X lat działalności służby Normalizacyjnej resortu Obrony Narodowej w zakresie integracji z NATO i Unią Europejską*[25]

Rys. 11. Zestawienie graficzne ilości opracowanych NO w latach 1996 – 2002

Następnie poddano analizie udział norm logistycznych w zbiorze dotychczas ustanowionych Norm Obronnych. Z ogólnej ilości NO wyselekcjonowałem następnie normy dotyczące logistyki, takich norm było łącznie **106** (rysunek 12). Biorąc pod uwagę zakres logistyki w porównaniu do całokształtu działalności wojska, norm logistycznych powinno być zdecydowanie więcej. Za takim stwierdzeniem przemawia dokonana analiza dokumentów standaryzacyjnych NATO (STANAG), których około 65 % dotychczas opracowanych dotyczy logistyki wojskowej.

[25] Materiały konferencyjne II Krajowej konferencji „Problematyka normalizacji, zapewnienia jakości i kodyfikacji w aspekcie integracji z NATO i Unią Europejską" 5 listopada 2003, Wydawnictwo Kosiński, Warszawa 2003 r.

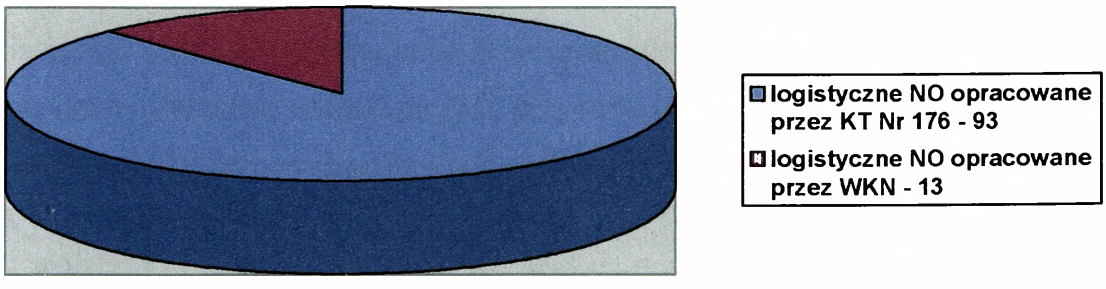


Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 12. Logistyczne Normy Obronne na tle ogólnej liczby wszystkich NO

Normy Obronne z dziedziny materiałowej opracowuje Komitet Techniczny Nr 176, natomiast z dziedziny operacyjnej i administracyjnej Wojskowy Komitet Normalizacyjny (podkomitet Logistyki WKN i podkomitet Rodzajów Sił Zbrojnych WKN). Z ogólnej liczby **106** opracowanych logistycznych NO (rysunek 13), KT Nr 176 opracował **93** NO (wykaz w załączniku 2), natomiast podkomitet Rodzajów Sił Zbrojnych WKN opracował **13** NO (wykaz w załączniku 3).

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż podkomitet Logistyki WKN, w analizowanym okresie (lata 1996 – 2003), nie opracował żadnej Normy Obronnej.

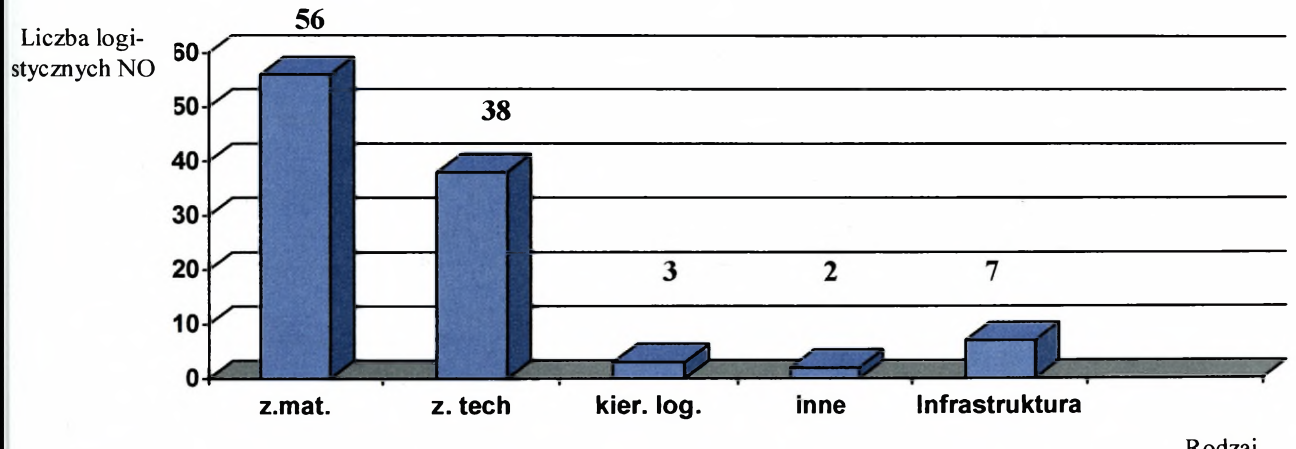


Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 13. Logistyczne Normy Obronne opracowane przez poszczególne instytucje

W celu określenia, który rodzaj zabezpieczenia logistycznego w latach 1996 – 2002 traktowano jako priorytet w normalizacji logistyki, dokonano podziału norm opracowanych w tym okresie według rodzajów zabezpieczenia logistycznego (rysunek 14) na:

1. normy dotyczące zabezpieczenia materiałowego – **56 szt.** (wykaz w załączniku 4);
2. normy dotyczące zabezpieczenia technicznego – **38 szt.** (wykaz w załączniku 5);
3. normy dotyczące kierowania logistyką – **3 szt.** (wykaz w załączniku 6);
4. normy dotyczące innych przedsięwzięć – **2 szt.** (wykaz w załączniku 7);
5. normy dotyczące infrastruktury – **7 szt.** (wykaz w załączniku 8);



Źródło: Opracowanie własne.

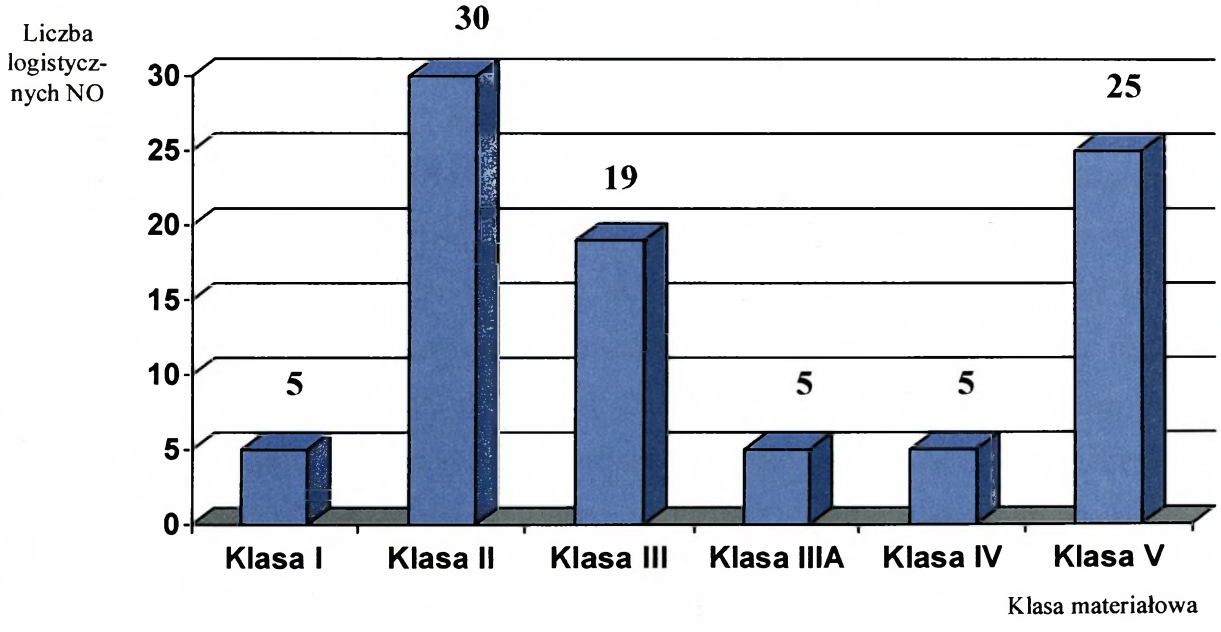
Rys. 14. Przyporządkowanie logistycznych NO poszczególnym rodzajom zabezpieczenia logistycznego

Następnie w celu określenia, która klasa materiałowa była traktowana priorytetowo, jeżeli chodzi o działalność normalizacyjną, przyporządkowano logistyczne NO z dziedziny materiałowej (**93**) do poszczególnych klas środków materiałowych.

Wyniki analizy są następujące (rysunek 15):

- **Klasa I** – pasza i żywność – **5** logistycznych NO (wykaz w załączniku 9);
- **Klasa II** – etatowe uzbrojenie, sprzęt techniczny, wyposażenie inżynieryjne i medyczne, części zamienne i umundurowanie – **30** logistycznych NO (wykaz w załączniku 10);

- **Klasa III** – materiały pędne i smary, paliwa stałe oraz gaz płynny – **19** logistycznych NO (wykaz w załączniku 11);
- **Klasa IIIA** – paliwa lotnicze, oleje i smary stosowane w lotnictwie – **5** logistycznych NO (wykaz w załączniku 12);
- **Klasa IV** – materiały budowlane, i fortyfikacyjne, maszyny specjalne oraz nieetatowe zaopatrzenie klasy II – **5** logistycznych NO (wykaz w załączniku 13);
- **Klasa V** – amunicja, materiały wybuchowe i chemiczne wszystkich rodzajów – **25** logistycznych NO (wykaz w załączniku 14);



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 15. Przydział logistycznych NO do poszczególnych klas materiałowych

Na podstawie analizy przedstawionych wykresów można sformułować wniosek, że z punktu widzenia rodzaju zabezpieczenia logistycznego, najwięcej logistycznych NO opracowano w dziedzinie zabezpieczenia materiałowego (głównie amunicja, mps i żywność w sumie 56 logistycznych NO) i zabezpieczenia technicznego (38 logistycznych NO). W ramach pozostałych rodzajów zabezpieczenia logistycznego opracowano bardzo małą ilość NO. Szczególnie mało (7 logistycznych NO) opracowano z dziedziny infrastruktury, która w NATO jest reprezentowana stosunkowo licznie w zbiorze wszystkich

STANAG-ów logistycznych (m.in. lotniska, bazy morskie). Analizując natomiast opracowane NO pod względem przydziału do klas materiałowych stwierdzono, że najwięcej logistycznych NO opracowano: z klasy II - etatowe uzbrojenie, sprzęt techniczny, umundurowanie, klasy V - amunicja, materiały wybuchowe, chemiczne oraz klasy III – materiały pędne i smary i paliwa stałe.

3.4.2. Priorytety normalizacji w logistyce wojskowej wynikające z realizacji Celów Sił Zbrojnych

W celu wyspecyfikowania faktycznych priorytetów normalizacji w logistyce wojskowej przeanalizowano cele Sił Zbrojnych z 1997 i 2000 r.

Do analizy celów z 1997 r. przyjąłem Decyzję nr 145/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 14 sierpnia 1997 roku w sprawie osiągnięcia zdolności do współdziałania z Siłami Zbrojnymi państw NATO przez jednostki organizacyjne SZ RP, zgłoszone do współpracy w ramach „Procesu Planowania i Oceny" (PARP), realizowanego w latach 1997–1999. Przyjąłem decyzję z tego okresu biorąc pod uwagę długotrwałość procesu opracowywania NO wykazaną w poprzednim rozdziale (NO uwzględniające te cele mogły wejść najwcześniej w 2002 r.). W swej Decyzji minister stwierdza, że proces osiągania interoperacyjności przez dowództwa, sztaby, jednostki wojskowe RP i elementy infrastruktury wojskowej, zgłoszone do współpracy z NATO, będzie pierwszym etapem osiągania zdolności współdziałania całości polskich Sił Zbrojnych z siłami sojuszniczymi. Spośród wymienionych tam 41 celów, aż 27 dotyczy logistyki, z tego 23 bezpośrednio.

27 celów logistycznych podzielono według głównych wykonawców na cztery grupy:

a) systemowe cele logistyczne dotyczące:
   - doktryny i procedur logistycznych,
   - dowodzenia i kierowania w logistyce,
   - sprawozdawczości w logistyce,
   - procedur scentralizowanego zawierania kontraktów i zwrotu kosztów,
   - zdolności logistyki do ciągłego zaopatrywania jednostek,
   - norm zaopatrzenia oraz gotowości sprzętu,

- automatycznego przetwarzania danych w logistyce,
- przeładunku i transportu;

b) cele z dziedziny zabezpieczenia materiałowego:
- zaopatrywanie w porcie,
- zaopatrywanie na morzu,
- normy paliwowe,
- postępowanie z paliwem dla pojazdów naziemnych i statków powietrznych,
- samodzielne zaopatrywanie w wodę pitną i instalacje wodne;

c) cele z dziedziny zabezpieczenia technicznego, w tym:
- transporty lotnicze;

d) cele z dziedziny zabezpieczenia medycznego, w tym:
- procedury związane z krwią i krwiodawstwem,
- ewakuacja medyczna drogą powietrzną.

Natomiast do analizy celów z 2000 r. przyjąłem cele dotyczące interoperacyjności SZ RP z siłami NATO określone w dokumencie „Cele Sił Zbrojnych NATO 2000 i wymagania długoterminowe". W dokumencie tym określono również cele dla logistyki wojskowej, do których należą:

1. Struktura dowodzenia i kierowania logistyką (EG 4000),
2. Połączone centrum koordynacji logistyki (EG 4003),
3. Połączone centrum koordynacji przemieszczania (ruchu) wojsk (EG 4004),
4. Operacje wsparcia logistycznego (4011),
5. Dostęp do środków C 2 dla celów łączności medycznej (EG 4031),
6. System zarządzania informacjami medycznymi (EG 4032),
7. Wzmocnienie – połączony system rozmieszczenia i ruchu wojsk (ADAMS) (4050),
8. Automatyczne przetwarzanie danych - połączenia dla logistycznych systemów meldunkowych (4051),
9. Wsparcie logistyczne – system śledzenia zasobów (EG 4052),
10. Koordynacja transportu i przemieszczania (ruchu) wojsk (EG 4100),

11. Możliwości, doktryna i procedury zabezpieczenia medycznego (EG 4231),
12. Struktura medyczna wielonarodowego teatru działań (EG 4232),
13. Możliwości lotniczej ewakuacji medycznej (EG 4243),
14. Jednolite paliwo na polu walki (EG 4250),
15. Sprzęt obsługi paliw szczebla taktycznego (EG 4251),
16. Zapasy szczepionek przeciw broni biologicznej dla sił rozwijanych (EG 4350),
17. Obrona NBC / Ochrona zbiorowa (EG 4401),
18. Sprzęt i środki ochrony przed skażeniami (EG 4410),
19. Wykrywanie i identyfikacja broni biologicznej (EG 4422),
20. Wykrywanie środków chemicznych ostrzeganie i meldowanie (EG 4423),

Cele dla Marynarki Wojennej

21. Wymagania logistyczne teatru – obsada wysuniętego ekspedycyjnego punktu wsparcia logistycznego (EG 4020),
22. Wymagania logistyczne teatru - wielonarodowe dowództwo logistyki – sztab morski (MNLC-M) (EG 4021),
23. Transport amfibijny (EG 4172),
24. Wymagania transportu strategicznego – transport morzem (EG 4173),
25. Wymagania logistyczne na teatrze działań – zasadnicze środki morskie w sytuacjach kryzysowych – pływające (EG 4213),
26. Wymagania logistyczne na teatrze działań – zasadnicze środki morskie w sytuacjach kryzysowych – brzegowe (EG 4214),
27. Zasadnicze środki logistyki morskiej – zabezpieczenie medyczne (EG 4242),
28. Zaopatrywanie w porcie (EG 4271),

Po analizie celów z 1997 r. i 2000 r. doszedłem do wniosku, że priorytetami normalizacji w logistyce wojskowej w analizowanym okresie powinno być:

- w dziedzinie operacyjnej logistyczne NO dotyczące: doktryny logistycznej, doktryny medycznej, procedur logistycznych w tym medycznych, kierowania logistyką, koordynacji działań i sprawozdawczości, wsparcia logistycznego, systemu śledzenia zasobów logistycznych, automatycznego przetwarzania danych dla logi-

stycznych systemów meldunkowych, koordynacji przemieszczania wojsk i systemów łączności;

- w dziedzinie materiałowej logistyczne NO dotyczące: zaopatrzenia, gotowości sprzętu, paliw, sprzętu ochronnego przed skażeniami, środków medycznych.

Wymieniona tematyka już znajduje swoje odzwierciedlenie w Programie Prac Normalizacyjnych MON na lata 2003 -2005 (tabela 1) jako prace analityczno – badawcze po zakończeniu których, w zależności od wniosków z pracy powstanie odpowiedni dokument normalizacyjny (logistyczna NO lub dokument normatywny niższego rzędu).

Tabela 1

Tematyka prac analityczno – badawczych wybrana z „Programu prac normalizacyjnych MON na lata 2003 – 2005" w aspekcie powiązań z logistyką

Lp	Nazwa tematu	Wykorzystanie norm i dokumentów zagranicznych	Rodzaj Oprac.
1.	Zarządzanie zasobami obronnymi. Sprawozdawczość logistyczna	STANAG 2182, 1104	AB
2.	Zarządzanie zasobami obronnymi. Śledzenie zasobów logistycznych. Zasady i procedury	STANAG 2184	AB
3.	Zarządzanie zasobami obronnymi. Śledzenie zasobów logistycznych. Zabezpieczenie techniczne systemu	AAP-23 STANAG 2185, 2493, 2494, 2495, 4281, 4329, 4553	AB
4.	Doktryna logistyczna SZ RP	STANAG 2437, 2182, 2230, 2506, 2228, 2234, MC 319/1, MC 326, MC 334/1, MC 336/2	AB
5.	Procedury ruchu wojsk SZ RP przez granice państw członkowskich Sojuszu Północnoatlantyckiego	STANAG 2455	AB
6.	Doktryna medyczna	MC 326 /1, NATO MEDICAL HANDBOOK AJP 01, AJP 4.10, AD 85/8, ALP 9, AAP-06, AAP-15, AmedP-06, STANAG 2050, STANAG 2061, STANAG 2466, STANAG 2879	AB
7.	Logistyka Sił Powietrznych. Zasady i procedury	ALP-13	AB

3.5. Wnioski

Porównanie wyników analiz: zakresu normalizacji w logistyce wojskowej w latach 1998 – 2003, przeprowadzonego w podrozdziale 3.4.1 z priorytetami normalizacji w logistyce wojskowej wynikającymi z realizacji celów SZ, przedstawionymi w podrozdziale 3.4.2 pozwala sformułować następujące wnioski:

- Priorytetem normalizacji w analizowanym okresie w logistyce wojskowej była amunicja, materiały wybuchowe, materiały pędne i smary, żywność, umundurowanie i sprzęt techniczny.
- Opracowywano niewielką liczbę logistycznych Norm Obronnych dotyczących dziedziny kierowania logistyką oraz infrastruktury logistycznej.

Zgodnie z Celami Sił Zbrojnych, dla logistyki wojskowej, w analizowanym okresie powinny być opracowywane logistyczne Normy Obronne dotyczące:

- w dziedzinie operacyjnej: doktryny logistycznej, doktryny medycznej, procedur logistycznych w tym medycznych, kierowania logistyką, koordynacji działań i sprawozdawczości, wsparcia logistycznego, systemu śledzenia zasobów logistycznych, automatycznego przetwarzania danych dla logistycznych systemów meldunkowych, koordynacji przemieszczania wojsk i systemów łączności;
- w dziedzinie materiałowej: zaopatrzenia, gotowości sprzętu, paliw, sprzętu ochronnego przed skażeniami, środków medycznych.

Sytuacja zatem wygląda inaczej niż w NATO, gdzie duża liczba dokumentów standaryzacyjnych dotyczy kierowania logistyką oraz infrastruktury logistycznej (lotniska, bazy i porty morskie).

Przyczyną takiego stanu rzeczy jest odziedziczenie po poprzednim systemie opracowywania norm, wielu Wojskowych Polskich Norm (WPN) i Wojskowych Branżowych Norm (WBN), które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia10 stycznia 1995 r. podlegały przeglądowi. Przegląd ten w Ministerstwie Obrony Narodowej został przeprowadzony przez Komitet Techniczny Nr 176 i działające w jego składzie podkomitety z udziałem bezpośrednio zainteresowanych jednostek organizacyjnych resortu. W wyniku przeglądu tych dokumentów przygotowano wnioski o ich wycofanie bez zastą-

pienia (unieważnienie), bądź też wnioski o ich wycofanie poprzez zastąpienie Polskimi Normami (PN-V) lub NO.

Zastąpienie WPN i WBN, które były opracowywane z zachowaniem europejskich standardów, Normami Obronnymi jest mniej pracochłonne niż tworzenie od początku nowej normy. Stąd tak duża liczba norm materiałowych dotyczących szczególnie klas materiałowych II, III i V.

Zupełnie inna sytuacja panuje w obszarze normalizacji zarządzania i kierowania logistyką. Przyczyn niewielkiej liczby logistycznych NO w tej dziedzinie jest kilka.

Pierwsza, to brak doktryny logistycznej, która w trakcie opracowywania norm z tej dziedziny musi być koniecznie uwzględniana.

Druga, to brak doświadczenia kadry wojskowej w tworzeniu NO dotyczących dowodzenia, zarządzania i kierowania logistyką.

Trzecia, to bardzo pracochłonny tryb opracowywania tego typu dokumentów oraz wielopłaszczyznowość opracowywanych norm, co wymaga dogłębnej analizy wielu dokumentów natowskich jak i polskich aktów prawnych.

W związku z dużą złożonością prac potrzebnych do przygotowania norm z dziedziny kierowania logistyką wojskową celowym zatem wydaje się odejście od długotrwałej drogi opracowywania NO i skrócenie czasu powstawania dokumentów niższego rzędu (instrukcje, podręczniki, regulaminy, wytyczne) tak, aby jak najszybciej wdrażać w SZ RP nowe natowskie zasady kierowania logistyką wojskową. Taką drogę przyjął w analizowanym okresie Podkomitet Logistyki WKN, który zajął się głównie pracami analityczno – badawczymi z dziedziny kierowania logistyką.

Wskazanym jest również powiązanie Programu Prac Normalizacyjnych z Celami Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej. Za realizację logistycznych Celów Sił Zbrojnych odpowiada Generalny Zarząd Logistyki SG WP oraz Dowództwa Rodzajów Sił Zbrojnych, każde w swoim zakresie kompetencji. To te instytucje powinny zgłaszać lub akceptować zgłoszone tematy normalizacyjne. Opracowany przez Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji Program Prac Normalizacyjnych, powinien być następnie uzgadniany pod kątem powiązania z logistycznymi Celami Sił Zbrojnych. Wojskowe Centrum

Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji powinno na bieżąco monitorować procesu ratyfikacji i implementacji dokumentów standaryzacyjnych NATO w kontekście realizacji logistycznych Celów SZ.

4. KONCEPCJA MODELU PROCESU OPRACOWANIA LOGISTYCZNYCH NORM OBRONNYCH W SIŁACH ZBROJNYCH RP

4.1. Założenia do budowy modelu

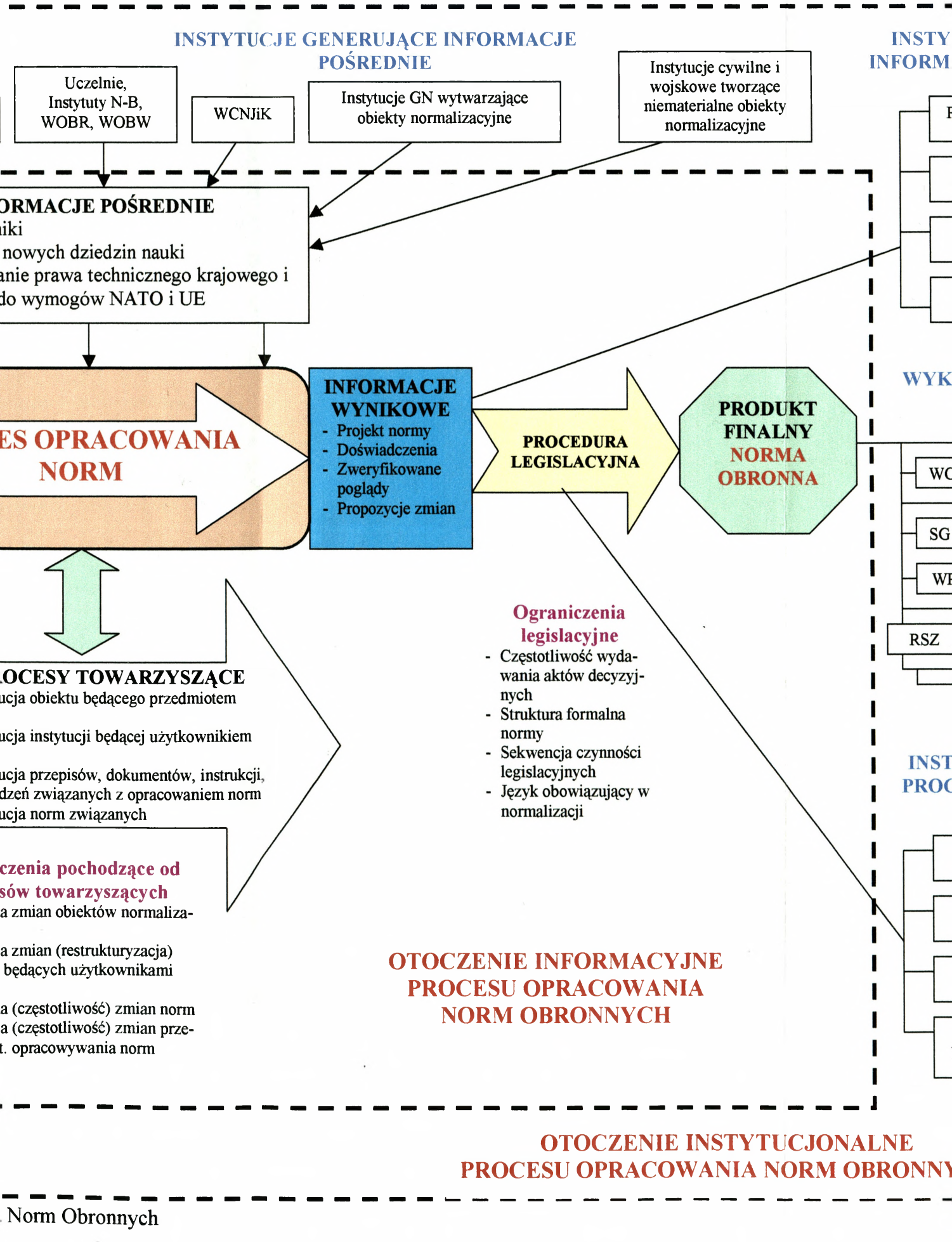
4.1.1. Umiejscowienie procesu opracowania norm w otoczeniu informacyjnym i instytucjonalnym

Proces opracowania Norm Obronnych jest procesem informacyjnym. Nie jest on procesem wyizolowanym, który odbywa się w oderwaniu od rzeczywistości, lecz realizuje się w pewnym otoczeniu. Otoczenie to, które przedstawiono na rysunku 16, można traktować jako źródło zarówno ograniczeń jak też kryteriów jakości procesu. Zostało ono umownie podzielone na:

1. **Otoczenie informacyjne procesu opracowania Norm Obronnych** – będące źródłem ograniczeń informacyjnych, określających granice (pole informacyjne) obszaru informacyjnego, w którym porusza się podmiot opracowujący normę.
2. **Otoczenie instytucjonalne procesu opracowania Norm Obronnych**, w którym występują instytucje generujące poszczególne rodzaje ograniczeń informacyjnych a także instytucje wykorzystujące Norm Obronnych, które są generatorami kryteriów oceny norm.

W skład **otoczenia instytucjonalnego** procesu opracowania Norm Obronnych wchodzą:

- **instytucje generujące informacje źródłowe:**
  - Ministerstwo Obrony Narodowej a w szczególności jego Departamenty: Polityki Zbrojeniowej, Zaopatrywania i Infrastruktury;
  - Organizacja Standaryzacyjna NATO a w szczególności: Agencja Standaryzacyjna NATO (NSA) – opracowująca dokumenty standaryzacyjne NATO z dziedziny operacyjnej i administracyjnej, Konferencja Krajowych Dyrektorów ds. Uzbrojenia (CNAD) – opracowująca dokumenty standaryzacyjne NATO z dziedziny materiałowej, Konferencja Wyższych Logistyków NATO (SNLC) – opracowująca dokumenty standaryzacyjne NATO z logistyki oraz Rada NATO ds. Konsultacji Dowodzenia i Kierowania – odpowiedzialna za koordynowanie wysiłków w dziedzinie standaryzacji.



Norm Obronnych

- Sztab Generalny Wojska Polskiego – odpowiedzialny za określenie kolejności opracowywania powstających dokumentów normalizacyjnych w dziedzinie operacyjnej i administracyjnej;
- Dowództwa Rodzajów Sił Zbrojnych – odpowiedzialne za realizację wytycznych MON w zakresie kolejności realizacji poszczególnych celów interoperacyjności.
- Jednostki Naukowo – Badawcze: Uczelnie Wojskowe, Instytuty Naukowo – Badawcze i Wojskowe Przedsiębiorstwa Remontowo – Produkcyjne;
- Polski Komitet Normalizacyjny a w szczególności jego Wydział Spraw Obronnych i Komiety Technicznye nr 176 i 177;
- Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji – odpowiedzialne za dostarczanie materiałów źródłowych z NATO (dokumentów standaryzacyjnych STANAG i AP) niezbędnych do opracowania tematu normalizacyjnego.

• **instytucje generujące informacje pośrednie:**

- Międzynarodowe i regionalne organizacje normalizacyjne – ISO, IEC, CEN, CENELEC i ETSI, które są źródłem norm wykorzystywanych w procesie opracowania Norm Obronnych.
- Polski Komitet Normalizacyjny, który jest odpowiedzialny za opracowanie Polskich Norm wykorzystywanych w procesie opracowania Norm Obronnych.
- Uczelnie Wojskowe i Instytuty Naukowo – Badawcze, które generują rozwój techniki, co wiąże się z powstawaniem nowych dziedzin nauki i normalizacji;
- Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji, które generuje program opracowania Norm Obronnych zgodnie z celami sił zbrojnych oraz celami interoperacyjności.
- Instytucje Gospodarki Narodowej wytwarzające obiekty normalizacyjne, których uwagi w zakresie produkcji obiektów będących przedmiotem normy są uwzględniane w procesie opracowania norm.
- Instytucje cywilne i wojskowe tworzące niematerialne obiekty normalizacyjne (opracowujące normy z dziedziny operacyjnej i administracyjnej), które generują informacje wpływające na przyjęcie w procesie opracowania Norm Obronnych określonych rozwiązań.

- **instytucje – odbiorcy informacji wynikowych:**
  - Instytuty Naukowo – Badawcze, Uczelnie Wojskowe i Wojskowe Ośrodki Badawczo – Rozwojowe, które uczestnicząc w etapie ankietyzacji projektu NO oceniają przyjęte w normie rozwiązanie pod kątem zgodności z prowadzonymi w tych placówkach badaniami naukowo – technicznymi;
  - Potencjalni użytkownicy Norm Obronnych np. Dowództwa RSZ, poszczególne departamenty MON, wybrani użytkownicy sprzętu objętego tematyką Norm Obronnych, którzy w etapie ankietyzacji mogą wnieść swoje zastrzeżenia co do przyjętego w projekcie normy rozwiązania.
- **instytucje realizujące procedurę legislacyjną:**
  - Komitet Techniczny nr 176 Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w zakresie Norm Obronnych z dziedziny materiałowej;
  - Wojskowy Komitet Normalizacyjny w zakresie Norm Obronnych z dziedziny operacyjnej i administracyjnej;
  - Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji w zakresie przygotowania decyzji Ministra Obrony Narodowej w sprawie ustanowienia Norm Obronnych;
  - Minister Obrony Narodowej podpisuje decyzję dotyczącą ustanowienia Norm Obronnych.
- **instytucje wykorzystujące normy:**
  - Ministerstwo Obrony Narodowej;
  - Sztab Generalny Wojska Polskiego;
  - Dowództwa Rodzajów Sił Zbrojnych;
  - Wojskowe Przedsiębiorstwa Remontowo Produkcyjne;
  - Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji;
  - Przemysł Obronny.

Zakres wykorzystywania norm przez ww. instytucje zostanie opisany w podrozdziale 4.1.2.

W otoczeniu informacyjnym procesu opracowania Norm Obronnych można wyodrębnić następujące informacje:

- **Informacje źródłowe**, które pochodzą od instytucji je generujących umieszczonych w otoczeniu instytucjonalnym procesu opracowania norm. Tymi informacjami są:
  - Dokumenty standaryzacyjne NATO (STANAG i AP);
  - Polskie Normy;
  - Wojskowe Polskie Normy;
  - Wojskowe Branżowe Normy;
  - Normy Międzynarodowych Organizacji Normalizacyjnych ISO, IEC;
  - Normy Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego CEN, CENELEC;
  - Dokumenty normatywne niższego rzędu (instrukcje, zarządzenia, regulaminy, wytyczne, specyfikacje techniczne, itp.

W dokumentach tych zawarte są informacje niezbędne w procesie opracowania Norm Obronnych. Uwzględnienie ich jest niezbędnym warunkiem aktualności nowej normy.

- **Informacje pośrednie**, które pochodzą od instytucji je generujących umiejscowionych w otoczeniu instytucjonalnym procesu opracowania norm. Tymi informacjami są:
  - Wnioski wynikające z rozwoju techniki, powstających nowych dziedzin nauki i normalizacji;
  - Zmiany wynikające z dostosowywania prawa technicznego do wymogów NATO;
  - Program rozwoju sił zbrojnych;
  - Cele interoperacyjności sił zbrojnych.

W otoczeniu procesu opracowania norm występują również **procesy towarzyszące**, którymi są:

- Procesy ewolucji obiektów będących przedmiotem normy;
- Procesy ewolucji instytucji będących użytkownikami norm;
- Procesy ewolucji przepisów, dokumentów, instrukcji, zarządzeń związanych z opracowaniem norm;
- Procesy ewolucji norm związanych.

W procesie opracowania normy następuje ewolucja obiektu normy, ewolucja norm i dokumentów związanych tematycznie z powstającą normą, jak też instytucji je zamawiających. Zmiany ewolucyjne wynikają z dynamiki bieżącej działalności wojska, prowadzonych działań, nowych zadań i związanych z tym doświadczeń jak też ciągłej restrukturyzacji sił zbrojnych. Zbyt częste i zbyt gwałtowne zmiany mogą zakłócać proces opracowania norm, wydłużając czas ich opracowania, zwiększając koszty opracowania norm, na co często nie ma wpływu instytucja opracowująca.

W trakcie procesu opracowywania norm powstają **informacje wynikowe** (projekt normy do ankiety), które są następnie weryfikowane w ramach ankiety adresowanej przez instytucje odbierające informacje wynikowe opisane powyżej. Instytucje te zajmują określone stanowisko odnośnie projektu normy, wyrażając je w przedstawionym piśmie do sekretarza podkomitetu w Komitecie Technicznym nr 176. Wyrażając swoje stanowisko w sprawie normy, biorą pod uwagę doświadczenia i poglądy w zakresie objętym tematyką normy, proponując przyjęcie normy w wersji przedstawionej do oceny lub przedstawiają propozycje zmian.

Zespół opracowujący normę po ustosunkowaniu się do proponowanych w wyniku ankiety zmian przedstawia normę do ustanowienia. Skierowanie normy do ustanowienia rozpoczyna procedurę legislacyjna, którą realizują odpowiednie instytucje umieszczone w otoczeniu instytucjonalnym procesu opracowania NO. Po zakończeniu tej procedury powstaje produkt finalny, jakim jest Norma Obronna.

4.1.2. Kryteria jakości Normy Obronnej jako produktu finalnego procesu opracowania norm

Normy opracowywane są dla potencjalnych użytkowników. Opracowanie normy, która nie jest wykorzystywana kłóci się z trzecią zasadą normalizacji sformułowaną przez Stały Komitet do Spraw Normalizacji STACO przy Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO[1], która brzmi „Samo opublikowanie normy ma małą wartość, jeśli norma nie zostanie zakupiona i wdrożona. Wprowadzenie normy wymaga poświęcenia ze strony nielicznych dla korzyści większości"

[1] L. Wasilewski Europejski kontekst zarządzania jakością, ORGMASZ, Warszawa 1998, s. 63.

Każda opracowana norma powinna spełniać odpowiednie ogólne kryteria jakości. Takie kryteria to m.in.:

- zwięzłość,
- czytelność,
- poprawność językowa,
- spójność z innymi normami,
- brak sprzeczności z innymi normami,
- aktualność,
- przydatność regulacyjna,
- przydatność planistyczna,
- przydatność konstrukcyjna (ułatwienia dla konstruktorów, producentów, itp.).

Norma powinna być opracowana tak, aby była jednoznaczna i nie budziła wątpliwości *„Do precyzji treści normy przyczynia się nie tylko rzeczowa treść postanowień, lecz także właściwe opracowanie językowe. Przestrzeganie dyscypliny językowej zapewnia zwięzłość, czytelność i przydatność norm a zatem ułatwia jej użytkownikom korzystanie z nich"*[2]. Norma powinna być spójna z innymi normami. Tę spójność należy zapewnić w procesie rozpoznania normalizacyjnego tematu, kiedy to należy zgromadzić wszystkie normy poruszające daną problematykę i szczegółowo je przeanalizować. Z chwilą wprowadzenia normy do stosowania należy wycofać ze zbioru obowiązujących norm normy pozostające w sprzeczności.

Kryteria jakości normy, z punktu widzenia celu jej wykorzystania, powinny pochodzić głównie od przyszłych użytkowników norm. Użytkownikami tymi zgodnie z przedstawionym powyżej rysunkiem 16 są:

- Ministerstwo Obrony Narodowej – a szczególnie jego departamenty wykorzystujące w procesie kierowania i dowodzenia siłami zbrojnymi wszystkie Norm Obronnych;
- Sztab Generalny Wojska Polskiego – wykorzystujący głównie Norm Obronnych z dziedziny operacyjnej i administracyjnej, niezbędne w procesie dowodzenia SZ RP;

---

[2] A. Mazik-Krysińska. *Terminologia i język techniki*, Normalizacja nr 4/1997, s.21.

- Dowództwa Rodzajów Sił Zbrojnych – wykorzystują Normy Obronne niezbędne w procesie dowodzenia w swoich zakresach odpowiedzialności, są to normy głównie z dziedziny operacyjnej i administracyjnej;
- Wojskowe Ośrodki Badawczo – Rozwojowe i Wojskowe Ośrodki Badawczo – Wdrożeniowe – wykorzystujące Normy Obronne niezbędne w procesie produkcji i remontu sprzętu wojskowego, są to normy z dziedziny materiałowej;
- Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji, które jest w SZ RP depozytariuszem wszystkich norm i odpowiada za ich rozpowszechnianie na niższe szczeble dowodzenia oraz aktualizację;
- Przemysł obronny, który wykorzystuje Normy Obronne w procesie projektowania i produkcji urządzeń, sprzętu wojskowego oraz elementów infrastruktury;
- Instytucje cywilne wchodzące w obszar obronności państwa – wykorzystują Normy Obronne w procesie projektowania i produkcji urządzeń i sprzętu wojskowego oraz infrastruktury wojskowej.

Wymienione instytucje, jako przyszli użytkownicy norm, wpływają, w różny sposób na ich jakość. Ministerstwo Obrony Narodowej i Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji przygotowują dokumenty metodyczne, na podstawie których opracowywane są następnie Normy Obronne. W MON dokumenty metodyczne służące jako podstawa do ich opracowywania zostały opracowane na podstawie dokumentów metodycznych obowiązujących od wielu lat w PKN. Przyjęcie sprawdzonych rozwiązań w tym zakresie, pozwala na oczekiwanie dobrej jakości norm pod względem normalizacyjnym.

Natomiast jakość norm pod względem merytorycznym jest zależna między innymi od wymagań, jakie przedstawią przyszli użytkownicy norm: Sztab Generalny Wojska Polskiego (min. Generalny Zarząd Logistyki Sztabu Generalnego) i Dowództwa Rodzajów Sił Zbrojnych – w zakresie norm z dziedziny operacyjnej i administracyjnej oraz Departamenty MON (Polityki Zbrojeniowej, Zaopatrywania i Infrastruktury), WPRP i Przemysł Obronny w zakresie norm z dziedziny materiałowej.

Tak np. rozwiązania merytoryczne przyjęte w normach technicznych musza być tak określone, aby było możliwe ich spełnienie w procesie produkcji wyrobów przez przyszłych użytkowników. Przyjęcie określonych rozwiązań jest zależne natomiast od stopnia technicznego rozwoju tych instytucji. Przyjęcie rozwiązań ostrzejszych niż te, które można spełnić spowodowałoby sytuację, że opracowana norma staje się normą martwą, a na tym na pewno nie zależy przyszłym odbiorcą norm.

4.1.3. Kryteria jakości procesu opracowania Normy Obronnej

Istotnym warunkiem osiągnięcia przez Normy Obronne odpowiedniej jakości, zgodnie z kryteriami omawianymi w podrozdziale 4.1.2. jest dobrze zorganizowany, przebiegający bez zakłóceń i efektywny proces opracowania normy. Dla oceny jakości tego procesu jak również dla porównania rozmaitych wariantów organizacji procesu opracowania norm niezbędne jest wprowadzenie kryteriów ocenowych oraz odpowiednich miar pozwalających na (w miarę możliwości) liczbowe odwzorowanie jakości procesu i w konsekwencji na jego racjonalizację lub optymalizację.

Złożoność procesu opracowania Norm obronnych powoduje, że niezbędna jest ocena wielokryterialna, w ramach której uwzględnić należy różne aspekty jakości procesu: czasowe, ekonomiczne, organizacyjne i informacyjne.

W pracy wyróżniono dwie podstawowe grupy kryteriów jakości procesu opracowania Norm Obronnych:

1. Kryteria strukturalne K^S:

Przykładowe kryteria strukturalne jakości procesu opracowania NO to:

- **porządek metodologiczny procesu K^S_1** – wszystkie czynności wchodzące w skład poszczególnych etapów opracowania NO muszą być wykonane według chronologicznej i logicznej kolejności określonej w dokumentach metodycznych stanowiących podstawę ich opracowania[3],
- **sprawny przebieg procesu K^S_2** – proces opracowania NO powinien przebiegać płynnie, rytmicznie bez zakłóceń.

[3] W Siłach Zbrojnych RP dokumentem tym są RPNO-001 – *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych.*

2. **Kryteria efektywnościowe K^E :**
   - **efektywność ekonomiczna procesu K^E_1** – końcowe koszty opracowania normy nie powinny przewyższać efektów jakie przyniesie zastosowanie tej normy;
   - **efektywność czasowa procesu K^E_2** – umieszczając temat, w Programie Prac Normalizacyjnych MON, zleceniodawca opracowania NO, wymaga wykonania pracy w określonym czasie. Czas ten (górna i dolna granica) określony jest dla poszczególnych etapów w RPNO-001 (został przedstawiony na rysunku 8). Instytucja opracowująca normę powinna wykonać wszystkie prace w uzgodnionym terminie, zgodnie z zawartą na dany temat umową, gdyż wiąże się to często z implementacją dokumentów standaryzacyjnych NATO;
   - **efektywność informacyjna procesu K^E_3** – w trakcie realizacji procesu opracowania NO następuje pewien przyrost informacji, w dziedzinie wiedzy, w której umiejscowiony jest ten proces. Zdobyte informacje wzbogacają tę dziedzinę i w dalszej kolejności mogą być wykorzystywane przy opracowaniu innych norm;
   - **efektywność edukacyjna procesu K^E_4** – instytucje i zespoły w trakcie realizacji prac nabywają wiedzy i umiejętności z zakresu opracowania norm, zdobywają doświadczenie niezbędne następnie w dalszej tego typu pracy. To doświadczenie i zdobyta wiedza wpłynie w przyszłości na jakość i czas opracowania innych norm.

4.1.4. Ograniczenia zewnętrzne procesu opracowania norm

Otoczenie informacyjne procesu opracowania Norm Obronnych jest źródłem różnego rodzaju ograniczeń. Pochodzą one od: informacji źródłowych, procesów towarzyszących oraz wynikają z procesu legislacyjnego.

- Ograniczenia wynikające z **informacji źródłowych**:
  - Zakres informacji, które mogą być wykorzystane w procesie opracowania norm;
  - Dostępność tych informacji;
  - Wiarygodność informacji;
  - Dokładność (precyzja) informacji.

Nie wszystkie informacje mogą być podane w normie. Ograniczenia wynikają z wymogów określonych w dokumentach metodycznych, które stanowią o tym, że informacje podawane w normie muszą być zwięzłe, krótkie i o jednoznacznej interpretacji *„w treści normy należy unikać postanowień zbędnych, omawiać zagadnień ubocznych ..."*[4].

Podawanie w normie zbyt wielu informacji powoduje zwiększenie jej objętości, zwiększenie kosztów jej opracowania, co pociąga za sobą pogorszenie jakości. Sytuacja ta dotyczy najczęściej norm z dziedziny operacyjnej i administracyjnej gdzie bez umieszczenia w normie szerokich opisów trudno jednoznacznie opisać poszczególne procedury. Było to powodem wprowadzenia w MON dodatkowego dokumentu normalizacyjnego, jakim jest Podręcznik Normalizacji Obronnej[5], w stosunku do którego wymagania nie są tak rygorystyczne jak do NO.

Ograniczeniem jest niejednokrotnie dostępność do materiałów źródłowych będących następnie podstawą opracowania Norm Obronnych. Utrudniony dostęp do tych materiałów oraz posiadanie często jedynie ich obcojęzycznej wersji powoduje opóźnienie prac nad normą zwiększając jednocześnie koszt ich opracowania (dodatkowe opłaty za tłumaczenie norm).

Informacje, na których bazują twórcy norm, muszą pochodzić z wiarygodnego źródła. Takim źródłem mogą być dokumenty normalizacyjne opracowane przez międzynarodowe, regionalne i krajowe organizacje normalizacyjne oraz instytucje zajmujące się tego rodzaju działalnością w ramach różnego rodzaju organizacji (np. w ramach NATO). Korzystanie z materiałów pochodzących z innych źródeł jest oczywiście dozwolone, ale w takich przypadkach nie ma pewności co do wiarygodności dokumentu.

Innym ograniczeniem jest dokładność (precyzja) informacji dokumentów źródłowych. Jeżeli dokument źródłowy zawiera wszystkie szczegółowe informacje, dotyczące opracowywanej normy, to zespół ją opracowujący nie musi poszukiwać innych dodatkowych źródeł. Mała dokładność powoduje wydłużenie czasu prac nad normą. To wydłużenie wynika z faktu, iż zespół ją opracowujący dodatkowo musi

---

[4] RPNO-006 - *Redakcja i sposób prezentacji Norm Obronnych*, s.6.
[5] Wprowadzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002r. *w sprawie działalności normalizacyjnej związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa.* § 7. 2.

dokonać porównania sposobu rozwiązania danego problemu i rozstrzygania kwestii spornych ujmowanych inaczej w różnych dokumentach.

- Ograniczenia wynikające z **procesów towarzyszących**:
  - Dynamika zmian obiektu normalizacji;
  - Dynamika zmian (m.in. restrukturyzacja) instytucji będących użytkownikami norm;
  - Dynamika (częstotliwość) zmian norm;
  - Dynamika (częstotliwość) zmian przepisów dotyczących opracowywania norm.

Proces opracowywania norm jest umiejscowiony w pewnym przedziale czasowym. W związku z tym zespoły opracowujące normy muszą się liczyć z różnego rodzaju ograniczeniami wynikającymi z procesów towarzyszących temu procesowi. Obiekt normalizacji w trakcie prac nad normą może ulegać zmianie. Zmiany te mogą być podyktowane rozwojem techniki (w przypadku norm z dziedziny materiałowej) lub zmianą zasad użycia sił zbrojnych (w przypadku norm z dziedziny operacyjnej i administracyjnej). Wszystkie zmiany obiektu normalizacji w tym procesie wpływają na wydłużenie czasu opracowania norm. Przykładowo na okres prac nad normą obronną w naszym kraju wpływa permanentna restrukturyzacja sił zbrojnych i przemysłu obronnego. Instytucje te jako przyszli użytkownicy norm określają wymagania dla norm w fazie początkowej. Jeżeli powstała w wyniku restrukturyzacji instytucja zmienia wymagania odnośnie normy w trakcie prowadzonych prac wpłynie to nie tylko na wydłużenie okresu jej opracowywania, lecz również na koszt końcowy normy.

W trakcie prac nad opracowaniem dokumentu normalizacyjnego mogą się również zmieniać postanowienia, zawarte w dokumentach źródłowych, stanowiące podstawę opracowania nowej normy. Jest to zjawisko nieuniknione, dlatego też instytucje opracowujące normy, muszą korzystać przy prowadzonych pracach z ostatniej wersji materiałów źródłowych, co w pewnym sensie już zabezpiecza je przed częstymi zmianami. Zwiększenie częstotliwości zmian dokumentów źródłowych wpływa na wydłużenie czasu opracowania norm jak również na zwiększenie kosztów jej opracowania. Podobnie wpływ na okres opracowania oraz koszt nowej normy ma

zmiana dokumentów metodycznych, stanowiących podstawę jej opracowania. Dokumenty metodyczne są okresowo przeglądane i analizowane a wszystkie proponowane w nich zmiany mają na celu udoskonalenie procesu opracowania norm i podniesienie na wyższy poziom ich jakości, jednakże instytucje dokonujące przeglądu musza zdawać sobie sprawę z faktu, iż częste ich zmiany spowodują wydłużenie prac nad już opracowywaną normą przyczyniając się jednocześnie do zwiększenia kosztów jej opracowania.

- Ograniczenia wynikające z **procedury legislacyjnej**:
  - Częstotliwość wydawania aktów decyzyjnych związanych z wprowadzeniem normy do stosowania;
  - Struktura formalna i język normy;
  - Sekwencja czynności legislacyjnych, które muszą być wykonywane w ściśle określonej kolejności.

Przyjęcie Normy Obronnej związane jest z wykonaniem sekwencji czynności legislacyjnych potwierdzających opracowanie normy, według określonej w dokumentach metodycznych struktury, we właściwym języku – typowym dla normalizacji oraz w ściśle określonej kolejności (podkomitet - Komitet Techniczny - WCNJiK- MON). Okres opracowania normy zależy od ilości instytucji uczestniczących w jej procesie legislacyjnym. Każde zwiększenie ilości tych instytucji wydłuża okres opracowania normy.

W Ministerstwie Obrony Narodowej akty decyzyjne wprowadzające NO wydawane są raz w roku (na początku roku kalendarzowego). Tak mała częstotliwość ich wydawania powoduje opóźnienie wprowadzenia norm, bezpośrednio do wykonawców (normy skierowane do ustanowienia np. w marcu oczekują na wydanie decyzji około 10 miesięcy). Przykładowo w decyzjach wprowadzających NO jednorazowo wymienionych jest ponad 100 NO, jest to z kolei powodem spiętrzenia prac dla instytucji wprowadzających postanowienia NO w treść dokumentów normatywnych niższego rzędu.

Wymienione w podrozdziale ograniczenia, które wynikają z informacji źródłowych, są generowane przez instytucje generujące informacje źródłowe. Do instytucji tych zaliczono:

- **Organizację standaryzacyjną NATO,** która jest generatorem informacji zawartych w dokumentach standaryzacyjnych NATO STANAG i AP. Zawarte w nich postanowienia przenoszone są następnie do opracowywanych Norm Obronnych. Od aktualności i zakresu informacji zawartych w dokumentach STANAG i AP zależeć będzie czas pracy nad nową normą. W działalności standaryzacyjnej przyjęto rozwiązanie polegające na odwoływaniu się w opracowywanym dokumencie do innych norm (np. norm ISO, IEC, CEN) a nie powielanie ich w dokumentach opracowywanych. Sytuacja ta powoduje, że instytucje opracowujące normy muszą dodatkowo zgromadzić dokumenty powołane, aby uwzględnić je w procesie prac nad NO (niejednokrotnie w dokumentach STANAG powoływane jest kilka do kilkunastu norm).
- **Ministerstwo Obrony Narodowej**, które poprzez swoje departamenty określa politykę rozwoju Sił Zbrojnych RP a w ślad za tym wymagania, jakie musi spełnić wytworzone bądź zakupione uzbrojenie, sprzęt wojskowy oraz powstająca infrastruktura. Określa również cele sił zbrojnych na poszczególne lata, z których następnie wynika kolejność opracowywania tematów normalizacyjnych. Posiada w zasobach dokumenty normalizacyjne obowiązujące do 1993 r. (tymi dokumentami są: Wojskowe Polskie Normy, Wojskowe Branżowe Normy i Specyfikacje Techniczne, które zostały zakwalifikowane do zastąpienia NO), które są dokumentami pomocniczymi przy opracowaniu NO
- **Sztab Generalny Wojska Polskiego,** który jest odpowiedzialny za określenie kolejności opracowywania poszczególnych resortowych dokumentów normalizacyjnych oraz wymagań dla nich w dziedzinie operacyjnej i administracyjnej. W celu realizacji zadań posiada w swojej strukturze Oddział Normalizacji współpracujący w tym zakresie z Wojskowym Komitetem Normalizacyjnym.
- **Dowództwa Rodzajów Sił Zbrojnych,** które są odpowiedzialne za realizację wytycznych MON w zakresie kolejności realizacji poszczególnych celów interoperacyjności. Dowództwa te są użytkownikami różnego rodzaju sprzętu wojskowego, którego użytkowanie niejednokrotnie wymusza opracowanie, na podstawie posiadanych instrukcji, Norm Obronnych związanych z jego

eksploatacją i remontem. W celu realizacji zadań związanych z działalnością normalizacyjną posiadają w swojej strukturze Wydziały Normalizacji, które współpracują z podkomitetami Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego i Wojskowym Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji.

- **Jednostki naukowo – badawcze,** do których zaliczono: Uczelnie wojskowe, Instytuty naukowo – badawcze i Wojskowe Ośrodki Badawczo – Rozwojowe i Wojskowe Ośrodki Badawczo – Wdrożeniowe, które są odpowiedzialne za prowadzenie prac badawczych oraz produkcję w zakresie techniki wojskowej. Instytucje te określają niezbędne wymagania dla obiektów normalizacji, umieszczając je w różnego rodzaju instrukcjach i specyfikacjach technicznych. Ponadto doświadczenia naukowe tych instytucji często wykorzystywane są w procesie opracowania Norm Obronnych wskazując sposób rozwiązania problemu objętego tematem normalizacyjnym.
- **Polski Komitet Normalizacyjny** a w szczególności jego Wydział Spraw Obronnych i Komitet Techniczny nr 176 i 177 – odpowiedzialne za opracowanie dokumentów normalizacyjnych, które następnie niejednokrotnie stanowią materiał źródłowy do opracowania innych norm lub dokumentów normalizacyjnych niższego rzędu (instrukcje, regulaminy, wytyczne, rozporządzenia, itp.). PKN odpowiada również za dostarczanie materiałów źródłowych (norm) z międzynarodowych i regionalnych organizacji normalizacyjnych, niezbędnych do opracowania Normy Obronnej.
- **Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji** – odpowiedzialne za dostarczanie materiałów źródłowych z NATO (dokumentów standaryzacyjnych STANAG i AP) niezbędnych do opracowania tematu normalizacyjnego. WCNJiK prowadzi i aktualizuje rejestr dokumentów normalizacyjnych obowiązujących w MON do 1993 r., odpowiada również za udostępnianie ich, jako materiału źródłowego niezbędnego do opracowania NO zainteresowanym instytucjom.

4.1.5. Ograniczenia wewnętrzne procesu opracowania norm

Proces opracowania Norm Obronnych, który umiejscowiony jest w otoczeniu informacyjnym, generuje ograniczenia wewnętrzne mające wpływ na jakość norm

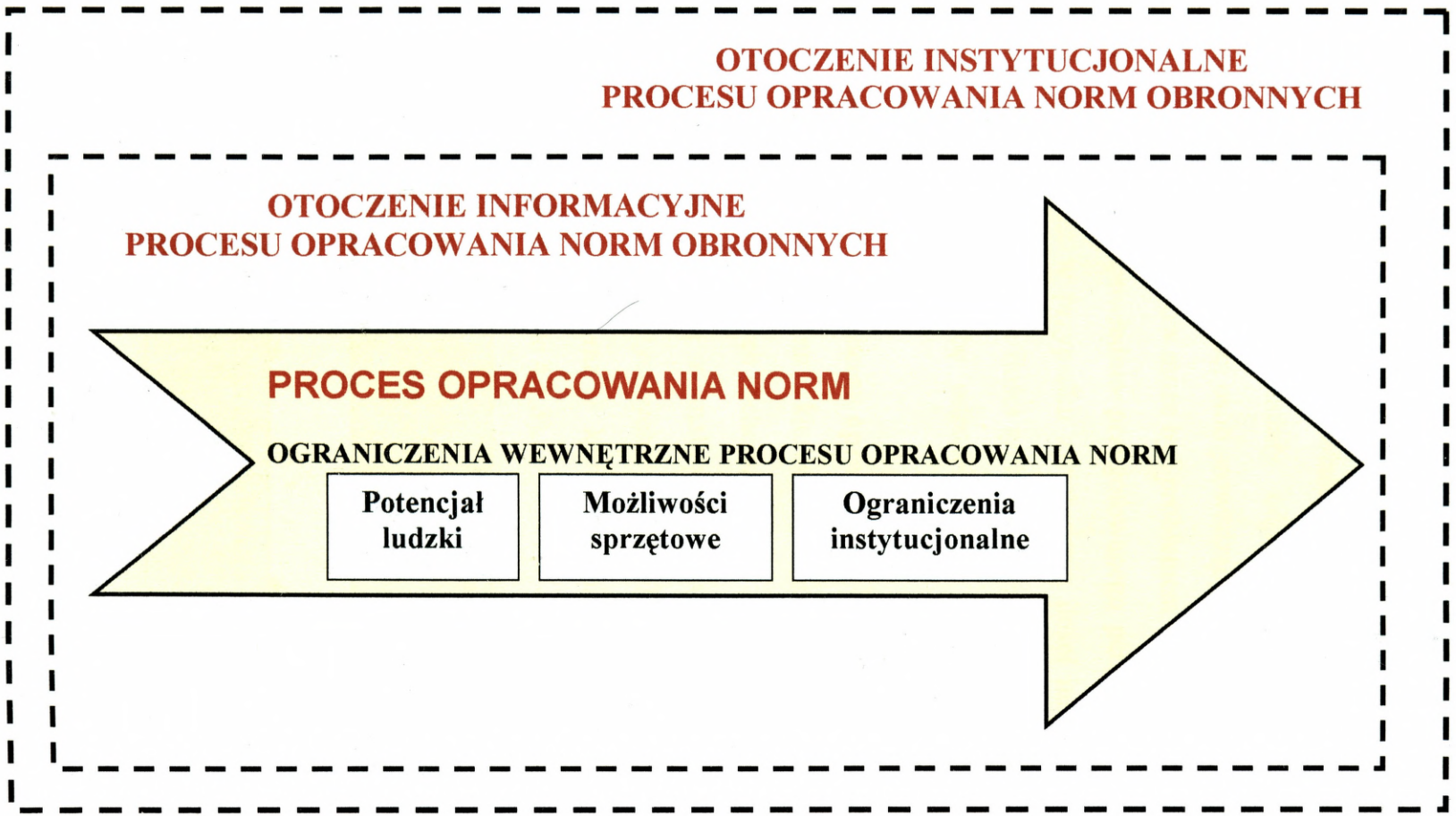
oraz ich czas opracowania. Do ograniczeń tych, które przedstawiono na rysunku 17, zaliczono:

- **Potencjał ludzki**

  Proces opracowania NO prowadzony jest przez określone instytucje zajmujące się w Siłach Zbrojnych RP problematyką normalizacyjną. Szczegółowe informacje na temat struktur organizacyjnych tych instytucji (Komitetu Technicznego nr 176 i Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego) przedstawiono w rozdziale 2 niniejszej dysertacji. Działalność normalizacyjną w ramach KT nr 176 prowadzi około 35 osób, natomiast w ramach WKN około 30 osób. Dysponując tym potencjałem można opracować w danym przedziale czasowym pewną ilość norm. Należy zadać pytanie: Czy w przypadku gwałtownego zapotrzebowania na prace normalizacyjne można zwiększyć w krótkim okresie czasu ilość osób pracujących w tych instytucjach?. Otóż żyjemy w określonych realiach (niski potencjał ludzki, który byłby odpowiednio przygotowany do prowadzenia prac normalizacyjnych oraz określone środki finansowe), co nie pozwala w obecnej sytuacji na swobodne zwiększenie ilości osób opracowujących normy. W procesie opracowania norm wykorzystywane są również różnego rodzaju instytuty naukowo – badawcze. W ostatnim okresie, w wyniku restrukturyzacji Sił Zbrojnych RP, wiele z nich zostało zlikwidowanych a w wielu dokonano ograniczeń etatowych, co w konsekwencji wpłynie w przyszłości na spowolnienie procesu normalizacji w resorcie Obrony Narodowej.

- **Możliwości sprzętowe**

  Wymienione powyżej instytucje posiadają ograniczone możliwości sprzętowe, niezbędne w procesie opracowania norm. Mam tutaj na myśli sprzęt będący wyposażeniem instytutów naukowo – badawczych, biorących udział w procesie opracowania norm głównie z dziedziny materiałowej. Czy dodatkowe wyposażenie tych instytucji w sprzęt zwiększy ich możliwości w zakresie prowadzonych prac normalizacyjnych?. Na pewno tak, jednakże należy pamiętać o tym, że środki finansowe, jakie są przeznaczone na ten cel są ograniczone i nie mogą być bez końca zwiększane.



Źródło: Opracowanie własne.

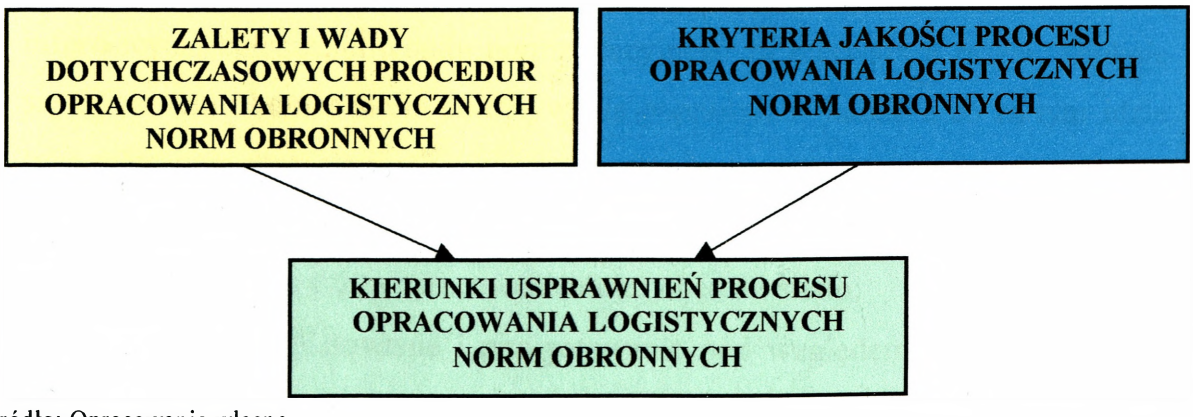
Rys. 17. Ograniczenia wewnętrzne procesu opracowania norm

- **Ograniczenia instytucjonalne**

  Całość procesu opracowania NO koordynuje Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji mając do dyspozycji Komitet Techniczny nr 176 i Wojskowy Komitet Normalizacyjny. Czy zwiększenie ilości Komitetów i podkomitetów wpłynie na tempo i jakość opracowywanych norm?. Tak, pod warunkiem, że instytucje te będą właściwie przygotowane do prowadzenia prac normalizacyjnych, będą posiadały odpowiednie możliwości sprzętowe i finansowe. Zwiększenie ilości osób prowadzących prace normalizacyjn w ramach już istniejących Komitetów może być problemem ze względów finansowych oraz z powodu braku odpowiednio przygotowanego personelu. Podobne problemy występują również w przypadku zwiększenia ilości instytucji opracowujących normy. Każde zwiększenie ilości tych instytucji powoduje zwiększenie środków finansowych oraz potrzebę odpowiedniego szkolenia osób opracowujących normy.

4.1.6. Kierunki usprawnień procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych

Czynniki wpływające na kierunki usprawnień procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych schematycznie przedstawiono na rysunku 18. Kierunki usprawnień wynikają z analizy porównawczej zalet i wad tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych (przedstawionych w podrozdziale 2.3 dysertacji) oraz z kryteriów jakości procesu opracowania NO (przedstawionych w podrozdziale 4.1.3).



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 18. Czynniki wpływające na kierunki usprawnień procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że usprawnienia tego procesu powinny być realizowane w następujących kierunkach:

1. Objęcie szkoleniem normalizacyjnym instytucji i osób, które uczestniczą w procesie opracowania norm.

   Można to osiągnąć organizując szkolenie którego tematyka byłaby zależna od rodzaju prowadzonych prac normalizacyjnych. W szkoleniu instytucji odpowiedzialnych za programowanie i planowanie prac normalizacyjnych powinna dominować tematyka ogólnonormalizacyjna, natomiast osoby biorące udział w zespołach autorskich opracowujących normy powinny być szkolone z zasad opracowywania Norm Obronnych.

   Powyższe szkolenie może się odbywać w formie krótkoterminowych kursów specjalistycznych, od tygodnia do miesiąca, w zależności od ich zakresu tematycznego.

2. Skrócenie procedury zgłaszania tematu normalizacyjnego

   Można to osiągnąć poprzez właściwe kompletowania zespołów uczestniczących w procesie opracowania normy. Zespoły winny być dobrane tak aby w ich składach występowały osoby posiadające nie tylko przygotowanie merytoryczne ale również i normalizacyjne. Przestrzeganie tych zaleceń łącznie z wymienionymi w p. 1 pozwoli na skrócenie i ułatwienie procedur zgłaszania tematu normalizacyjnego gdyż zespół zgłaszający temat od początku posiada pełne rozeznanie, co do zakresu prac normalizacyjnych w danym temacie i potrafi poprawnie sformułować temat pracy. Wpłynie to na akceptację propozycji przez kolejne osoby podpisujące kartę informacyjną zgłoszenia tematu normalizacyjnego za pierwszym razem. Uniknie się dzięki temu konieczności dokonywania poprawek w karcie a co za tym idzie czas zgłoszenia zostanie skrócony.

3. Skrócenie czasu opracowania normy

   Wpływ na skrócenie czasu opracowania normy będzie miało:

   - Właściwe skompletowanie i przygotowanie pod względem merytorycznym i normalizacyjnym zespołu opracowującego normę.
   - Skrócenie niektórych etapów opracowania normy np.:

- ✓ Etap przygotowawczy – (Etap 2) trwający 4-6 miesięcy (w trakcie realizacji etapu opracowany jest projekt normy do ankiety adresowanej), który przy właściwe skompletowanym i przygotowanym pod względem merytorycznym i normalizacyjnym zespole opracowującym normę można skrócić do 2-4 miesięcy.
- ✓ Etap kontroli – (Etap 4) trwający 4-6 miesięcy (w trakcie realizacji etapu przeprowadzana jest kontrola normalizacyjna i redakcyjna projektu normy, a następnie opracowywany jest projekt normy uwzględniający wyniki przeprowadzonej kontroli), który można skrócić do 2-3 miesięcy pod warunkiem posiadania przez Wojskowe Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji zespołu kontroli norm.

- Połaczenie etapu ankietyzacji (Etap 3) z etapem kontroli (Etap 4).
- Wydawanie Decyzji przez Ministra Obrony Narodowej o ustanowieniu NO dwa razy w roku a nie tak jak dotychczas jeden raz, pozwoli na skrócenie etapu ustanawiania normy o pół roku.
- Większa samodyscyplina zespołów opracowujących logistyczne Normy Obronne. Odpowiednio dobrane pod względem fachowym zespoły, posiadające bardzo dobre przygotowanie merytoryczne i normalizacyjne, są w stanie opracować normę w ciągu 2 lat. Jednakże propozycja na jaki okres podpisać umowę na realizację danego tematu musi wyjść od zespołu a nie być narzucana odgórnie.
- Odstąpienie od zasady prowadzenia prac analityczno – badawczych w przypadku gdy analizie podlegałby tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO. Pozwoli to na skrócenie czasu opracowania normy o czas prowadzenia pracy AB (średnio około 2 lat).

4. Dopasowanie terminów przeglądu logistycznych Norm Obronnych do terminów przewidzianych dla dokumentów standaryzacyjnych NATO (przeglądów dokonywać co 3 lata zamiast tak jak obecnie co 5).
5. Podniesienie jakości logistycznych Norm Obronnych można osiągnąć poprzez:
   - Powołanie, w strukturach Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji zespołu kontroli norm.

- Rozpatrywanie, na posiedzeniach podkomitetów i Komitetów, wszystkich uwag zgłaszanych w trakcie prowadzenia ankiety adresowanej.
- Opracowanie właściwych rodzajów dokumentów normalizacyjnych (można to osiągnąć dzięki bardzo dobremu rozpoznaniu tematu pod względem normalizacyjnym oraz właściwemu przygotowaniu merytorycznemu zespołu opracowującego temat normalizacyjny).

4.2. Struktura modelu

4.2.1. Istota nowego modelu

W wyniku analizy tradycyjnej procedury opracowania Norm Obronnych, przedstawionej w rozdziale 2, zaproponowano jej usprawnienie. W nowym modelu zakłada się:

- zmianę struktury czasowej etapów;
- likwidację, poprzez łączenie, wybranych etapów;
- skrócenie całkowitego czasu opracowania norm;
- poprawę jakości norm.

W procesie usprawniania tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych zrealizowane będą następujące przedsięwzięcia:

1. Korekta struktury czasowej etapów;
2. Przeprowadzanie równolegle z etapem ankietyzacji, etapu kontroli;
3. Zwiększenie częstotliwości wydawania Decyzji o ustanowieniu Norm Obronnych przez Ministra Obrony Narodowej;
4. Utworzenie w WCNJiK własnego, etatowego, zespołu kontroli norm;
5. Odstąpienie od zasady prowadzenia prac analityczno – badawczych w przypadku gdy analizie podlegałby tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO;
6. Ujednolicenie terminów przeglądów dokumentów standaryzacyjnych NATO i NO
7. Właściwy, pod względem merytorycznym i metodycznym, dobór zespołów autorskich;
8. Zwiększenie samodyscypliny zespołów opracowujących logistyczne NO;
9. Objęcie szkoleniem normalizacyjnym zespołów autorskich;
10. Sprawne uzgadnianie kart informacyjnych zgłoszenia tematu normalizacyjnego;
11. Zwiększenie poprawności formułowania tematu normalizacyjnego przez osoby/instytucje zgłaszające temat normalizacyjny.
12. Szczegółowe rozpoznanie normalizacyjne zgłaszanego tematu;
13. Zwiększenie liczby uczestników ankiety adresowanej logistycznych NO;
14. Zawieranie, przez WCNJiK, umów na realizację prac normalizacyjnych, z zespołami autorskimi na 2 lata (dotychczas na 3 lata).

15. Wprowadzenie obowiązku uzgadniania Karty Informacyjnej Zgłoszenia Tematu Normalizacyjnego, w etapie wstępnym, oraz Programu Prac Normalizacyjnych MON, w etapie programowania, z Generalnym Zarządem Logistyki SG WP oraz z Dowództwami Rodzajów Sił Zbrojnych. Uzgodnienia dotyczyłyby zgodności zgłoszonej tematyki z Celami Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej,

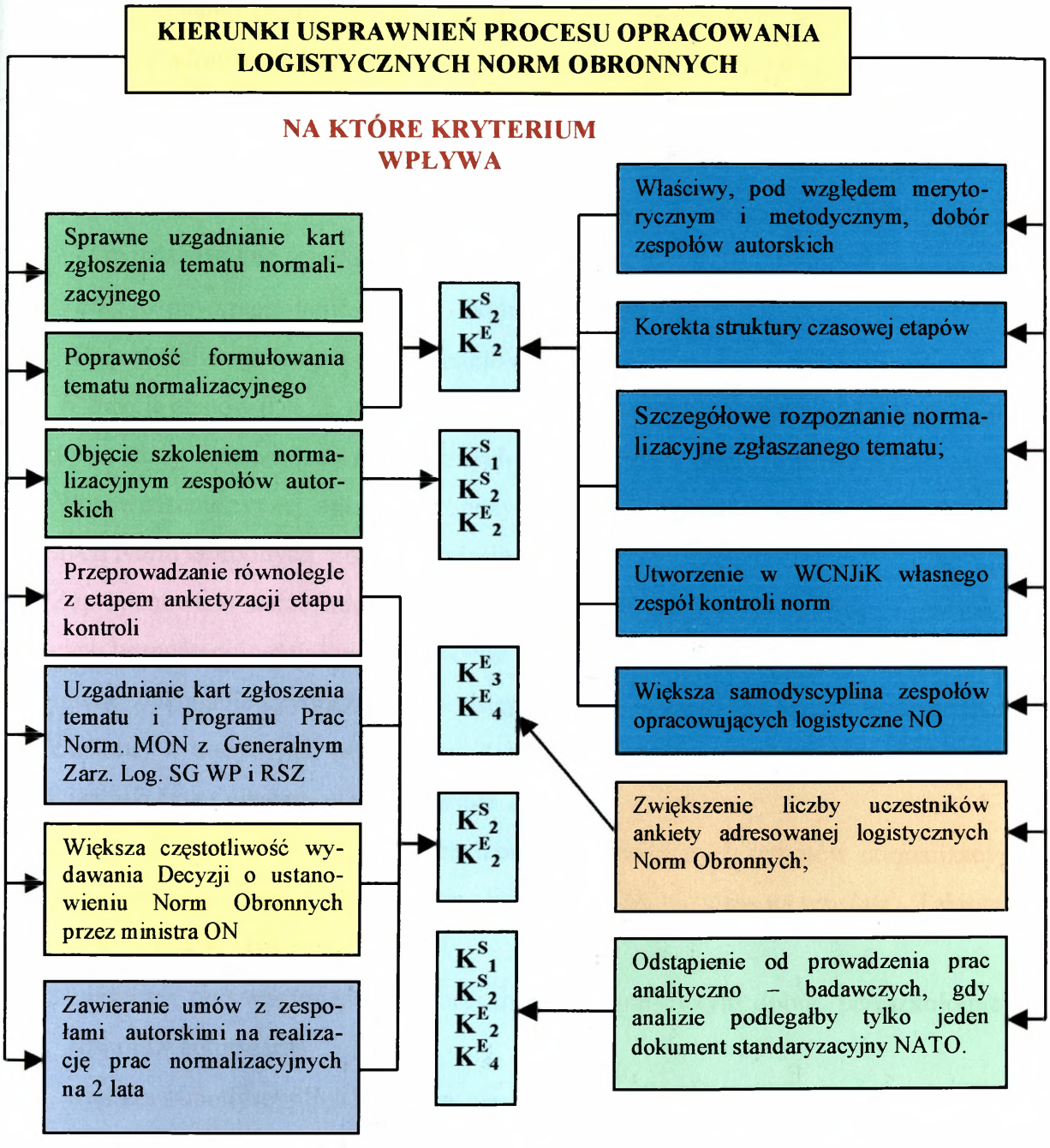
Wymienione przedsięwzięcia prowadzące do usprawnienia tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych wraz z określeniem ich wpływu na poszczególne kryteria przedstawiono na rysunku 19.

4.2.2. Proponowany model opracowania logistycznych Norm Obronnych

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia zmierzające do usprawnienia tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych, pozwoliły na opracowanie nowego modelu.

W proponowanym modelu, który przedstawiono na rysunku 20, dokonano między innymi zmiany struktury czasowej etapów oraz połączenia etapu ankietyzacji z etapem kontroli. W wyniku tych zmian proponowany przebieg poszczególnych etapów opracowania logistycznej Normy Obronnej jest następujący:

- Etap wstępny (etap 0);
- Etap programowania (etap 1);
- Etap przygotowawczy (etap 2);
- Etap ankietyzacji i kontroli (etap 3), zastępuje, dwa kolejno po sobie występujące w tradycyjnej procedurze, etapy opracowania logistycznych Norm Obronnych, tj. etap ankietyzacji (etap 3) i etap kontroli (etap 4). Czynności do wykonania w ramach tych etapów zostały opisane w podrozdziale 2.2.4.2. W proponowanej procedurze byłyby one wykonywane równolegle, tzn. przyjęty, w etapie przygotowawczym, projekt logistycznej NO byłby jednocześnie skierowany: do ankiety adresowanej oraz do kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej.



K^S_1 - porządek metodologiczny procesu
K^S_2 - sprawny przebieg procesu
K^E_1 - efektywność ekonomiczna procesu
K^E_2 - efektywność czasowa procesu
K^E_3 - efektywność informacyjna procesu
K^E_4 - efektywność edukacyjna procesu

Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 19. Przedsięwzięcia prowadzące do usprawnienia procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych i ich wpływ na poszczególne kryteria

Po wykonaniu tych czynności, zespół autorski sporządzałby zestawienie uwag z ankiety adresowanej oraz kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej, a następnie projekt logistycznej Normy Obronnej uwzględniający zgłoszone uwagi. Projekt ten, wraz z zestawieniem zgłoszonych uwag, byłby rozpatrywany na posiedzeniu podkomitetu: Komitetu Technicznego lub Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego.

- Etap ustanawiania (etap 4 – poprzednio etap 5);
- Etap rozpowszechniania (etap 5 – poprzednio etap 6);
- Etap aktualizacji (etap 6 – poprzednio etap 7).

W trakcie etapów 0, 1, 2, 4, 5 i 6 wykonywane są czynności, przewidziane dla tradycyjnej procedury opracowania logistycznych NO, opisane w podrozdziale 2.2.4.2.

Wprowadzenie wyżej opisanej propozycji pozwala skrócić czas opracowania logistycznych Norm Obronnych o około 6 miesięcy.

Zaproponowano także intensyfikację szkolenia normalizacyjnego osób i instytucji biorących bezpośredni udział w opracowaniu logistycznych Norm Obronnych. Pozwoli to na sprawne wykonanie czynności etapu wstępnego i w efekcie jego skrócenie do wielkości określonej w tradycyjnej procedurze (dotychczas czas trwania tego etapu był często przedłużany o czym pisałem w podrozdziale 2.3.2).

Zaproponowano, aby umowy na realizację poszczególnych tematów normalizacyjnych przez zespół autorski, były zawierane na dwa lata (dotychczas na trzy lata). Takiemu rozwiązaniu sprzyjać powinien:

- właściwy, pod względem merytorycznym i metodycznym dobór, przeszkolonych zespołów autorskich;
- większa samodyscyplina zespołów opracowujących logistyczne Normy Obronne;
- utworzenie, w WCNJiK, własnego zespołu kontroli norm.

Zaproponowano także skrócenie etapu ustanawiania. Sprzyjać temu powinno zwiększenie częstotliwości wydawania Decyzji o ustanowieniu Norm Obronnych przez ministra ON. Zaproponowano jej wydawanie 2 razy w roku: w styczniu dla norm ustanowionych w trzecim i czwartym kwartale ubiegłego roku oraz w lipcu, dla norm ustanowionych w pierwszym i drugim kwartale danego roku. Przyjęcie tego rozwiązania pozwoli zaoszczędzić w etapie ustanawiania około 6 miesięcy.

Biorąc pod uwagę powyższe propozycje oraz propozycje przedstawione w p. 4.1.6. niniejszej dysertacji zaproponowano realizację poszczególnych etapów opracowania logistycznej Normy Obronnej w czasie:

- Etap wstępny – 3 miesiące;
- Etap programowania – 4 do 6 miesięcy;
- Etap przygotowawczy – 2 do 4 miesięcy;
- Etap ankietyzacji i kontroli – 6 miesięcy;
- Etap ustanawiania – 10 – 12 miesięcy

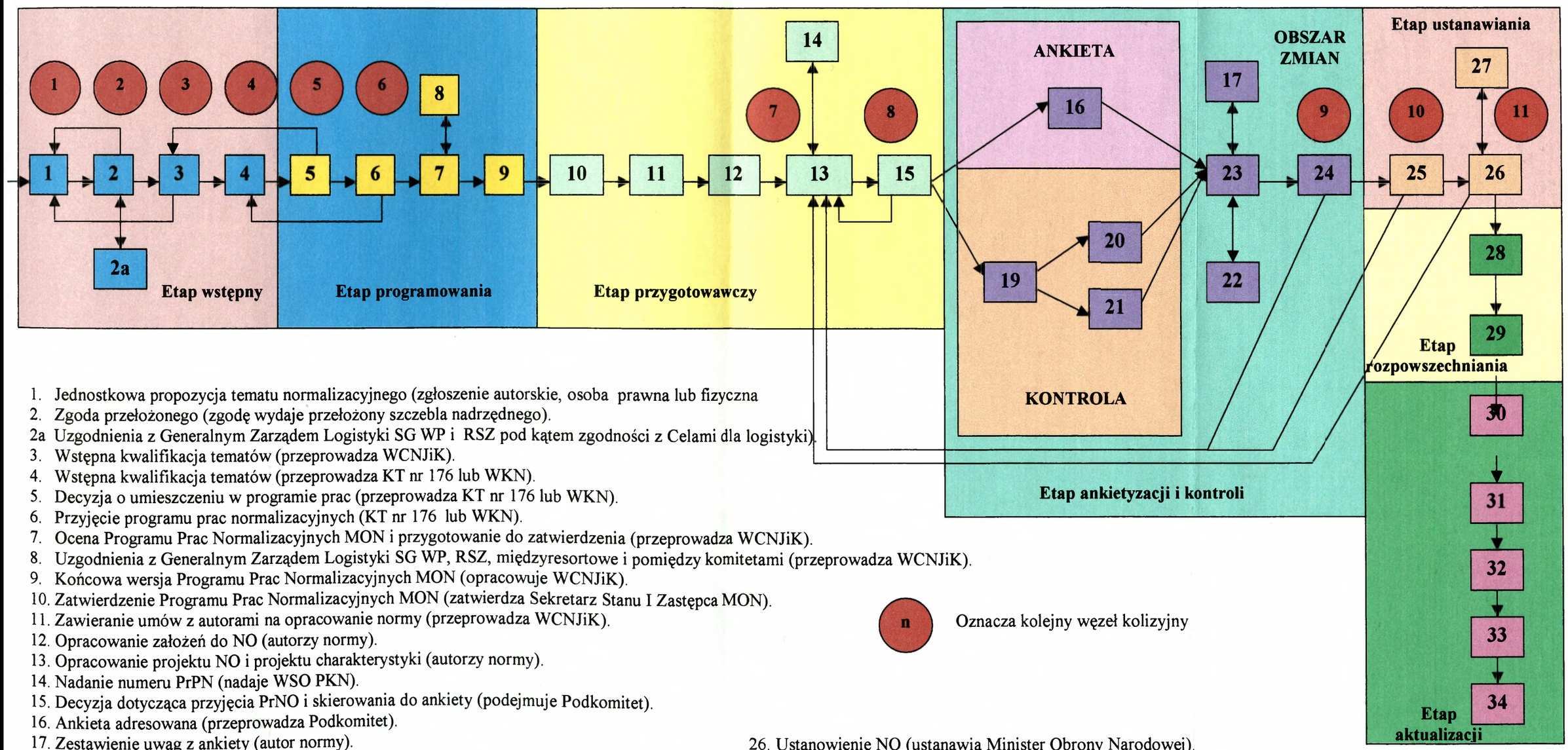
→ maksymalnie 24 miesiące, gdyż na taki okres zaproponowano zawieranie umów na prace normalizacyjne

- Wydanie Decyzji o ustanowieniu NO – 6 miesięcy
- Etap rozpowszechniania i etap aktualizacji – pozostają bez zmian.

Według proponowanej procedury łączny czas opracowania, logistycznej Normy Obronnej, wyniósłby 39 miesięcy.

Zaproponowano również ujednolicenie terminów przeglądów dokumentów standaryzacyjnych NATO i Norm Obronnych (NO podlegałaby przeglądowi pod względem aktualizacji co 3 lata).

W nowym modelu zaproponowano wprowadzenie obowiązku uzgadniania Karty informacyjnej zgłoszenia tematu normalizacyjnego, w etapie wstępnym oraz Programu Prac Normalizacyjnych, w etapie programowania, w zakresie tematyki logistycznej i jej zgodności z Celami Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej. Za uzgodnienia te odpowiedzialny byłby Generalny Zarząd Logistyki SG WP.



1. Jednostkowa propozycja tematu normalizacyjnego (zgłoszenie autorskie, osoba prawna lub fizyczna
2. Zgoda przełożonego (zgodę wydaje przełożony szczebla nadrzędnego).
2a Uzgodnienia z Generalnym Zarządem Logistyki SG WP i RSZ pod kątem zgodności z Celami dla logistyki).
3. Wstępna kwalifikacja tematów (przeprowadza WCNJiK).
4. Wstępna kwalifikacja tematów (przeprowadza KT nr 176 lub WKN).
5. Decyzja o umieszczeniu w programie prac (przeprowadza KT nr 176 lub WKN).
6. Przyjęcie programu prac normalizacyjnych (KT nr 176 lub WKN).
7. Ocena Programu Prac Normalizacyjnych MON i przygotowanie do zatwierdzenia (przeprowadza WCNJiK).
8. Uzgodnienia z Generalnym Zarządem Logistyki SG WP, RSZ, międzyresortowe i pomiędzy komitetami (przeprowadza WCNJiK).
9. Końcowa wersja Programu Prac Normalizacyjnych MON (opracowuje WCNJiK).
10. Zatwierdzenie Programu Prac Normalizacyjnych MON (zatwierdza Sekretarz Stanu I Zastępca MON).
11. Zawieranie umów z autorami na opracowanie normy (przeprowadza WCNJiK).
12. Opracowanie założeń do NO (autorzy normy).
13. Opracowanie projektu NO i projektu charakterystyki (autorzy normy).
14. Nadanie numeru PrPN (nadaje WSO PKN).
15. Decyzja dotycząca przyjęcia PrNO i skierowania do ankiety (podejmuje Podkomitet).
16. Ankieta adresowana (przeprowadza Podkomitet).
17. Zestawienie uwag z ankiety (autor normy).
19. Kontrola normy pod względem normalizacyjnym i redakcyjnym.
20. I i II faza kontroli redakcyjnej (przeprowadza WCNJiK).
21. I i II faza kontroli normalizacyjnej (przeprowadza WSO PKN).
22. Zestawienia uwag z kontroli (autorzy normy).
23. Opracowanie projektu NO po ankiecie i kontroli normalizacyjnej i redakcyjnej (autorzy normy).
24. Decyzja o skierowaniu NO po kontroli do ustanowienia (decyzja Podkomitetu).
25. Wystąpienie z wnioskiem o ustanowienie NO (decyzja KT nr 176 lub WKN).

n — Oznacza kolejny węzeł kolizyjny

26. Ustanowienie NO (ustanawia Minister Obrony Narodowej).
27. Rejestracja NO (w Biurze PKN).
28. Drukowanie i rozpowszechnianie NO po ustanowieniu (drukarnia SG WP na zlecenie WCNJiK).
29. Ewidencjonowanie, przechowywanie i uzupełnianie norm (WCNJiK).
30. Przegląd NO (Podkomitety KT lub WKN).
31. Ocena aktualności NO (Podkomitety KT lub WKN).
32. Decyzja o wprowadzeniu zmian lub pozostawieniu NO bez zmian (decyzja Podkomitetu).
33. Decyzja o pozostawieniu NO bez zmian, wprowadzeniu poprawki lub unieważnienia (decyzja KT lub WKN).
34. Przygotowanie wniosku o unieważnienie lub pozostawienie NO bez zmian (sporządza sekretarz KT lub WKN i przekazuje do WCNJiK).

Źródło: Opracowanie własne.

Rys.20. Proponowany model opracowania logistycznych Norm Obronnych

4.2.3. Uwarunkowania wprowadzenia proponowanych zmian

Przedstawione uwarunkowania wprowadzenia w życie proponowanych zmian to:

1. Dokonanie zmian w Regułach Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych uwzględniających ww. propozycje;
2. Powołanie zespołu kontroli norm w Wojskowym Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji;
3. Wytypowanie stanowisk, w siłach zbrojnych RP, na które wymagane jest przeszkolenie z zakresu normalizacji;
4. Objęcie szkoleniem z zakresu opracowania Norm Obronnych, osób uczestniczących bezpośrednio w procesie opracowania norm (członkowie: KT nr 176 i WKN, osoby przewidziane do zespołów autorskich, pracownicy WCNJiK);
5. Wprowadzenie wymogu, dla członków zespołów autorskich, posiadania świadectwa ukończenia kursu specjalistycznego z zakresu opracowania Norm Obronnych, przed podpisaniem umowy na prace normalizacyjne;
6. Wprowadzenie obowiązku uzgadniania Karty informacyjnej zgłoszenia tematu normalizacyjnego, w etapie wstępnym i Programu Prac Normalizacyjnych, w etapie programowania z Generalnym Zarządem Logistyki SG WP oraz Dowództwami Rodzajów Sił Zbrojnych. Uzgodnienia dotyczyłyby tematyki logistycznej pod kątem jej zgodności z Celami Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej.

4.3. Analiza porównawcza tradycyjnej i proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych

Tradycyjną i proponowaną, przez autora, procedurę opracowania logistycznych Norm Obronnych porównano w oparciu o kryteria jakości, wyspecyfikowane w podrozdziale 4.1.3. Dla każdego z przyjętych kryteriów wprowadzono miary pozwalające, w miarę możliwości, na liczbowe wyrażenie wartości kryteriów. Sposób porównania obydwu procedur zilustrowano na rysunku 21.

Dla kryterium $\mathbf{K}^{S}_{1}$ (porządek metodologiczny) jako miarę przyjęto punktową ocenę ekspercką. Dla tego kryterium znalezienie „fizycznej" miary jest bardzo trudne. Przyjęto, że w oparciu o istniejące metody ankietyzacji można uzyskać opinię zbioru ekspertów, wyrażoną liczbowo.

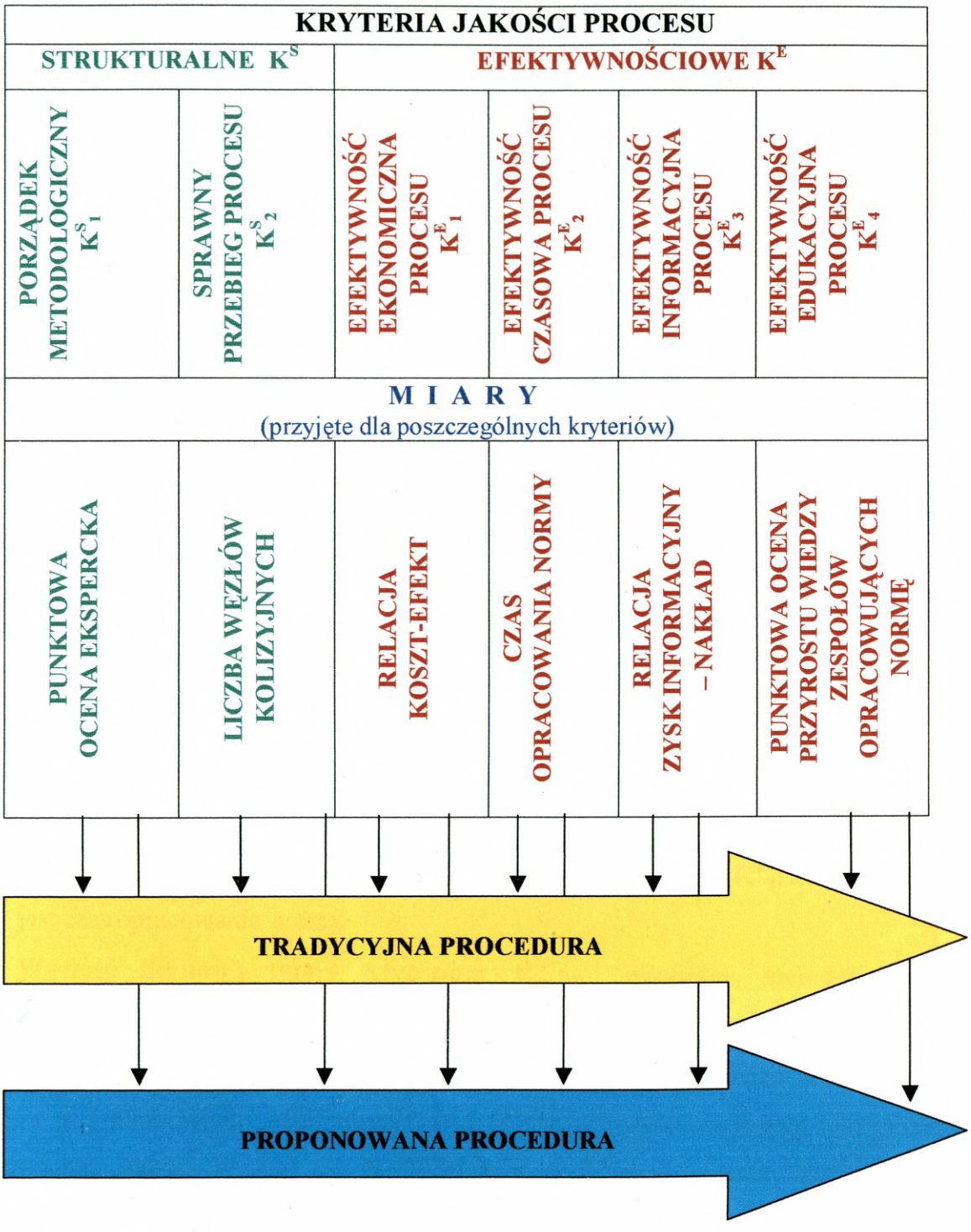
Dla kryterium $\mathbf{K}^{S}_{2}$ (sprawny przebieg procesu) przyjęto, że ocena liczbowa jest łatwiejsza niż w przypadku $\mathbf{K}^{S}_{1}$. Przyjęto, że może nią być liczba węzłów kolizyjnych występujących w danej procedurze.

Dla kryterium $\mathbf{K}^{E}_{1}$ (efektywność ekonomiczna procesu) wprowadzenie miary liczbowej jest łatwiejsze. Przyjęto jako miarę relację koszt – efekt, biorąc jednak pod uwagę znane niedoskonałości tej miary, które wynikają z trudności w oszacowaniu (zwłaszcza efektów ekonomicznych).

Dla kryterium $\mathbf{K}^{E}_{2}$ (efektywność czasowa procesu) również, jak w przypadku $\mathbf{K}^{E}_{1}$ znalezienie miary jest w stosunkowo proste. Jako miarę liczbową przyjęto czas opracowania normy według określonych procedur.

Dla kryterium $\mathbf{K}^{E}_{3}$ (efektywność informacyjna procesu) znalezienie „fizycznej" miary jest bardzo trudne. Przyjęto jako miarę relację zysk informacyjny – nakład, zdając sobie sprawę, że oszacowanie zysków i nakładów w tym przypadku może być dyskusyjne.

Dla kryterium $\mathbf{K}^{E}_{4}$ (efektywność edukacyjna procesu) jako miarę punktową przyjęto ocenę przyrostu wiedzy zespołów opracowujących normę. Oszacowanie przyrostu wiedzy jest możliwe ale w dłuższej perspektywie czasu.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 21. Schemat porównawczy tradycyjnej i proponowanej procedury w oparciu o przyjęte kryteria

Reasumując uzyskanie wartości liczbowych miar dla omawianych kryteriów realizowane będzie dwiema drogami:

1. poprzez oszacowanie i obliczenie wartości fizycznych (czas) lub ekonomicznych (koszt),
2. poprzez oceny eksperckie.

4.3.1. Przykład liczbowy oceny tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych według przyjętych kryteriów

Sposób uzyskiwania ocen liczbowych dla poszczegolnych kryteriów zostanie przedstawiony dla tradycyjnej procedury opracowania Norm Obronnych, opisanej w p. 2.2.4.2. oraz przedstawionej graficznie na rysunku 7.

W celu ułatwienia dokonania obliczeń liczby węzłów kolizyjnych, schemat procedury przetransponowano do postaci przedstawionej na rysunku 22.

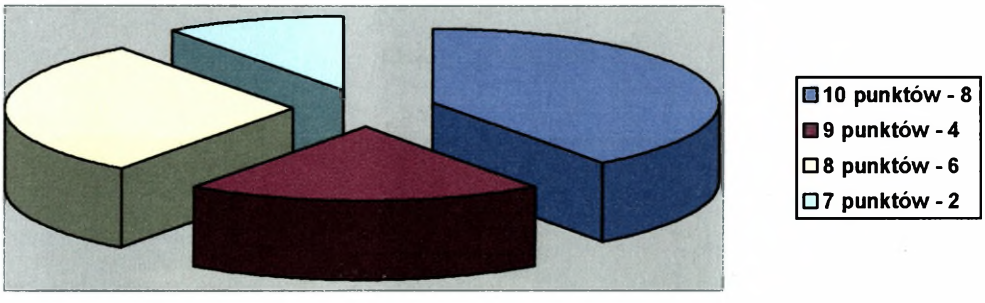
Biorąc jednak pod uwagę ograniczone ramy niniejszej pracy, ze zbioru wszystkich kryteriów wybrano dla potrzeb ilustracji liczbowej następujące 3 kryteria:

1. Kryterium strukturalne – „porządek metodologiczny" $\mathbf{K^S_1}$, którego miarą jest punktowa ocena ekspercka;
2. Kryterium strukturalne – „sprawny przebieg procesu" $\mathbf{K^S_2}$, którego miarą jest liczba węzłów kolizyjnych;
3. Kryterium efektywnościowe – „efektywność czasowa procesu" $\mathbf{K^E_2}$, którego miarą jest czas opracowania normy.

Wartość liczbową miary kryterium K^S_1 – „porządek metodologiczny", uzyskano metodą oceny eksperckiej. Wytypowano zespół 20 ekspertów (członkowie Komitetu Technicznego nr 176 Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz słuchacze studiów podyplomowych „Normalizacja, kodyfikacja wyrobów obronnych oraz systemy zapewnienia jakości w resorcie ON", realizowanych w Instytucie Automatyzacji, Systemów Dowodzenia i Logistyki WAT w roku akademickim 2002/2003), którym przedstawiono następujące zadanie: „Ocenić porządek metodologiczny tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych, biorąc pod uwagę obowiązujące

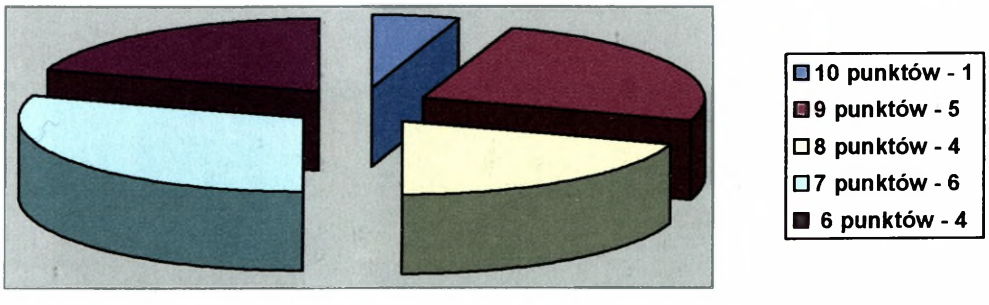
w tym zakresie Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych 2000 r. Arkusz ankiety przedstawiono w załączniku 15.

W wyniku przeprowadzonej ankiety, uzyskano wartości liczbowe miary współczynnika $\mathbf{K}^{S}_{1/n}$ - „porządek metodologiczny", dla poszczególnych pytań (n - oznacza numer pytania z druku ankiety przedstawionej w załączniku 15). Odpowiedzi, na zadane w ramach ankiety pytania, przedstawiono w formie graficznej na rysunkach 23 - 30.



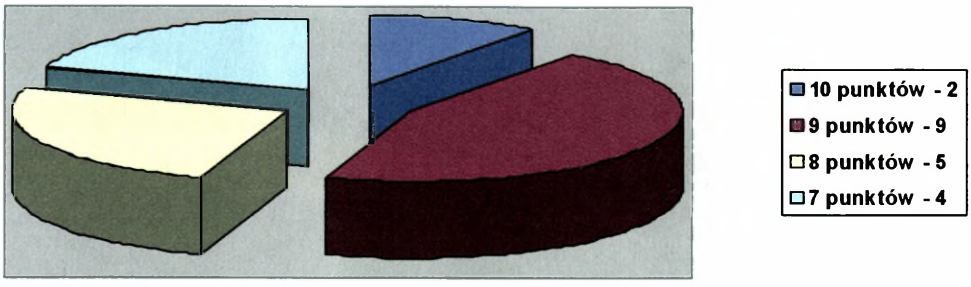
Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K}^{S}_{1/1} - \mathbf{8,70}$

Rys. 23. Odpowiedzi na pytanie 1 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K}^{S}_{1/1}$



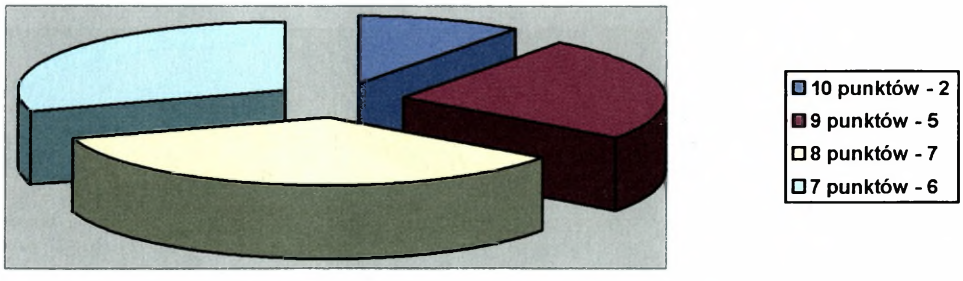
Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K}^{S}_{1/2} - \mathbf{7,65}$

Rys. 24. Odpowiedzi na pytanie 2 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K}^{S}_{1/2}$



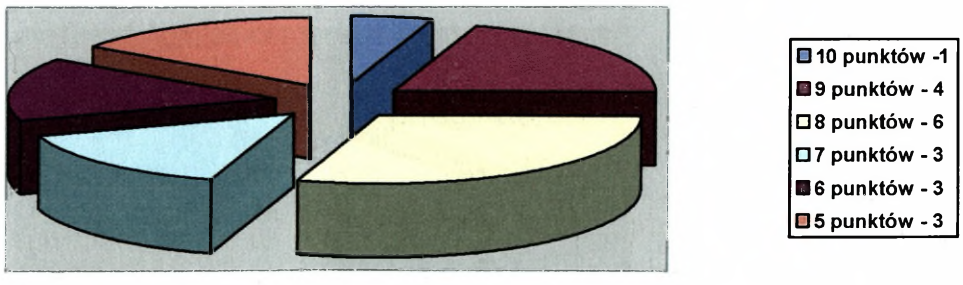
Źródło: Opracowanie własne. $K^{S}_{1/3} - 8,45$

Rys. 25. Odpowiedzi na pytanie 3 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{S}_{1/3}$



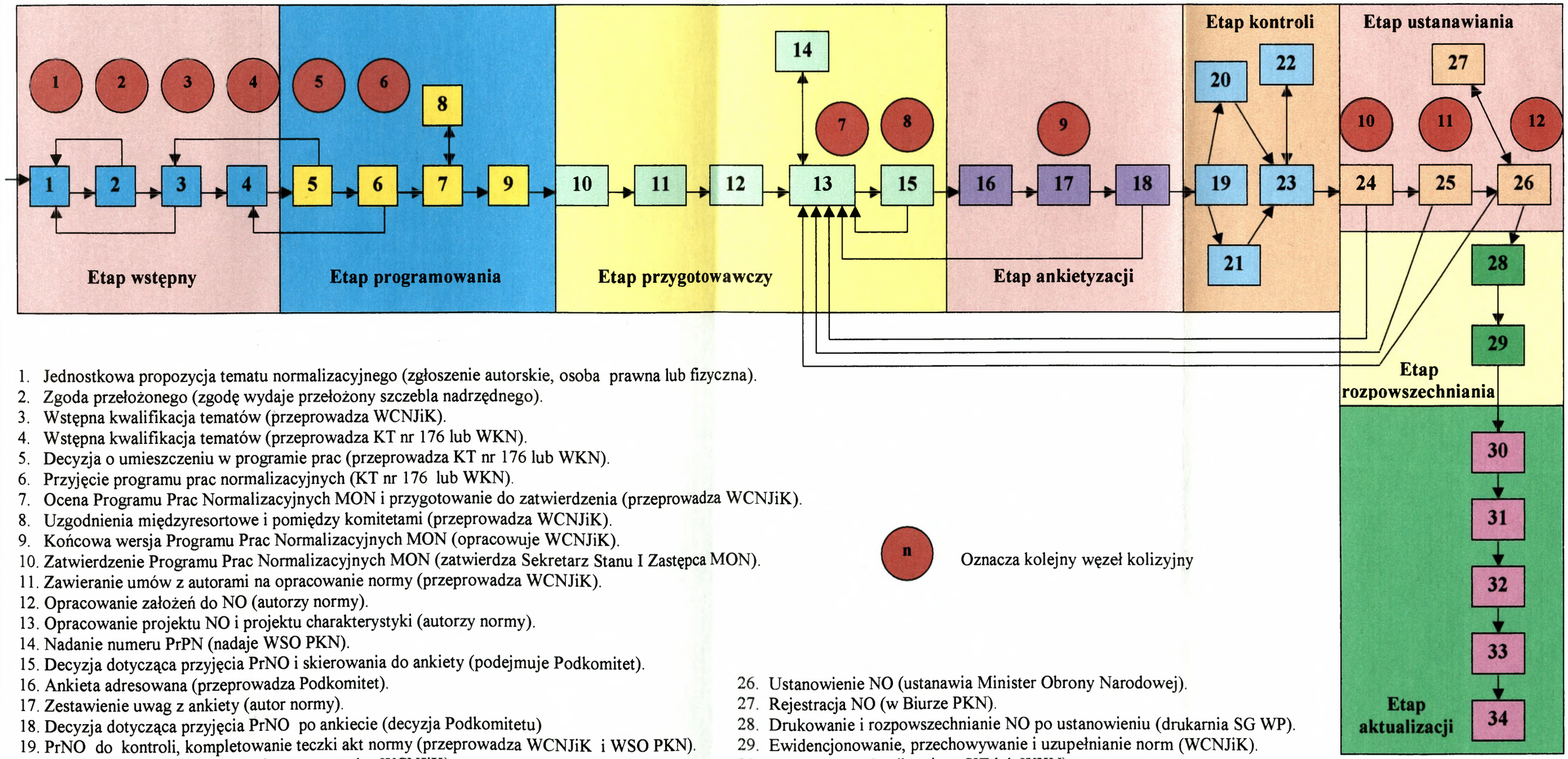
Źródło: Opracowanie własne. $K^{S}_{1/4} - 8,15$

Rys. 26. Odpowiedzi na pytanie 4 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{S}_{1/4}$



Źródło: Opracowanie własne. $K^{S}_{1/5} - 7,40$

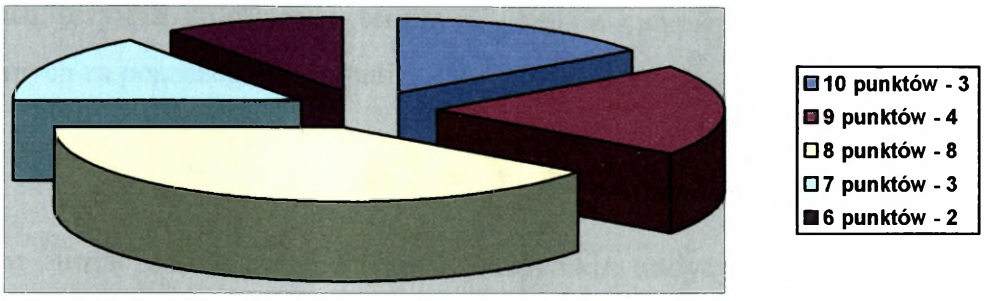
Rys. 27. Odpowiedzi na pytanie 5 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{S}_{1/5}$



1. Jednostkowa propozycja tematu normalizacyjnego (zgłoszenie autorskie, osoba prawna lub fizyczna).
2. Zgoda przełożonego (zgodę wydaje przełożony szczebla nadrzędnego).
3. Wstępna kwalifikacja tematów (przeprowadza WCNJiK).
4. Wstępna kwalifikacja tematów (przeprowadza KT nr 176 lub WKN).
5. Decyzja o umieszczeniu w programie prac (przeprowadza KT nr 176 lub WKN).
6. Przyjęcie programu prac normalizacyjnych (KT nr 176 lub WKN).
7. Ocena Programu Prac Normalizacyjnych MON i przygotowanie do zatwierdzenia (przeprowadza WCNJiK).
8. Uzgodnienia międzyresortowe i pomiędzy komitetami (przeprowadza WCNJiK).
9. Końcowa wersja Programu Prac Normalizacyjnych MON (opracowuje WCNJiK).
10. Zatwierdzenie Programu Prac Normalizacyjnych MON (zatwierdza Sekretarz Stanu I Zastępca MON).
11. Zawieranie umów z autorami na opracowanie normy (przeprowadza WCNJiK).
12. Opracowanie założeń do NO (autorzy normy).
13. Opracowanie projektu NO i projektu charakterystyki (autorzy normy).
14. Nadanie numeru PrPN (nadaje WSO PKN).
15. Decyzja dotycząca przyjęcia PrNO i skierowania do ankiety (podejmuje Podkomitet).
16. Ankieta adresowana (przeprowadza Podkomitet).
17. Zestawienie uwag z ankiety (autor normy).
18. Decyzja dotycząca przyjęcia PrNO po ankiecie (decyzja Podkomitetu)
19. PrNO do kontroli, kompletowanie teczki akt normy (przeprowadza WCNJiK i WSO PKN).
20. I i II faza kontroli redakcyjnej (przeprowadza WCNJiK).
21. I i II faza kontroli normalizacyjnej (przeprowadza WSO PKN).
22. Opracowanie zestawienia uwag z kontroli (autorzy normy).
23. NO po kontroli (autorzy normy).
24. Decyzja o skierowaniu NO po kontroli do ustanowienia (decyzja Podkomitetu).
25. Wystąpienie z wnioskiem o ustanowienie NO (decyzja KT nr 176 lub WKN)
26. Ustanowienie NO (ustanawia Minister Obrony Narodowej).
27. Rejestracja NO (w Biurze PKN).
28. Drukowanie i rozpowszechnianie NO po ustanowieniu (drukarnia SG WP).
29. Ewidencjonowanie, przechowywanie i uzupełnianie norm (WCNJiK).
30. Przegląd NO (Podkomitety KT lub WKN).
31. Ocena aktualności NO (Podkomitety KT lub WKN).
32. Decyzja o wprowadzeniu zmian lub pozostawieniu NO bez zmian (decyzja Podkomitetu).
33. Decyzja o pozostawieniu NO bez zmian, wprowadzeniu poprawki lub unieważnienia (decyzja KT lub WKN).
34. Przygotowanie wniosku o unieważnienie lub pozostawienie NO bez zmian (sporządza sekretarz KT lub WKN i przekazuje do WCNJiK).

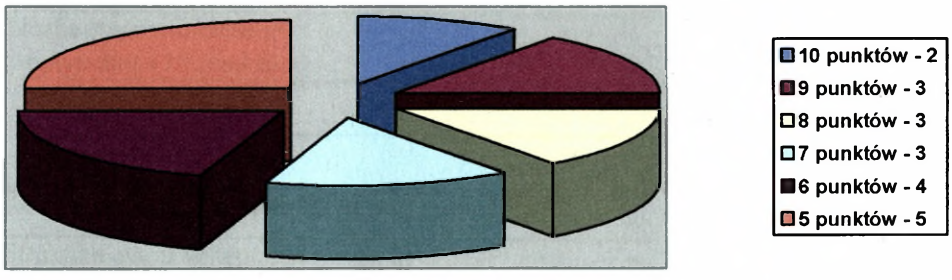
Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 22. Tradycyjna procedura opracowania logistycznych Norm Obronnych



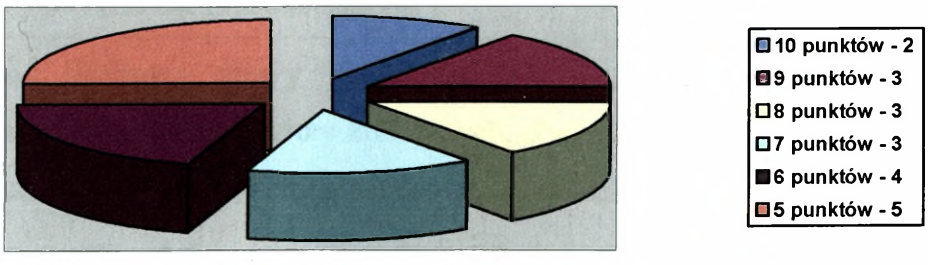
Źródło: Opracowanie własne. $K^{S}_{1/6} - 8,15$

Rys. 28. Odpowiedzi na pytanie 6 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{S}_{1/6}$



Źródło: Opracowanie własne. $K^{S}_{1/7} - 7,05$

Rys. 29. Odpowiedzi na pytanie 7 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{S}_{1/7}$



Źródło: Opracowanie własne. $K^{S}_{1/8} - 6,85$

Rys. 30. Odpowiedzi na pytanie 8 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{S}_{1/8}$

Aby uzyskać ocenę tradycyjnej procedury, wyrażoną tylko jedną wartością liczbową, przyjęto, że miarą kryterium K^S_1 będzie suma średnich liczbowych miar $K^S_{1/n}$ uzyskanych za poszczególne pytania.

$$K^S_1 = \sum_{n=1}^{n=8} K^S_{1/n} = 62{,}4$$

gdzie: n – oznacza ilość pytań w badaniu eksperckim tradycyjnej procedury

Zestawienie uzyskanych współczynników $K^S_{1/n}$ przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Średnie liczbowe miary $K^S_{1/n}$ dla tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych

	Oceniane elementy porządku metodologicznego	Średnie liczbowe miary $K^S_{1/n}$ za pytanie
1.	Liczba etapów procedury • optymalna (10 punktów) • zbyt duża • zbyt mała	8,70
2.	Kolejność etapów (prawidłowa – 10 punktów)	7,65
3.	Struktura etapu wstępnego (etapu 0)	8,45
4.	Struktura etapu programowania (etapu 1)	8,15
5.	Struktura etapu przygotowawczego (etapu 2)	7,40
6.	Struktura etapu ankietyzacji (etapu 3)	8,15
7.	Struktura etapu kontroli (etapu 4)	7,05
8.	Struktura etapu ustanawiania (etapu 5)	6,85
	Wartość liczbowa miary K^S_1	**62,40**

Wartość liczbową miary kryterium K^S_2 – „sprawny przebieg procesu”, uzyskano obliczając liczbę wezłów kolizyjnych, dla tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych przedstawionej na rysunku 22. Wartość ta wynosi:

$$K^S_2 = 12$$

Wartość liczbową miary kryterium K^E_2 – „efektywność czasowa procesu”, uzyskano poddając analizie, dokumentację zwiazaną z opracowaniem logistycznych Norm Obronnych. Do analizy wybrano logistyczne Normy Obronne ustanowione w

latach 1998 – 2001. Wykaz wybranych NO przedstawiono w załączniku 16. Dla wybranych NO, wykorzystując „Teczki akt normy", archiwizowane w WCNJiK, ustalono ogólny czas opracowania a nastepnie czas realizacji poszczególnych etapów normy. Wyniki analizy przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

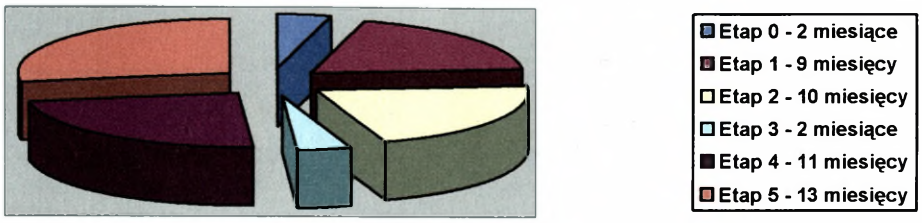
Wartość miary kryterium $K^{E}_{2/n}$

(n – liczba porządkowa NO wg tabeli 3)

Czas podano w miesiącach

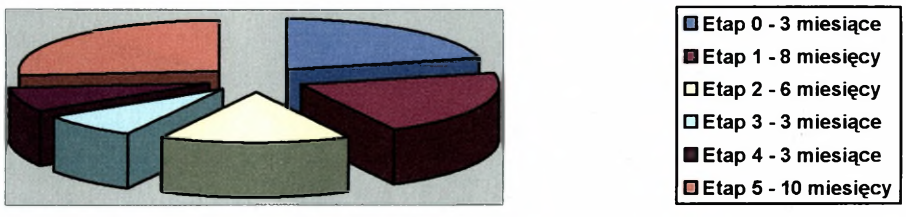
Lp.	Numer Normy Obronnej	Czas opracowania poszczególnych etapów normy						Wartość miary kryterium $K^{E}_{2/n}$
		Etap 0 wstępny	Etap 1 programowania	Etap 2 przygotowawczy	Etap 3 ankietyzacji	Etap 4 kontroli	Etap 5 ustanawiania	
1.	NO-10-A505	2	9	10	2	11	13	**47**
2.	NO-42-A507	3	8	6	3	3	10	**33**
3.	NO-54-A501	2	9	10	12	2	12	**47**
4.	NO-68-A209	8	15	5	4	3	12	**47**
5.	NO-91-A220	2	9	12	6	17	6	**52**
6.	NO-91-A251	5	6	6	5	13	12	**47**
7.	NO-10-A209	10	13	7	10	6	13	**59**
8.	NO-10-A206	8	14	9	10	4	11	**56**
9.	NO-13-A208	2	9	12	12	11	10	**56**
10.	NO-13-A213	2	9	8	4	11	13	**47**
Średni czas opracowania poszczególnych etapów		**4,4**	**10,1**	**8,5**	**6,8**	**8,1**	**11,2**	**49,1**

Porównanie czasów realizacji poszczególnych etapów opracowania logistycznych Norm Obronnych, oraz czas uśredniony, przedstawiono w formie graficznej na rysunkach 31 – 41



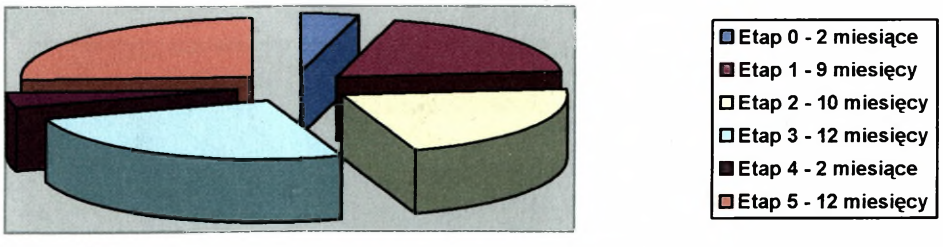
Źródło: Opracowanie własne. $K^{E}_{2/1}$ - 47

Rys. 31. Czas opracowania etapów logistycznej NO-10-A505 Broń strzelecka. Metody badań podczas produkcji i serwisowania - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{E}_{2/1}$



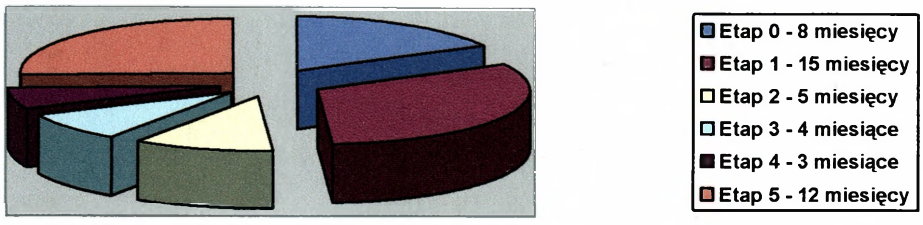
Źródło: Opracowanie własne. $K^{E}_{2/2}$ - 33

Rys. 32. Czas opracowania etapów logistycznej NO-42-A507 Izolacyjna odzież ochronna. Badanie odporności na odkażanie metodą parowo-amoniakalną - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{E}_{2/2}$



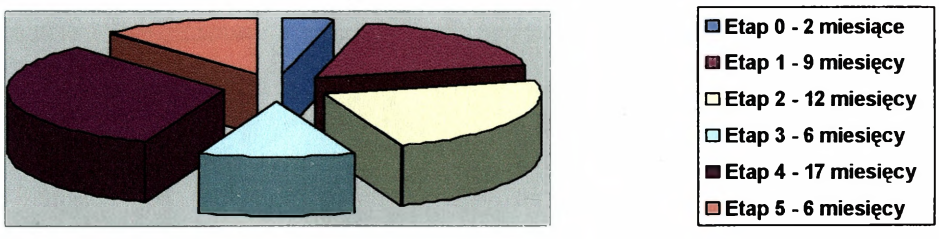
Źródło: Opracowanie własne. $K^{E}_{2/3}$ - 47

Rys. 33. Czas opracowania etapów logistycznej NO-54-A501 Zunifikowane wejścia do schronów polowych. Metody badań - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{E}_{2/3}$



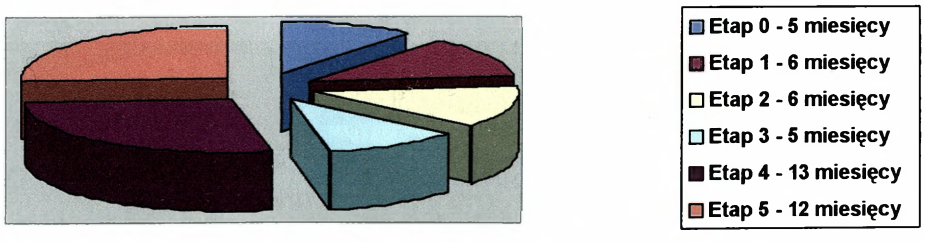
Źródło: Opracowanie własne. $K^{E}_{2/4}$ - 47

Rys. 34. Czas opracowania etapów logistycznej NO-68-A209 Środki do likwidacji skażeń. Ogólne wymagania techniczne - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{E}_{2/4}$



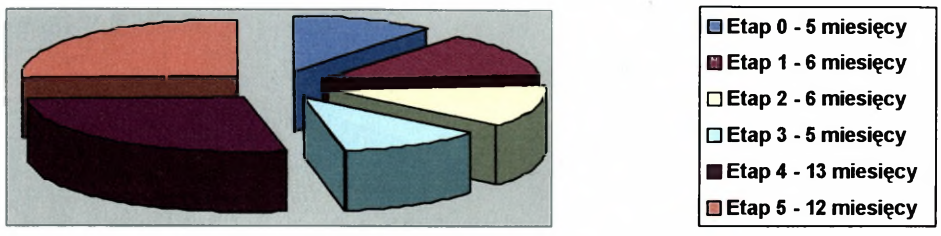
Źródło: Opracowanie własne. $K^{E}_{2/5}$ - 52

Rys. 35. Czas opracowania etapów logistycznej NO-91-A220 Materiały pędne i smary. Oleje do średnioobciążonych silników z zapłonem iskrowym - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{E}_{2/5}$



Źródło: Opracowanie własne. $K^{E}_{2/6}$ - 47

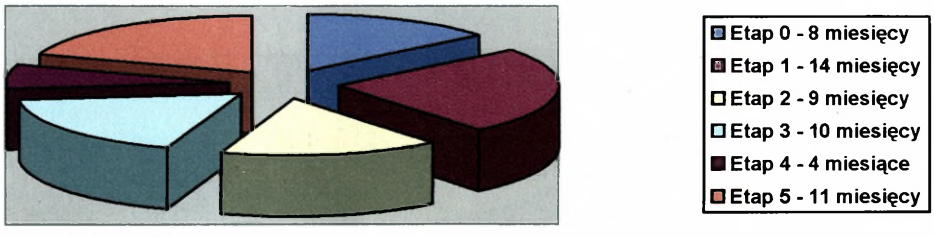
Rys. 36. Czas opracowania etapów logistycznej NO-91-A251 Materiały pędne i smary. Oleje do wysokoobciążonych silników kody MPS O-9236 i MPS O-236 - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{E}_{2/6}$



Źródło: Opracowanie własne.

$\mathbf{K}^{E}_{2/7}$ - 59

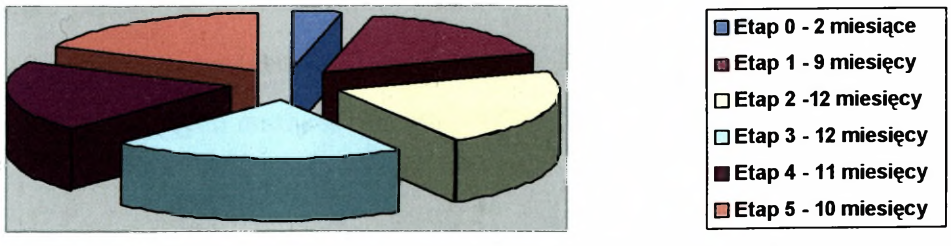
Rys. 37. Czas opracowania etapów logistycznej NO-10-A209 Uzbrojenie lotnicze. Bomby odłamkowo-burzące. Wymagania - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K}^{E}_{2/7}$



Źródło: Opracowanie własne.

$\mathbf{K}^{E}_{2/8}$ - 56

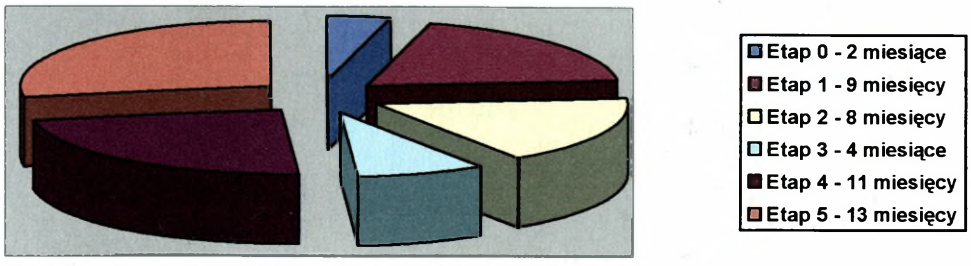
Rys. 38. Czas opracowania etapów logistycznej NO-10-A206 Uzbrojenie lotnicze. Bomby ćwiczebne. Wymagania ogólne - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K}^{E}_{2/8}$



Źródło: Opracowanie własne.

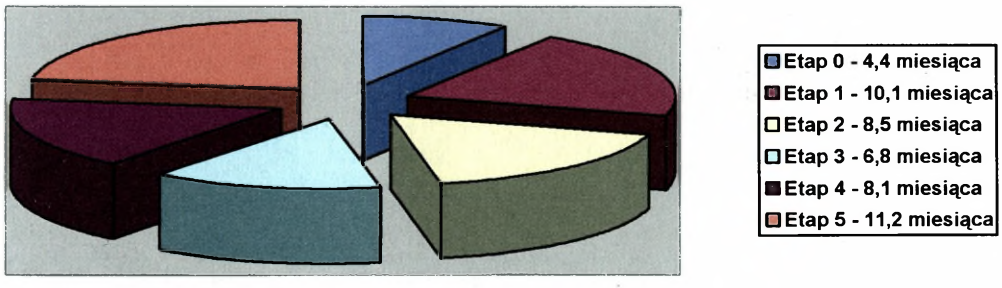
$\mathbf{K}^{E}_{2/9}$ - 56

Rys. 39. Czas opracowania etapów logistycznej NO-10-A208 Granaty ręczne odłamkowe. Wymagania - z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K}^{E}_{2/9}$



Źródło: Opracowanie własne. $K^{E}_{2/10}$ - 47

Rys. 40. Czas opracowania etapów logistycznej NO-13-A213 Smugacze artyleryjskie i granatnikowe. Wymagania i badania - obliczoną wartością liczbową miary kryterium $K^{E}_{2/10}$



Źródło: Opracowanie własne.

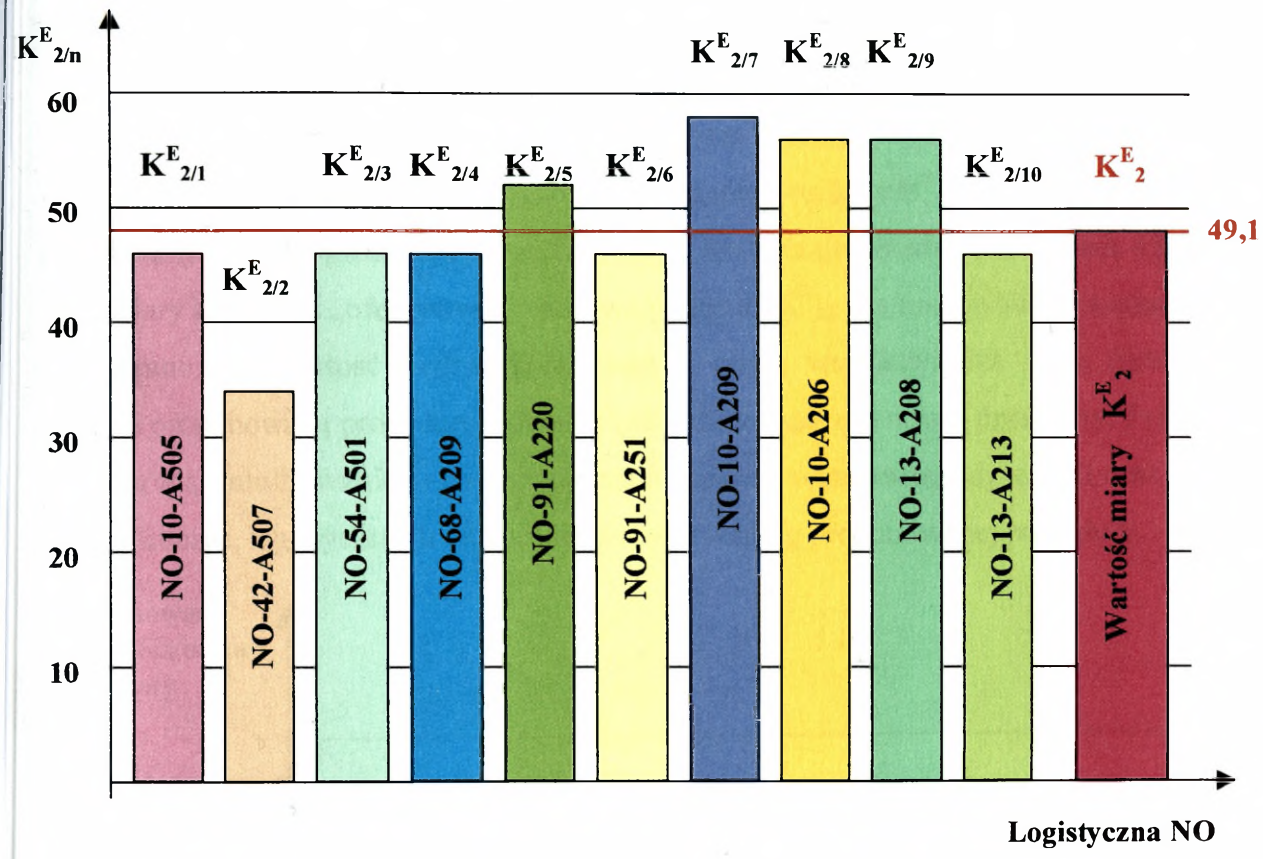
Rys. 41. Średni czas opracowania poszczególnych etapów analizowanych logistycznych Norm Obronnych.

W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono średnią wartość miary kryterium K^{E}_{2} – efektywność czasowa procesu, którego miarą jest uśredniony czas opracowania logistycznych NO, objętych analizą. Dla analizowanych logistycznych NO wynosi on:

$$K^{E}_{2} = \frac{1}{n} \sum_{n=1}^{n=10} K^{E}_{2_n} = 49{,}1$$

gdzie: n – ilość analizowanych norm

Wartość miar $K^E_{2/n}$ dla analizowanych logistycznych Norm Obronnych, opracowanych wg procedury tradycyjnej, przedstawiono na rysunku 42.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 42. Wartość liczbowa miary kryterium K^E_2 – „efektywność czasowa procesu opracowania logistycznych Norm Obronnych" dla tradycyjnej procedury

Reasumując obliczone w niniejszym podrozdziale współczynniki dla tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych wynoszą:

1. Kryterium strukturalne – porządek metodologiczny $K^S_1 = 62,4$;
2. Kryterium strukturalne – sprawny przebieg procesu $K^S_2 = 12$;
3. Kryterium efektywnościowe – efektywność czasowa procesu $K^E_2 = 49,1$;

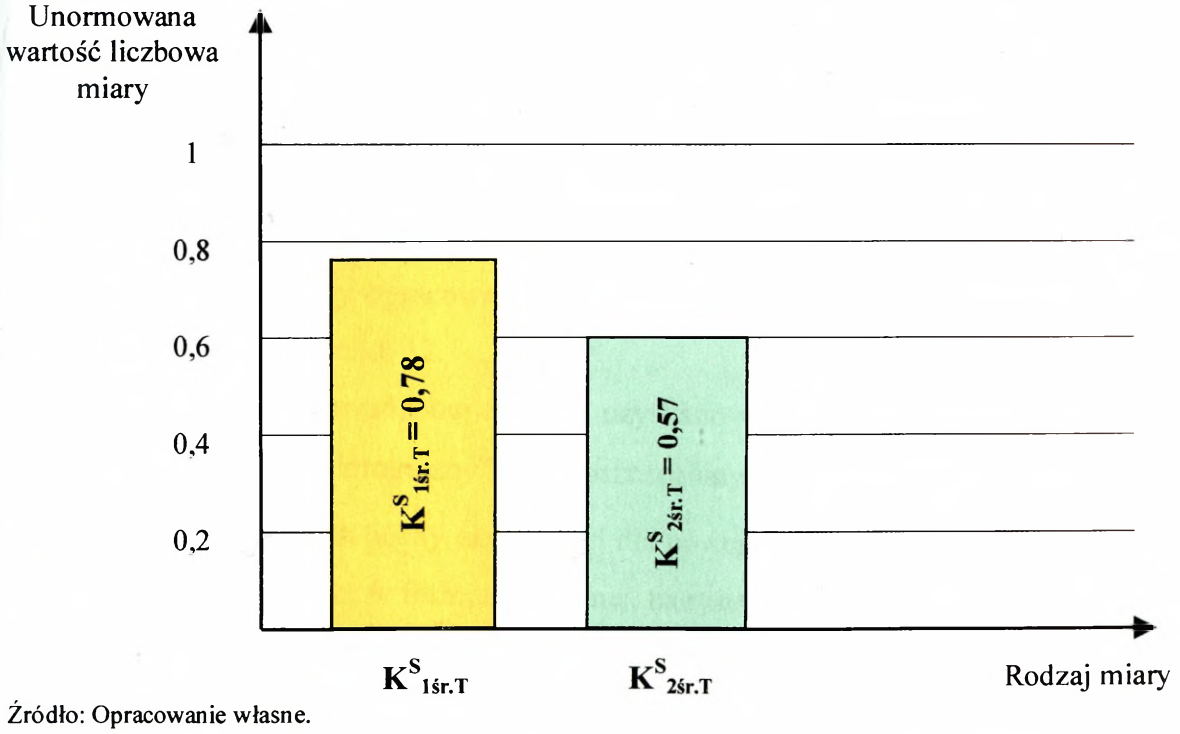
W celu porównania otrzymanych wartości liczbowych miar obliczonych dla tradycyjnej procedury z wartościami miar, które będą wynikały z proponowanej

procedury, liczbowe wartości miar: K^S_1, K^S_2 unormowano, sprowadzając je do przedziału (0,1). W tym celu określono maksymalne wartości współczynników:

- $K^S_{1max} = 80$ (maksymalna ilosc punktów, które mogą być przyznane tradycyjnej procedurze opracowania norm w ocenie eksperckiej - 8 pytań x 10 punktów),
- $K^S_{2max} = 21$ (liczba węzłów w szeregu głównym[6] dla tradycyjnej procedury).

Unormowane miary wartości liczbowych współczynników $K^S_{1śr.T}$ oraz $K^S_{2śr.T}$ (gdzie T oznacza tradycyjną procedurę) w zależności od ich rodzaju przedstawia rysunek 43.

Miary kryterium „efektywność czasowa procesu" K^E_{2T} dla tradycyjnej procedury nie normowano. Jej wartość będzie porównana z miarą współczynnika K^E_{2N} (gdzie N oznacza proponowaną procedurę) również nie normowaną, dla nowej procedury. Przyjęto takie rozwiązanie ze względu na ograniczenia czasowe opracowania dysertacji oraz brak, jak dotychczas, logistycznych NO opracowanych według proponowanej procedury.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 43. Uśrednione miary wartości liczbowych współczynników, dla tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych

[6] Szereg główny jest to zespół czynności procedury, które są realizowane przez zespół autorski. Pozostałe czynności procedury realizowane poza szeregiem głównym są czynnościami uzgodnieniowymi.

4.3.2. Przykład liczbowy oceny proponowanej w rozprawie procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych

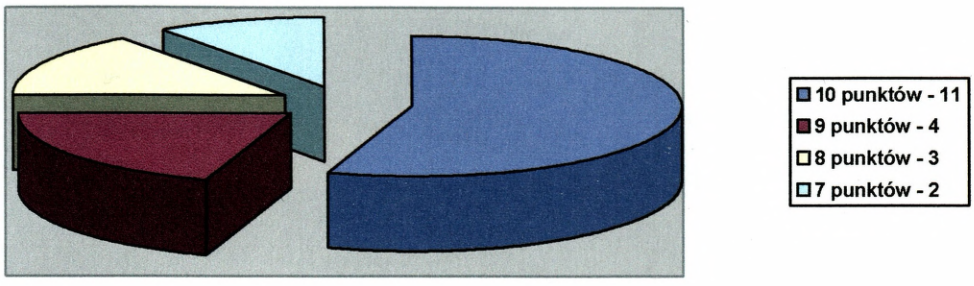
Sposób uzyskiwania ocen liczbowych dla poszczególnych kryteriów, opisanych w rozdziale 4.3, zostanie przedstawiony dla proponowanej w rozprawie procedury, opisanej w p. 4.2.2 oraz przedstawionej graficznie na rysunku 20.

Podobnie jak w przypadku tradycyjnej procedury, ze zbioru wszystkich kryteriów wybrano dla potrzeb ilustracji liczbowej identyczne 3 kryteria:

1. Kryterium strukturalne – „porządek metodologiczny" $\mathbf{K}^{S}_{1}$, którego miarą jest punktowa ocena ekspercka;
2. Kryterium strukturalne – „sprawny przebieg procesu" $\mathbf{K}^{S}_{2}$, którego miarą jest liczba węzłów kolizyjnych;
3. Kryterium efektywnościowe – „efektywność czasowa procesu" $\mathbf{K}^{E}_{2}$, którego miarą jest czas opracowania normy.

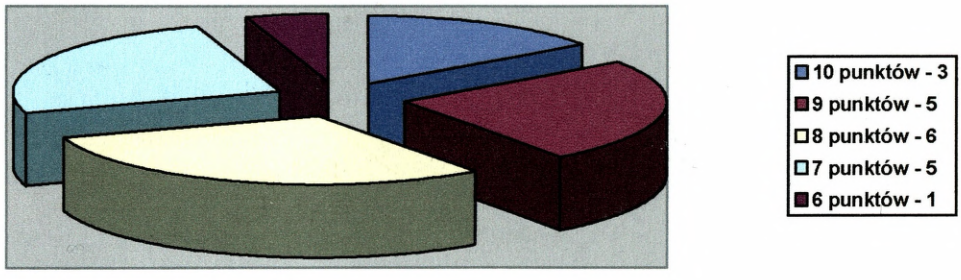
Wartość liczbową miary K^{S}_{1} – „porządek metodologiczny", dla proponowanej procedury, uzyskano metodą oceny eksperckiej. Zespołowi ekspertów, temu samemu, który uczestniczył w ankietowaniu tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych, przedstawiono następujące zadanie: „Ocenić porządek metodologiczny proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych". Arkusz ankiety przedstawiono w załączniku 17.

W wyniku przeprowadzonej ankiety, uzyskano wartości liczbowe miary kryterium $K^{S}_{1/n}$ - „porządek metodologiczny", dla poszczególnych pytań (gdzie n oznacza kolejne pytanie zadane w ramach oceny eksperckiej dla nowej procedury). Odpowiedzi, na zadane pytania przedstawiono, w formie graficznej, na rysunkach 44 – 50.



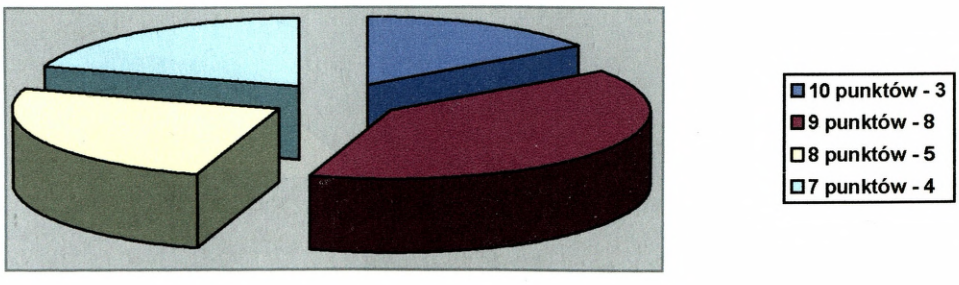
Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K^{S}_{1/1} - 9,20}$

Rys. 44. Odpowiedzi na pytanie 1 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K^{S}_{1/1}}$



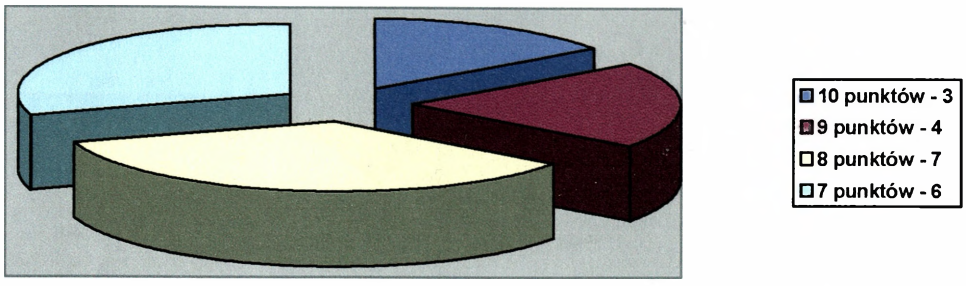
Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K^{S}_{1/2} - 8,20}$

Rys. 45. Odpowiedzi na pytanie 2 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K^{S}_{1/2}}$



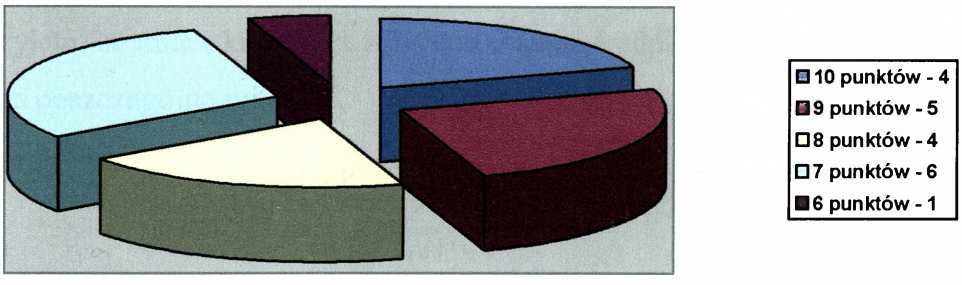
Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K^{S}_{1/3} - 8,50}$

Rys. 46. Odpowiedzi na pytanie 3 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K^{S}_{1/3}}$



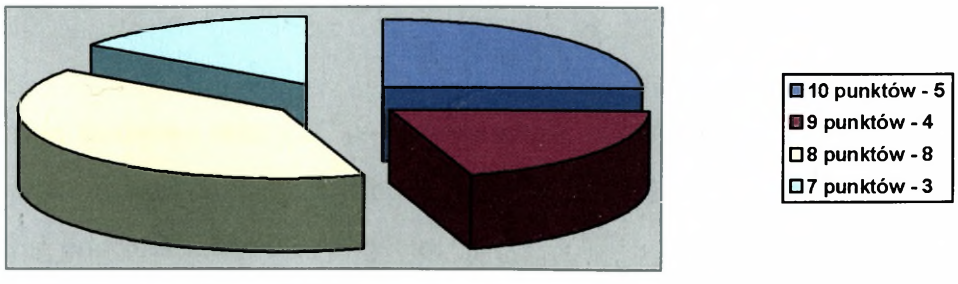
Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K^{S}_{1/4} - 8,20}$

Rys. 47. Odpowiedzi na pytanie 4 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K^{S}_{1/4}}$



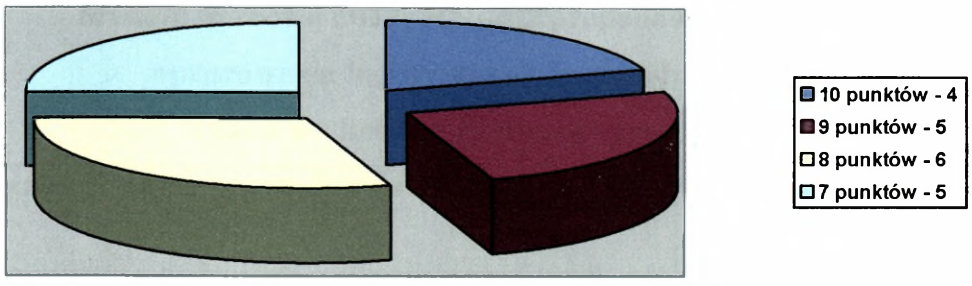
Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K^{S}_{1/5} - 8,25}$

Rys. 48. Odpowiedzi na pytanie 5 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K^{S}_{1/5}}$



Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K^{S}_{1/6} - 8,50}$

Rys. 49. Odpowiedzi na pytanie 6 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K^{S}_{1/6}}$



Źródło: Opracowanie własne. $\mathbf{K^S_{1/7} - 8,40}$

Rys. 50. Odpowiedzi na pytanie 7 wraz z obliczoną wartością liczbową miary kryterium $\mathbf{K^S_{1/7}}$

Aby uzyskać ocenę proponowanej procedury, wyrażoną tylko jedną wartością liczbową, przyjęto, że miarą kryterium $\mathbf{K^S_1}$ będzie suma średnich liczbowych miar $\mathbf{K^S_{1/n}}$ uzyskanych za poszczególne pytania.

$$\mathbf{K_1^S} = \sum_{n=1}^{n=7} \mathbf{K_{1/_n}^S} = \mathbf{58,25}$$

gdzie: n – oznacza ilość pytań w badaniu eksperckim proponowanej procedury

Zestawienie uzyskanych współczynników $\mathbf{K^S_{1/n}}$ przedstawiono w tabeli 4.

Wartość liczbową miary $\mathbf{K^S_2}$ – „sprawny przebieg procesu", dla proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych, przedstawionej na rysunku 20, uzyskano obliczając liczbę węzłów kolizyjnych. Wartość ta wynosi:

$$\mathbf{K_2^S} = 11$$

Wartość liczbową miary $\mathbf{K^E_2}$ – „efektywność czasowa procesu", uzyskano sumując czas opracowania poszczególnych etapów logistycznej NO. Dla proponowanej procedury, według podrozdziału 4.2.2, przyjęto:

$$\mathbf{K_2^E} = \mathbf{39}$$

Tabela 4

Średnie liczbowa miary $K^S_{1/n}$ dla proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych (gdzie n – kolejne pytanie w ramach oceny

Oceniane elementy porządku metodologicznego	Średnie liczbowe miary $K^S_{1/n}$ za pytanie
1. Liczba etapów procedury	
• optymalna (10 punktów)	9,20
• zbyt duża	
• zbyt mała	
2. Kolejność etapów (prawidłowa – 10 punktów)	8,20
3. Struktura etapu wstępnego (etapu 0)	8,50
4. Struktura etapu programowania (etapu 1)	8,20
5. Struktura etapu przygotowawczego (etapu 2)	8,25
6. Struktura etapu ankietyzacji i kontroli (etapu 3)	8,50
7. Struktura etapu ustanawiania (etapu 4)	8,40
Wartość liczbowa miary K^S_1	**59,25**

Reasumując obliczone wartości miar dla proponowanej w rozprawie procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych wynoszą:

1. Kryterium strukturalne – „porządek metodologiczny" $\mathbf{K^S_1 = 59,25;}$
2. Kryterium strukturalne – „sprawny przebieg procesu" $\mathbf{K^S_2 = 11;}$
3. Kryterium efektywnościowe – „efektywność czasowa procesu" $\mathbf{K^E_2 = 39;}$

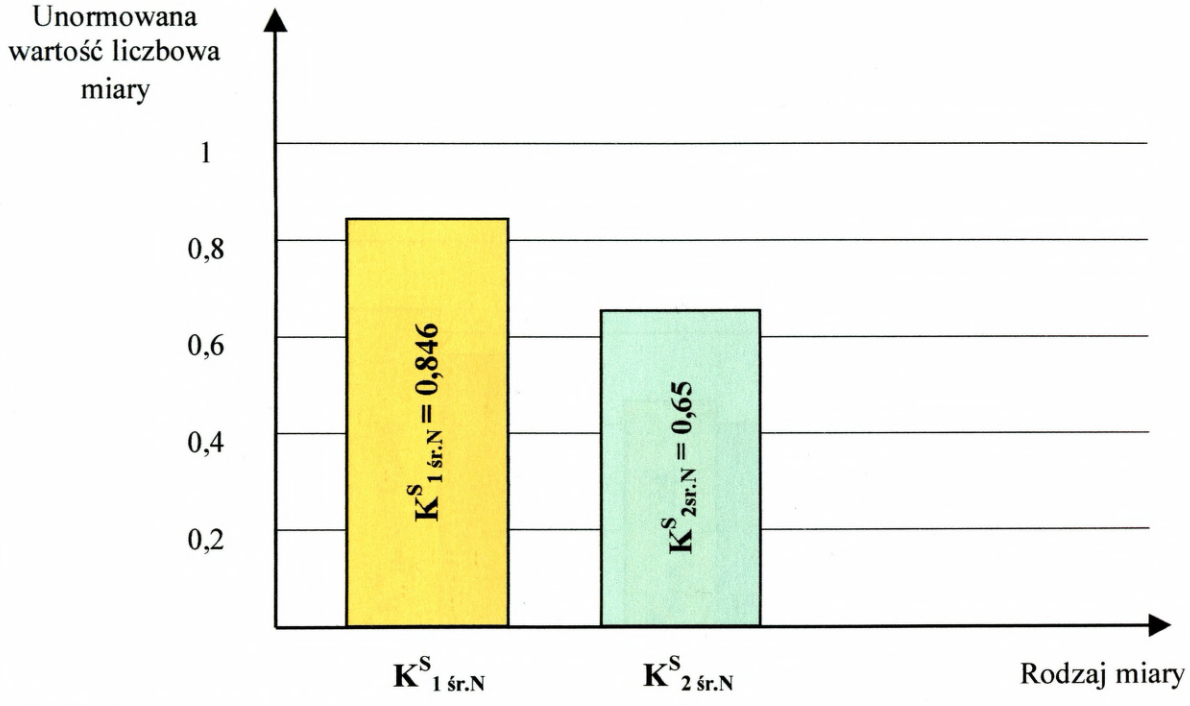
W celu porównania otrzymanych wartości liczbowych miar obliczonych dla proponowanej procedury ze współczynnikami uzyskanymi dla procedury tradycyjnej, liczbowe wartości miar: $\mathbf{K^S_1}$ i $\mathbf{K^S_2}$ unormowano, sprowadzając je do przedziału (0,1).

W tym celu, dla proponowanej procedury, określono maksymalne wartości miar współczynników:

- $\mathbf{K^S_{1max} = 70}$ (maksymalna ilośc punktów, które mogą być przyznane proponowanej procedurze opracowania norm w ocenie eksperckiej - 7 pytań x 10 punktów),

- $K^{S}_{2max} = 17$ (liczba węzłów w szeregu głównym dla proponowanej procedury).

Unormowane miary wartości liczbowych współczynników dla proponowanej procedury w zależności od ich rodzaju, przedstawiono na rysunku 51.

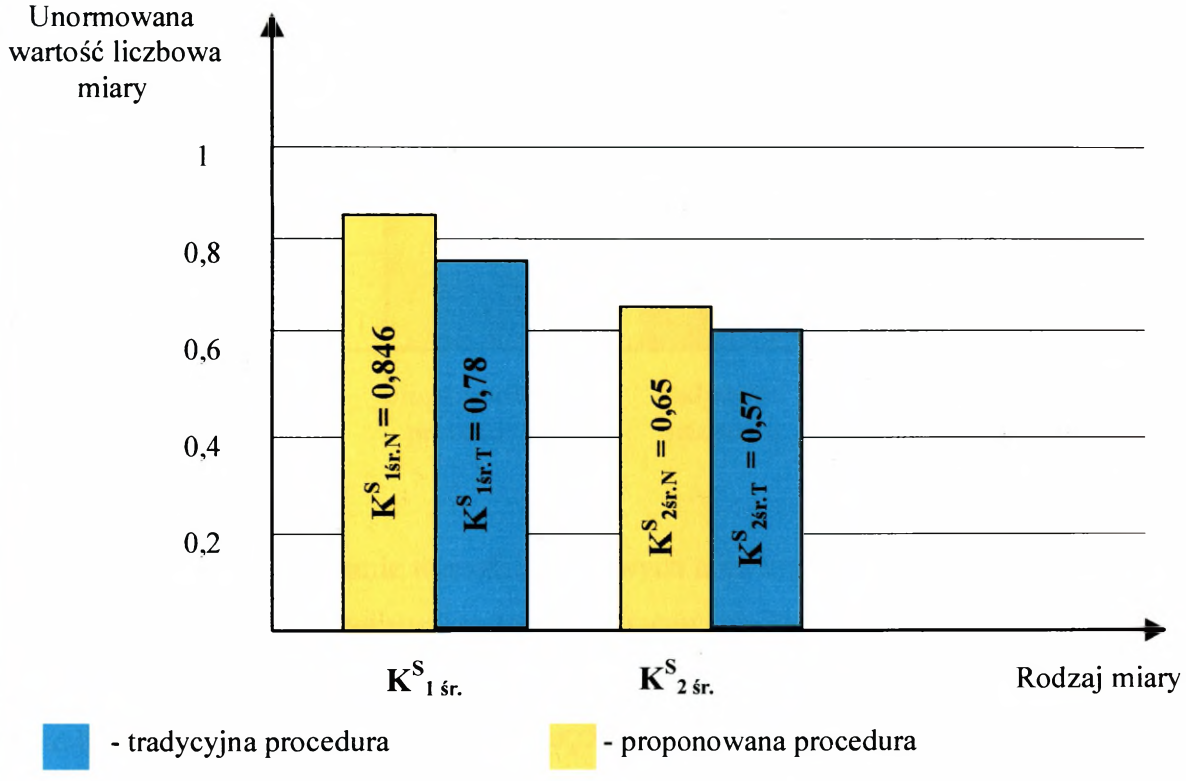


Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 51. Unormowane wartości liczbowe miar, dla proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych

4.3.3. Wnioski z analizy porównawczej

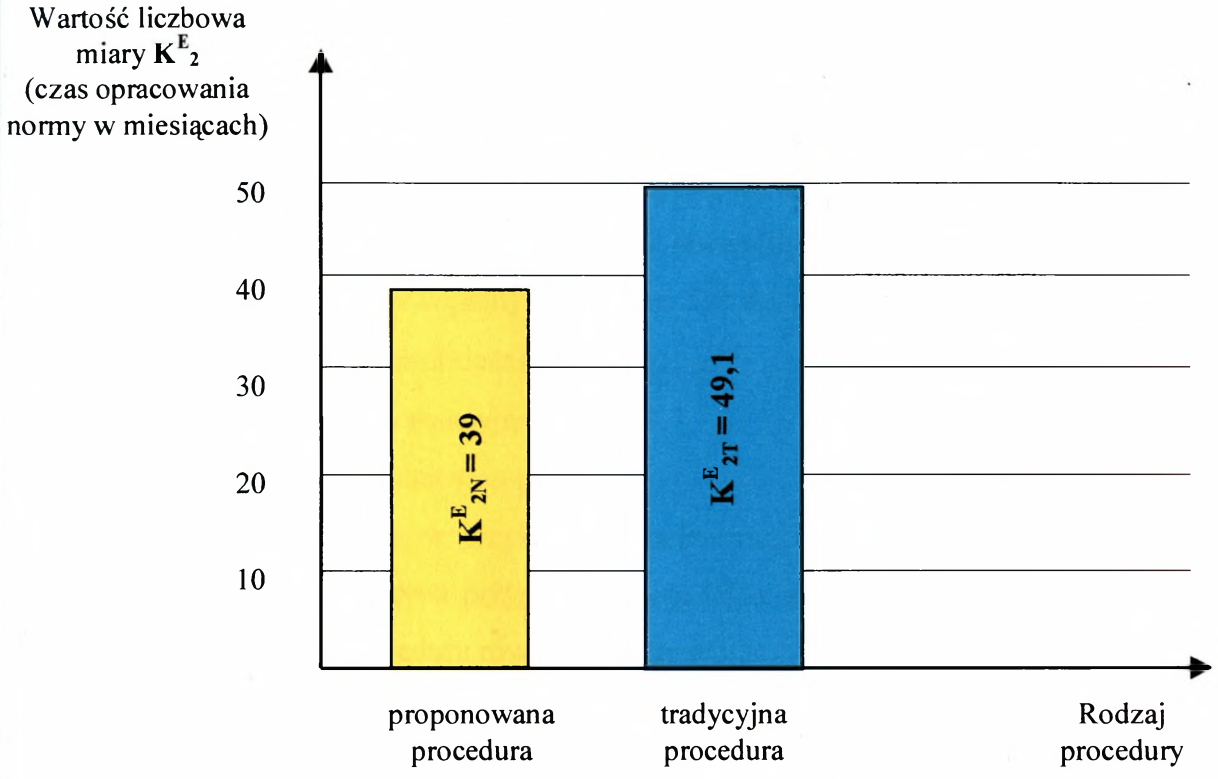
Mając unormowane wartości miar $K^S_{1śrT}$ i $K^S_{2śrT}$ dla tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych (p. 4.3.1) i $K^S_{1śrN}$ i $K^S_{2śrN}$ dla proponowanej (p. 4.3.2) dokonano ich porównania. Porównanie to graficznie przedstawiono na rysunku 52.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 52. Porównanie unormowanych wartości liczbowych miar kryteriów $K^S_{1śr.}$ i $K^S_{2śr.}$ dla tradycyjnej i proponowanej procedury opracowania logistycznych NO

Porównano również (rysunek 53) miary efektywności czasowej procesu K^E_2, obliczone dla tradycyjnej $K^E_{2T} = 49,1$ i proponowanej procedury $K^E_{2N} = 39$.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 53. Porównanie wartości liczbowych miar kryterium K^E_2 tradycyjnej i proponowanej procedury opracowania logistycznych NO

Porównywalność miar: $K^S_{1śr.}$ – „porządek metodologiczny" i $K^S_{2śr.}$ – „sprawny przebieg procesu", dla obydwu procedur, zagwarantowano normując je, poprzez sprowadzenie, do przedziału (0, 1). Miary K^E_2 – „efektywność czasowa" nie normowano z powodu braku, jak dotychczas, Norm Obronnych, opracowanych według proponowanej procedury.

Na podstawie analizy porównawczej miar $K^S_{1śr.}$ i $K^S_{2śr.}$, przedstawionej na rysunku 52, stwierdzono, że są one większe w przypadku proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych: K^S_1 – o 10,8%, natomiast K^S_2 – o 8,3 %.

Analizując miary K^E_2 – „efektywność czasowa procesu" (rysunek 53), można stwierdzić, że w przypadku procedury proponowanej osiąga ona o 20,5 % niższą wartość niż dla procedury tradycyjnej. W tym przypadku im niższa wartość miary K^E_2, tym krótszy czas opracowania normy, co przemawia na korzyść proponowanej procedury.

Wyniki analizowanych wartości miar poszczególnych kryteriów upoważniają do wyciagnięcia wniosku, że proponowana procedura opracowania logistycznych Norm Obronnych jest, w aspekcie rozważanych kryteriów, lepsza od tradycyjnej.

Ograniczenie czasowe, jakim był czas opracowania dysertacji oraz trudności w oszacowaniu miar, dla wszystkich kryteriów, nie pozwoliły, w przykładzie liczbowym, na porównanie obydwu procedur w pełnym zakresie. Tak np. nie uwzględniono kryteriów:

- $\mathbf{K}^{E}_{1}$ – „efektywność ekonomiczna procesu",
- $\mathbf{K}^{E}_{3}$ – „efektywność informacyjna procesu",
- $\mathbf{K}^{E}_{4}$ – „efektywność edukacyjna procesu".

Pomimo uwzględnienia, w przykładzie liczbowym, tylko trzech kryteriów istnieje wiele przesłanek pozwalających przypuszczać, że także z punktu widzenia pozostałych kryteriów proponowana procedura również będzie lepsza.

Analizując kryterium $\mathbf{K}^{E}_{1}$ – „efektywność ekonomiczna", można rozpatrywać je jako relację koszt – efekt. W tym celu można założyć, że koszt opracowania logistycznej Normy Obronnej dla procedury tradycyjnej jak i proponowanego modelu jest stały. W nowym modelu przyjęto, że norma zostanie opracowana w krótszym przedziale czasowym, zatem będzie mogła być wprowadzona szybciej do stosowania niż w przypadku procedury tradycyjnej. Wcześniejsze wprowadzenie normy wiąże się z szybszym przystosowaniem wojsk do standardów określonych normą. Z kolei spełnienie tego warunku, pozwoli na obniżenie kosztów prowadzonych działań. Zatem efektywność ekonomiczna dla proponowanego modelu będzie wyższa.

Biorąc powyższe pod uwagę, na ocenę nowej procedury, z punktu widzenia $\mathbf{K}^{E}_{1}$, pozytywny wpływ będą miały zaproponowane przedsięwzięcia, które w nowym modelu doprowadziły do skrócenia czasu opracowania logistycznej Normy Obronnej. Zaliczono do nich:

- korektę struktury czasowej etapów;
- przeprowadzanie równolegle z etapem ankietyzacji, etapu kontroli;
- odstąpienie od zasady prowadzenia prac analityczno – badawczych w przypadku gdy analizie podlegałby tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO;

- właściwy, pod względem merytorycznym i normalizacyjnym, dobór zespołów autorskich;
- objęcie szkoleniem normalizacyjnym zespołów autorskich;
- zwiększenie samodyscypliny zespołów opracowujących logistyczne Normy Obronnej;
- utworzenie w WCNJiK własnego, etatowego, zespołu kontroli norm;
- zwiększenie częstotliwości wydawania Decyzji o ustanowieniu Norm Obronnych przez ministra ON;
- zawieranie, przez WCNJiK, umów na realizację prac normalizacyjnych, z zespołami autorskimi na 2 lata (dotychczas na 3 lata).

Analizując kryterium $\mathbf{K}^{E}_{3}$ – „efektywność informacyjna procesu", można rozpatrywać je jako relację zysk informacyjny – nakład. W tym celu można założyć, że nakłady związane z opracowaniem logistycznej Normy Obronnej dla procedury tradycyjnej jak i proponowanego modelu są stałe. Wpływ na ocenę nowej procedury, z punktu widzenia $\mathbf{K}^{E}_{3}$, ma zaproponowane w nowym modelu, zwiększenie liczby uczestników ankiety adresowanej. Większa ilość instytucji uczestniczących w ankiecie adresowanej powoduje zwiększenie ilości osób poznających proponowane w normie rozwiązania, co zwiększa zysk informacyjny. To z kolei, przy stałym nakładzie, spowoduje zwiększenie miary $\mathbf{K}^{E}_{3}$ „efektywność informacyjna procesu". Wzrost wartości liczbowej wskaźnika $\mathbf{K}^{E}_{3}$ świadczy o wyższości zaproponowanego modelu nad tradycyjnym.

Analizując kryterium $\mathbf{K}^{E}_{4}$ – „efektywność edukacyjna procesu", można jako miarę przyjąć ocenę punktową przyrostu wiedzy zespołów opracowujących normy. W celu rozpatrzenia ww. kryterium można przyjąć, że zaproponowane w nowym modelu przedsięwzięcia do których zaliczono: objęcie szkoleniem normalizacyjnym zespołów autorskich oraz właściwy, pod względem merytorycznym i normalizacyjnym, dobór zespołów autorskich pozwolą na wzrost oceny punktowej przyrostu wiedzy zespołów opracowujących normy. Poza ww. przedsięwzięciami na wzrost tej oceny będzie wpływać ilość opracowywanych przez zespoły norm. Skrócenie czasu opracowania norm w nowym modelu umożliwia zespołom autorskim opracowywanie większej ilości norm w norm w określo-

nym czasie. To z kolei powoduje: zdobycie odpowiednich doświadczeń i kształtowanie umiejętności prawidłowego opracowania norm co w konsekwencji prowadzi do wzrostu oceny punktowej przyrostu wiedzy będącej miarą kryterium $\mathbf{K}^{E}_{4}$.

Zarówno oceny liczbowe uzyskane dla kryteriów $\mathbf{K}^{S}_{1}$, $\mathbf{K}^{S}_{2}$, $\mathbf{K}^{E}_{2}$ jak też jakościowe porównania obydwu procedur z punktu widzenia $\mathbf{K}^{E}_{1}$, $\mathbf{K}^{E}_{3}$ oraz $\mathbf{K}^{E}_{4}$ przemawiają na korzyść proponowanej procedury.

WNIOSKI KOŃCOWE

Podjęte w pracy rozważania, mające na celu usprawnienie procedur opracowania logistycznych Norm Obronnych w siłach zbrojnych RP, pozwalają na sformułowanie następujących wniosków końcowych:

- Aktualna procedura opracowywania logistycznych Norm Obronnych w siłach zbrojnych RP jest długotrwała. Uniemożliwia to opracowanie, w krótkim czasie, większej ilości Norm Obronnych (aktualnie występuje taka potrzeba), co w konsekwencji może doprowadzić do wydłużania terminów implementacji dokumentów standaryzacyjnych NATO.
- Procedura zgłaszania tematów normalizacyjnych, przez zainteresowane podmioty, jest uciążliwa i długotrwała. Osoby lub instytucje zgłaszające temat, często niezbyt dobrze przygotowane pod względem merytorycznym, przy pierwszych niepowodzeniach, rezygnują z dalszych czynności związanych z akceptacją tematu przez kolejne osoby funkcyjne i instytucje.
- Występują przypadki, że Norma Obronna, na skutek długiego czasu opracowania, traci swoją aktualność jeszcze przed jej ustanowieniem. Sytuacja ta wymusza na zespołach autorskich wykonywanie dodatkowych prac związanych z aktualizacją projektu normy, co dodatkowo wydłuża procedurę jej opracowania.
- Prowadzenie prac analityczno – badawczych, poprzedzających wprowadzenie postanowień zawartych w dokumentach standaryzacyjnych NATO, jest rozwiązaniem uzasadnionym praktycznie, lecz nie zawsze koniecznym. Takie rozwiązanie chroni nasze siły zbrojne przed przyjęciem zapisów w normie sprzecznych z obowiązującymi zasadami, lecz jednocześnie wydłuża procedurę opracowania normy o czas realizacji pracy.
- Normy Obronne i dokumenty standaryzacyjne NATO mają różne terminy przeglądów pod względem ich aktualizacji. Niezgodność ta powoduje konieczność częstszej aktualizacji Norm Obronnych, niż wynika to z dokumentacji metodycznej stanowiącej podstawę jej opracowania. Pociąga to także za sobą konieczność ponoszenia przez WCNJiK dodatkowych wydatków finansowych, związanych z przeglądem norm.

- Zbyt mała jest liczba uczestników ankiety adresowanej, opiniujących rozwiązania proponowane w normie. O jakości normy świadczy m.in. szerokie poparcie proponowanych w normie rozwiązań przez liczne grono uczestników wypowiadających się w ramach ankiety. Likwidacja wielu instytucji, w ramach restrukturyzacji sił zbrojnych, uszczupliła znacznie grono potencjalnych uczestników ankiety. Konsekwencją tego może być obniżenie jakości logistycznych Norm Obronnych.
- Nieuwzględniane są, przez zespoły autorskie, wszystkie uwagi zgłoszone w ramach ankiety adresowanej. Aktualnie obowiązujące procedury opracowania Norm Obronnych, przewidują sposób postępowania, ze zgłoszonymi w wyniku ankiety uwagami. Procedury powinny być bezwzględnie przestrzegane, gdyż pomijanie istotnych uwag może spowodować ustanowienie normy, w której przyjęte rozwiązania będą sprzeczne z istniejącymi dokumentami.
- Zdarzają się przypadki opracowania niewłaściwych rodzajów dokumentów normalizacyjnych. O rodzaju dokumentu normalizacyjnego, jaki ma być opracowany w wyniku analizy dokumentów standaryzacyjnych NATO, decyduje zespół prowadzący pracę analityczno – badawczą na dany temat. Decyzja tego zespołu musi być trafna, gdyż to pociąga za sobą określone skutki finansowe.

Powyższa grupa wniosków prowadzi do zgłoszenia następujących postulatów, związanych z usprawnieniem tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych:

- Niezbędna jest korekta struktury czasowej etapów, co pozwoli w konsekwencji na skrócenie sumarycznego czasu opracowania logistycznych Norm Obronnych.
- Należy połączyć etap ankietyzacji z etapem kontroli. Zaproponowano aby wszystkie czynności przewidziane dla tych etapów, były wykonywane, w dalszym ciągu, zgodnie z Regułami Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych, lecz nie kolejno ale równolegle.
- Niezbędne jest zwiększenie częstotliwości wydawania, przez Ministra Obrony Narodowej, Decyzji o ustanowieniu Norm Obronnych. Zaproponowano jej wydawanie 2 razy w roku: w styczniu dla norm ustanowionych w trzecim i czwar-

tym kwartale poprzedniego roku oraz w lipcu, dla norm ustanowionych w pierwszym i drugim kwartale danego roku.

- Istnieje potrzeba utworzenia, w Wojskowym Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji, własnego zespołu kontroli norm. Posiadanie takiego zespołu wpłynie pozytywnie na poprawę jakości opracowanych norm, co jest istotne z uwagi na zmniejszającą się ilość uczestników ankiety adresowanej.
- Należałoby odstąpić od zasady prowadzenia prac analityczno – badawczych w przypadku, gdy analizie podlegałby tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO. Analiza ta, w proponowanym modelu opracowania logistycznych Norm Obronnych, występuje nadal, lecz tylko w sytuacji, gdy podlega jej kilka dokumentów standaryzacyjnych NATO i krajowych dotyczących danego obszaru.
- Niezbędny jest właściwy, pod względem merytorycznym i metodycznym, dobór zespołów autorskich. Zaproponowano wyeliminowanie, z prowadzenia prac normalizacyjnych, osób i instytucji nieprzygotowanych. Przedsięwzięcie to powinno stanowić jeden z celów działalności WCNJiK.
- Występuje potrzeba zwiększenia samodyscypliny zespołów opracowujących logistyczne Normy Obronne. Zaproponowano, aby umowy na prace normalizacyjne zawierane były na okres 2 lat (dotychczas 3 lat). W okresie tym, norma powinna zostać skierowana do ustanowienia. Większa samodyscyplina, pomimo dwuletniej umowy może doprowadzić do wcześniejszego zakończenia prac nad normą.
- Należy usprawnić proces uzgadniania kart informacyjnych zgłoszenia tematu normalizacyjnego poprzez zwiększenie poprawności formułowania tematu normalizacyjnego przez osoby/instytucje zgłaszające temat normalizacyjny.
- Niezbędne jest szczegółowe rozpoznanie normalizacyjne zgłaszanego tematu, przez potencjalne zespoły autorskie, już w etapie wstępnym.
- Istnieje potrzeba zwiększenia liczby uczestników ankiety adresowanej logistycznych Norm Obronnych.
- Należy dokonać zmiany terminu aktualizacji Norm Obronnych (powinny być one aktualizowane co 3 lata, podobnie jak dokumenty standaryzacyjne NATO).

- Należałoby ograniczyć czas realizacji umów na prace normalizacyjne z zespołami autorskimi do 2 lat.
- Niezbędne jest powiązanie Programu Prac Normalizacyjnych MON z Celami Sił Zbrojnych dotyczącymi logistyki wojskowej.

Realizacja przedstawionych powyżej postulatów, pozwoliła na opracowanie nowego modelu opracowania logistycznych Norm Obronnych charakteryzującego się:

Po pierwsze. Skróconym czasem opracowania logistycznych Norm Obronnych.

Zasadniczy wpływ na skrócenie czasu opracowania logistycznych Norm Obronnych, w ramach proponowanego modelu ma:

- korekta struktury czasowej etapów;
- przeprowadzanie równolegle z etapem ankietyzacji, etapu kontroli;
- zawieranie, przez WCNJiK, umów na realizację prac normalizacyjnych, z zespołami autorskimi na 2 lata.
- zwiększenie częstotliwości wydawania Decyzji o ustanowieniu Norm Obronnych przez ministra Obrony Narodowej;
- odstąpienie od zasady prowadzenia prac analityczno – badawczych w przypadku gdy analizie podlegałby tylko jeden dokument standaryzacyjny NATO;
- sprawne uzgadnianie kart informacyjnych zgłoszenia tematu normalizacyjnego;
- zwiększenie poprawności formułowania tematu normalizacyjnego przez osoby/instytucje zgłaszające temat normalizacyjny.
- szczegółowe rozpoznanie normalizacyjne zgłaszanego tematu;

Po drugie. Uwzględnieniem, w procesie opracowania logistycznych Norm Obronnych, priorytetów logistyki wojskowej.

Wpływ na uwzględnienie tych priorytetów będzie miało wprowadzenie obowiązku uzgadniania Karty informacyjnej zgłoszenia tematu normalizacyjnego, w etapie wstępnym oraz Programu Prac Normalizacyjnych, w etapie programowania z Generalnym Zarządem Logistyki SG WP oraz Dowództwami Rodzajów Sił Zbrojnych. Uzgodnienia te byłyby prowadzone pod kątem zgodności zgłoszonych tematów normalizacyjnych z Celami Sił Zbrojnych dla logistyki wojskowej.

Po trzecie. Lepszą jakością norm.

Na poprawę jakości logistycznych Norm Obronnych wpływać będzie:

- objęcie szkoleniem normalizacyjnym zespołów autorskich;
- właściwy, pod względem merytorycznym i normalizacyjnym, dobór zespołów autorskich;
- zwiększenie samodyscypliny zespołów opracowujących logistyczne Normy Obronne;
- zwiększenie liczby uczestników ankiety adresowanej logistycznych Norm Obronnych;

Po czwarte. Bardziej celowym wykorzystaniem środków finansowych przeznaczonych na opracowanie logistycznych Norm Obronnych.

Wprowadzenie nowego modelu uwarunkowane jest wykonaniem następujących przedsięwzięć:

Po pierwsze. Należy dokonać zmian w Regułach Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych uwzględniających:

- połączenie etapu ankietyzacji i kontroli;
- korektę struktury czasowej etapów, zgodnie z czasami podanymi w podrozdziale 4.2.2;
- zwiększenie częstotliwości wydawania Decyzji o ustanowieniu Norm Obronnych przez ministra Obrony Narodowej;
- ujednolicenie terminu aktualizacji Norm Obronnych z terminami określonymi dla dokumentów standaryzacyjnych NATO;
- wprowadzenie obowiązku uzgadniania Karty informacyjnej zgłoszenia tematu normalizacyjnego oraz Programu Prac Normalizacyjnych z Generalnym Zarządem Logistyki SG WP oraz Dowództwami Rodzajów Sił Zbrojnych.

Po drugie. Należy powołać, w strukturze Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji, zespół kontroli norm.

Po trzecie. Niezbędne jest określenie stanowisk w siłach zbrojnych RP, na których wymagane jest przeszkolenie z zakresu normalizacji.

Po czwarte. Objęcie szkoleniem z zakresu opracowania Norm Obronnych, osób uczestniczących bezpośrednio w procesie opracowania norm (członkowie: KT nr 176 i WKN, instytucje i osoby przewidziane do zespołów autorskich, pracownicy WCNJiK).

Po piąte. Wprowadzenie wymogu, dla członków zespołów autorskich, posiadania świadectwa ukończenia kursu specjalistycznego z zakresu opracowania Norm Obronnych, przed podpisaniem umowy na prace normalizacyjne;

Autor ma nadzieję, że prace nad doskonaleniem modelu opracowania logistycznych Norm Obronnych będą kontynuowane.

Powinny one zmierzać do:

- ciągłego doskonalenia procedur opracowania logistycznych Norm Obronnych;
- opracowania i wykorzystania coraz większej liczby kryteriów, pozwalających na ocenę procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych;
- usprawnienia obiegu informacji, w trakcie opracowywania norm (komputeryzacja, korzystanie z sieci komputerowej celem uzgadniania treści projektu normy drogą elektroniczną)
- stworzenia systemu informatycznego wspomagającego procedurę opracowania norm;
- wypracowania modelu szkolenia, z zakresu normalizacji, na potrzeby resortu Obrony Narodowej;
- rozpowszechniania Norm Obronnych na krążkach CD.

Autor ma nadzieję, że zaproponowane rozwiązania znajdą przychylność osób i instytucji bezpośrednio odpowiedzialnych za procedurę opracowania logistycznych Norm Obronnych.

BIBLIOGRAFIA

A. Publikacje zwarte

1. Abt S. (red.): *Logistyka ponad granicami.* Instytut Logistyki i Magazynowania Poznań 2000.
2. Abt S., Woźniak H.: *Podstawy Logistyki.* STELLA MARIS, Gdańsk 1993.
3. Abt S.: *Systemy logistyczne w gospodarowaniu. Teoria i praktyka logistyki.* Akademia Ekonomiczna Poznań 1997.
4. Barczak A., Filar W., Sienkiewicz P.: *Modelowanie symulacyjne działań bojowych.* ASG WP 1988.
5. Blaik P.: *Logistyka.* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa 1997.
6. Brzeziński M.: *Logistyka wojskowa.* WAT Warszawa 2001.
7. Dworecki S. E.: *Zarządzanie logistyczne (zarys podstawowych wiadomości).* Pułtusk 1999.
8. Dworecki S. E.: *Charakter i właściwości współczesnych konfliktów zbrojnych.* AON Warszawa 1994.
9. Dworecki S. E.: *Logistyka w wojsku.* ATKA – Warszawa 1996.
10. Ficoń K.: *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie.* Impuls Plus Consulting Gdynia 2001.
11. Gadzicki J.: *Dzieje normalizacji w Wojsku Polskim.* MON Warszawa 1999.
12. Hellwig Z.: *Wielowymiarowa analiza porównawcza i jej zastosowanie w badaniach wielocechowych obiektów gospodarczych.* PWE Warszawa 1981.
13. Harmol A., Mantura W.: *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka.* PWN Warszawa-Poznań 1999.
14. Janusiński B.: *Algorytm postępowania z dokumentami standaryzacyjnymi NATO, ich harmonizacja z resortowymi dokumentami normalizacyjnymi i normatywnymi w aspekcie wykorzystania w procesie wypracowania odpowiedzi do NATO dotyczących ratyfikacji i implementacji tych dokumentów.* Praca końcowa na studiach podyplomowych w ILG WAT „Normalizacja, kodyfikacja wyrobów obronnych oraz systemy zapewnienia jakości w resorcie Obrony Narodowej". WAT Warszawa 2001 r.
15. Jura J.: *Przygotowanie rozprawy doktorskiej.* AON 1994.

16. Kamiński S.: *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk.* Wyd. KUL Lublin 1992.
17. Karpiel Ł., Skrzypek M.: *Towaroznawstwo ogólne.* Wydawnictwo AE Kraków 2000.
18. Kierski E., Miklaszewski G., Mirowski S.: *Normalizacja logiką dobrobytu.* Wydawnictwa Normalizacyjne Warszawa 1974.
19. Kionka H.: *Poradnik normalizatora.* PKN Warszawa 2000.
20. Kolman R.: *Poradnik dla doktorantów i habilitantów.* Bydgoszcz 1994.
21. Konieczny J.: *Modele ocenowe systemów.* WAT Warszawa 1983.
22. *Leksykon naukowo – techniczny.* Wydawnictwo naukowo – techniczne Warszawa 1994.
23. Materiały konferencyjne I Krajowej konferencji „*Problematyka normalizacji, zapewnienia jakości i kodyfikacji w aspekcie przystąpienia do NATO i UE*". WAT Warszawa 2001.
24. Materiały konferencyjne II Krajowej konferencji „*Problematyka normalizacji, zapewnienia jakości i kodyfikacji w aspekcie integracji z NATO i Unią Europejską*". Wydawnictwo Kosiński Warszawa 2003.
25. Miszalski Wł.: *Kształtowanie potencjału logistycznego systemu obronnego państwa.* WAT 1998.
26. *NATO Poradnik Logistyki.* „Syg. Norm. 10/97" Biuro Wojskowej Służby Normalizacyjnej Warszawa 1998
27. Nowak E.: *Logistyka wojskowa. Zarys teorii.* AON Warszawa 1996.
28. Nowak E.: *Logistyka wojskowa. Zarys teorii.* AON Warszawa 2000.
29. Pabis W.: *Metodologia i metody nauk empirycznych.* PWN Warszawa 1985.
30. Pfohl H.: *Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania.* Instytut Logistyki i Magazynowania Poznań 1998.
31. Pfohl H.: *Zarządzanie logistyką. Funkcje i instrumenty.* Instytut Logistyki i Magazynowania Poznań 1998.
32. Pieter J.: *Zarys metodologii pracy naukowej.* PWN Warszawa 1975.
33. Pławiak M.: *Podstawy normalizacji. Normalizacja w resorcie Obrony Narodowej.* Materiał szkoleniowy BWSN Warszawa 1999.

34. Popiel H., Grabiec R.: *Standaryzacja w NATO*. Skrypt WAT Warszawa 2002.
35. Popiel H., Wojciechowski S., Mazik-Krysińska A.: *Metodyka opracowywania Norm Obronnych*. Skrypt WAT Warszawa 2001.
36. *Popularna Encyklopedia Powszechna*. Oficyna Wydawnicza Kraków 1996.
37. Pszczółkowski T.: *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*. Ossolineum Wrocław 1978.
38. Pytkowski W.: *Organizacja badań i ocena prac naukowych*. PWN Warszawa 1985.
39. Sanders T.R.S.: *Cele i zasady normalizacji*. Wydawnictwa Normalizacyjne Warszawa 1980.
40. Sienkiewicz P.: *Inżynieria systemów. Wybrane zastosowania wojskowe*. MON 1983.
41. *Słownik Współczesny Języka Polskiego*. Wydawnictwo Wilga Warszawa 1996.
42. Stachowiak Z.: *Metodyka i metodologia pisania prac kwalifikacyjnych*. AON Warszawa 2000.
43. Stankiewicz W.: *Logistyka*. MON 1968.
44. Stankiewicz W.: *Nowe trendy we współczesnej logistyce zachodniej*. AON 1995.
45. Stoner J., Wankel Ch.: *Kierowanie*. PWE Warszawa 1992.
46. Szymczak M.: *Słownik Języka Polskiego*. PWN Warszawa 1992.
47. Szkoda J.: *Zarządzanie jakością w procesach realizacji maszyn i urządzeń technicznych*. UMW Olsztyn 2002.
48. Wasilewski L.: *Europejski kontekst zarządzania jakością*. Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemyśle „ORGMASZ" Warszawa 1998.
49. Wasylko M.: *Logistyka w gospodarce narodowej*. Część I i II. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej Łódź 1999.
50. Weinberg G. M.: *Myślenie systemowe*. Wydawnictwa Naukowo Techniczne Warszawa 1979.
51. *Wielka Encyklopedia Techniczna PWN*. Warszawa 1996.
52. Wojciechowski S., Popiel H., Rogowski B.: *Podstawowe zagadnienia normalizacji w resorcie Obrony Narodowej*. Skrypt WAT Warszawa 2000.
53. Wróblewski R.: *Metodologia strategii wojskowej*. AON Warszawa 1995.

54. Zgółkowska H.: *Praktyczny Słownik Współczesnej Polszczyzny*,. Wydawnictwo Kurpisz Poznań 1999.

B. Artykuły publikowane w czasopismach i materiały z konferencji naukowych

55. Brzeziński M.: *Modelowanie systemów logistyki wojskowej. (w:)* SLW. Z. 18. WAT Warszawa 1993.

56. Brzeziński M.: *Problemy działalności normalizacyjnej w logistyce wojskowej. (w:)* Materiały I Krajowej konferencji – „Problematyka normalizacji systemów jakości i kodyfikacji w aspekcie przystąpienia do NATO i UE", WAT Warszawa 2001.

57. Chylak E.: *Modelowanie logistyki jako systemu działania. (w:)* Problemy Magazynowania i Transportu. Zeszyt Specjalny, Poznań 1992.

58. Ficoń K.: *Wymagania standaryzacyjna w zakresie interoperacyjności logistycznej sił okrętowych NATO. (w:)* SLW z. Nr 24 ILG WAT 1999.

59. Maj J., Stefaniak I.: *Wojskowa Komisja Normalizacyjna. (w:)* Myśl wojskowa nr 5/1999.

60. Mazik-Krysińska A.: *Terminologia i język techniki. (w:)* Normalizacja nr 4/1997.

61. Miszalski Wł.: *Logistyka systemu obronnego państwa. (w)* SLW. Z. 23. WAT 1998.

62. Pławiak M., Żurek A.: *Standaryzacja w NATO. (w:)* Myśl wojskowa nr 5/1999.

63. Popiel H.: *Działalność normalizacyjna związana z obronnością i bezpieczeństwem państwa. (w:)* Materiały I Krajowej konferencji – *„Problematyka normalizacji systemów jakości i kodyfikacji w aspekcie przystąpienia do NATO i UE"*, WAT Warszawa 2001.

64. Popiel H.: *Działalność standaryzacyjna w NATO. (w:)* Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 2/2003.

65. Popiel H.: *Normalizacja w resorcie Obrony Narodowej jako instrument postępu technicznego i podnoszenia jakości wyrobu. (w:)* Materiały z krajowej konferencji *„Rola towaroznawstwa w zarządzaniu jakością w warunkach gospodarki opartej na wiedzy"*. Radom 2002.

66. Popiel H.: *Polska normalizacja – historia, teraźniejszość i perspektywy rozwoju. (w:)* SLW. Z. nr 25/2000.

67. Popiel H.: *Problematyka jakości w Wojsku Polskim. (w:)* Materiały konferencyjne I Ogólnopolska konferencja – „*Techniczne i ekonomiczne aspekty jakości*", SGH Warszawa 2000.

68. Popiel H.: *Struktura i zadania służb standaryzacyjnych NATO.* Biuletyn WAT nr 9 2002.

69. Popiel H.: *Transformacja postanowień Normy Obronnej w treść dokumentów normatywnych niższego rzędu. (w:)* SLW. Z. 28/2003.

70. Popiel H.: *Tryb postępowania z dokumentami standaryzacyjnymi NATO. (w:)* SLW. Z. 26. WAT 2000.

71. Szkoda J: *Podstawy teoretyczne oceny efektywności systemów jakości producentów techniki pancernej i samochodowej dla potrzeb WP. (w:)* Zeszyty naukowe WITPiS Nr 1(58) Sulejówek 2001.

C. Dokumenty, publikacje standaryzacyjne NATO i normy

72. AAP-6(U) – *Słownik terminów i definicji NATO.*

73. Decyzja Nr 58/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 30 kwietnia 1997r. *w sprawie powołania Wojskowej Komisji Normalizacyjnej.*

74. Decyzję nr 145/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 14 sierpnia 1997 roku *w sprawie osiągnięcia zdolności do współdziałania z Siłami Zbrojnymi państw NATO przez jednostki organizacyjne SZ RP, zgłoszone do współpracy w ramach „Procesu Planowania i Oceny" (PARP).*

75. Decyzję Nr 29/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 10 lutego 2003 r. *w sprawie ustanowienia norm obronnych.* (Dz. Urz. MON Nr 2, poz. 13

76. Decyzję Nr 302/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 17 grudnia 2001 r. *w sprawie norm obronnych.* (Dz. Urz. MON Nr 22, poz. 186).

77. ISO/DIS 9000: 2000 *Systemy zarządzania jakością – Podstawy i słownictwo.* Komitet Techniczny ISO Genewa 1999.

78. Polska Norma PN-N-02000:1994 *Normalizacja i dziedziny z nią związane. Terminologia.*

79. Reguły prac normalizacyjnych RPN-005 - *Abstrakty Polskich Norm.* PKN Warszawa 1995.

80. Reguły prac normalizacyjnych RPN-006 - *Redakcja i sposób prezentacji polskich Norm*. PKN Warszawa 1997.
81. Reguły prac normalizacyjnych RPN-007 - *Wprowadzanie norm międzynarodowych do Polskich Norm*. PKN Warszawa 1997.
82. Reguły prac normalizacyjnych RPN-008 - *Wprowadzanie norm europejskich do Polskich Norm*. PKN Warszawa 1997.
83. Reguły prac normalizacyjnych RPN-010 - *Oznaczenie przedmiotu normy*. PKN Warszawa 1995.
84. Reguły prac normalizacyjnych RPN-011 - *Normy terminologiczne*. PKN Warszawa 1999.
85. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-001 - *Tryb opracowywania, rozpowszechniania i aktualizacji Norm Obronnych*. BWSN Warszawa 2000.
86. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-002 - *Programy i plany prac normalizacyjnych*. BWSN Warszawa 2000.
87. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-003 - *Numeracja Norm Obronnych*. BWSN Warszawa 2000.
88. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-004 - *Charakterystyka projektu Normy Obronnej*. BWSN Warszawa 2000.
89. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-005 - *Kryteria kwalifikowania tematów normalizacyjnych związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa do realizacji w postaci Norm Obronnych*. BWSN Warszawa 2000.
90. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-006 - *Redakcja i sposób prezentacji Norm Obronnych*. BWSN Warszawa 2000.
91. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-007 - *Metodyka analizy dokumentów standaryzacyjnych NATO. Tryb realizacji pracy typu Analityczno-Badawczej*. BWSN Warszawa 2000.
92. Reguły Prac Normalizacyjnych w zakresie Norm Obronnych RPNO-009 - *Założenia do Norm Obronnych*. BWSN Warszawa 2000.

93. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 1995 r. *w sprawie sposobu prowadzenia i organizacji działalności normalizacyjnej, związanej z obronnością i bezpieczeństwem państwa oraz rodzajów dokumentów normalizacyjnych, dotyczących tej problematyki, a także zasad i trybu opracowywania, ustanawiania i stosowania tych dokumentów.* (Dz.U. Nr 7 z 1995r. poz. 32).
94. Rozporządzenie *w sprawie zakresu i trybu stosowania przepisów ustawy o badaniach i certyfikacji do wyrobów produkowanych w kraju i importowanych wyłącznie na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa, a także właściwości organów w tych sprawach.* (Dz. U. Nr 80 poz. 370).
95. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. *o normalizacji.* (Dz. U. Z 2002 r. Nr 169, poz. 1386).
96. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. *o normalizacji.* (Dz. U. Nr 55, poz. 251 oraz Dz. U. z 1995 r. nr 95, poz. 471).
97. Wytyczne metodyczne nr 1/98 – *dotyczące numeracji PN oraz oznaczenia identyfikującego normę wprowadzoną do PN i stopień zgodności.* PKN Warszawa 1998.
98. Wytyczne metodyczne nr 2/98 – *dotyczące uznania identyczności PN i normy europejskiej w przypadku równoważnego ich zharmonizowania z tą samą normą międzynarodową.* PKN Warszawa 1998.
99. Wytyczne metodyczne nr 3/1999 – *dotyczące wprowadzenia norm europejskich (EN i ETS) do zbioru Polskich Norm metodą okadkową.* PKN Warszawa 1999.
100. Wytyczne metodyczne nr 5/2000 – *dotyczące procedury opracowywania, aktualizacji i wycofywania PN.* PKN Warszawa 2000.
101. Zarządzenie Nr 24/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 1 kwietnia 1996 r. zmieniające zarządzenie *w sprawie określania kierowniczych organów wykonawczych oraz przeformowania MON (przekształcenie Wojskowego Biura Standaryzacyjnego w Biuro Wojskowej Służby Normalizacyjnej).*
102. Zarządzenie Nr 39/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 20 września 1996r. *w sprawie powołania, określenia zakresu i szczegółowych zasad oraz sposobu działania resortowej służby normalizacyjnej.*

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Wykaz Norm Obronnych wg stanu na dzień 10 luty 2003.

Załącznik 2. Wykaz Logistycznych Norm Obronnych opracowanych przez Komitet Techniczny Nr 176.

Załącznik 3. Wykaz NO opracowanych przez Podkomisję Rodzajów Sił Zbrojnych WKN.

Załącznik 4. Logistyczne NO dotyczące zabezpieczenia materiałowego.

Załącznik 5. Logistyczne NO dotyczące zabezpieczenia technicznego.

Załącznik 6. Logistyczne NO dotyczące kierowania logistyką.

Załącznik 7. Logistyczne NO dotyczące innych przedsięwzięć.

Załącznik 8. Logistyczne NO dotyczące infrastruktury.

Załącznik 9. Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy I.

Załącznik 10. Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy II.

Załącznik 11. Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy III.

Załącznik 12. Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy IIIA.

Załącznik 13. Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy IV.

Załącznik 14. Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy V.

Załącznik 15. Kwestionariusz ankiety oceny eksperckiej porządku metodologicznego tradycyjnej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych

Załącznik 16. Terminy zakończenia etapów wybranych do analizy logistycznych Norm Obronnych.

Załącznik 17. Kwestionariusz ankiety oceny eksperckiej porządku metodologicznego proponowanej procedury opracowania logistycznych Norm Obronnych.

Załącznik 1

Wykaz Norm Obronnych wg stanu na dzień 10 luty 2003

1) NO-10-A001 Sprzęt pancerny. Stabilizatory uzbrojenia wozów bojowych. Terminologia i symbole;
2) NO-10-A002 Uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Podstawy projektowania i badań. Wymagania dotyczące transportu drogowego;
3) NO-10-A200 Sprzęt pancerny. Prądnice i rozruszniko-pradnice. Wymiary montażowe i przyłączeniowe;
4) NO-16-A001 Rozpoznanie lotnicze oraz aparatura rozpoznawcza. Terminologia;
5) NO-16-A201 Statki powietrzne. Radiostacje lotnicze awaryjno-ratunkowe. Typy i parametry podstawowe;
6) NO-23-A001 Wojskowy sprzęt samochodowy. Terminologia;
7) NO-23-A002 Wojskowy sprzęt samochodowy. Nadwozia do kompletowania środków technicznego zabezpieczenia wojsk. Terminologia;
8) NO-25-A200 Wojskowe pojazdy samochodowe. Wyposażenie;
9) NO-42-A200 Indywidualny pakiet przeciwchemiczny. Wymagania ogólne i metody badań;
10) NO-42-A500 Odzież i sprzęt ochronny. Wyznaczanie czasu ochrony przed kroplami i parami iperytu siarkowego w warunkach statycznych;
11) NO-42-A501 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Maski przeciwgazowe. Metoda badań masowych dopasowalności części twarzowych masek przeciwgazowych;
12) NO-68-A200 Bojowe środki trujące. Wzorzec sarinu. Wymagania i metody badań;
13) NO-13-A200 Amunicja saperska. Półprzewodnikowe układy scalone hybrydowe. Ogólne wymagania i metody badań;
14) NO-16-A200 Statki powietrzne. Pokładowe rejestratory katastroficzne. Wymagania i metody badań;
15) NO-16-A002 Statki powietrzne i kosmiczne. Ochrona przed skutkami związanymi z wyładowaniem atmosferycznym. Wymagania ogólne;
16) NO-17-A200 Nawierzchnie lotniskowe z betonu asfaltowego. Wymagania ogólne i metody badań;
17) NO-19-A001 Klasyfikacja zagadnień konstrukcyjno-technologicznych okrętu;
18) NO-19-A002 Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń okrętowych. Wytyczne konstrukcji i montażu uziemień na okrętach o konstrukcji niemetalowej;
19) NO-19-A003 Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń okrętowych. Wytyczne konstrukcji i montażu torów kablowych na okrętach o konstrukcji niemetalowej;
20) NO-42-A001-1 Znaki bezpieczeństwa na jednostkach pływających Marynarki Wojennej. Wymagania;
21) NO-46-A500 Wojskowe stacje i zestawy do uzdatniania wody. Parametry jakości wody pitnej. Metody badań w warunkach polowych;
22) NO-47-A200 Zaopatrywanie wojsk w wodę. Środki techniczne do transportu i przechowywania wody pitnej. Ogólne wymagania i metody badań;
23) NO-52-A500 Atmosfera okrętu podwodnego. Przyrządy do analizy powietrza na okrętach podwodnych. Metody kontroli;
24) NO-61-A200 Specjalne urządzenia elektrotechniczne. Wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe dla wojskowych sieci elektroenergetycznych. Ogólne wymagania;

25) NO-83-A200-1 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Tkaniny bawełniane i bawełnopodobne. Postanowienia ogólne;
26) NO-83-A200-2 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Tkaniny bawełniane i bawełnopodobne. Tkaniny koszulowe;
27) NO-83-A201 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Obuwie dla wojska. Podział na gatunki;
28) NO-84-A200 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Spodnie pilota;
29) NO-91-A200 Materiały pędne i smary. Paliwo do turbinowych silników lotniczych kod MPS F-35;
30) NO-91-A201 Materiały pędne i smary. Wielofunkcyjny smar lotniczy kod MPS G-395;
31) NO-91-A202 Materiały pędne i smary. Olej hydrauliczny mineralny dla lotnictwa i techniki wojskowej naziemnej kod MPS: H-515 i H-520;
32) NO-91-A203 Rakietowe materiały napędowe. Paliwo TG-02;
33) NO-91-A204 Rakietowe materiały napędowe. Paliwo TG-02 kategorii III kod MPS P-9022;
34) NO-91-A205 Rakietowe materiały napędowe. Paliwo OT-155;
35) NO-91-A206 Rakietowe materiały napędowe. Paliwo OT-155 kategorii III kod MPS P-9025;
36) NO-91-A207 Rakietowe materiały napędowe. Paliwo T-1 kategorii III kod MPS P-026;
37) NO-91-A208 Rakietowe materiały napędowe. Utleniacz AK-20k;
38) NO-91-A209 Rakietowe materiały napędowe. Utleniacz AK-20k kategorii III kod MPS P-9012;
39) NO-91-A210 Rakietowe materiały napędowe. Utleniacz AK-27p;
40) NO-91-A211 Rakietowe materiały napędowe. Utleniacz AK-27p kategorii III kod MPS P-9015;
41) NO-91-A212 Materiały pędne i smary. Smar do wysoko obciążonych skojarzeń trących kod MPS G-354;
42) NO-91-A213 Materiały pędne i smary. Olej przekładniowo-hydrauliczny specjalnego przeznaczenia kod MPS O-9157;
43) NO-91-A214 Materiały pędne i smary. Smar odporny chemicznie kod MPS G-9400;
44) NO-91-A215 Materiały pędne i smary. Smar lotniczy ochronny nisko-temperaturowy kod MPS G-9350;
45) NO-91-A216 Materiały pędne i smary. Dodatki zapobiegające krystalizacji wody w paliwach do turbinowych silników lotniczych kod MPS S-9748 i MPS S-748;
46) NO-91-A500 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości wody w utleniaczach;
47) NO-91-A501 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości tlenków azotu i kwasu azotowego w utleniaczach;
48) NO-91-A502 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości kwasu ortofosforowego;
49) NO-91-A503 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości fluorowodoru w utleniaczach;
50) NO-91-A504 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie gęstości utleniaczy;
51) NO-91-A505 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości wody w paliwach metodą gazometryczną;
52) NO-91-A506 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie składu paliw metodą miareczkowania potencjometrycznego;
53) NO-91-A507 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości azotynu izopropylowego w paliwach;

54) NO-91-A508 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie kwasowości paliw;
55) NO-91-A509 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości stałych ciał obcych;
56) NO-91-A510 Rakietowe materiały napędowe. Oznaczanie zawartości sebacynianu dibutylowego;
57) NO-91-A511 Rakietowe materiały napędowe. Metody badań paliw i utleniaczy stosowanych do celów szkoleniowych (III kategorii);
58) NO-91-A512 Materiały pędne i smary. Oznaczanie zawartości metali w syntetycznych olejach lotniczych metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej;
59) NO-91-A513 Materiały pędne i smary. Oznaczanie lepkości HT/HS olejów silnikowych w wysokociśnieniowym lepkościomierzu kapilarnym;
60) NO-06-A200 Kompatybilność elektromagnetyczna. Dopuszczalne poziomy emisji ubocznych i odporność na narażania elektromagnetyczne;
61) NO-06-A500 Kompatybilność elektromagnetyczna. Procedury badań zakłóceń elektromagnetycznych i odporności na narażania elektromagnetyczne;
62) NO-10-A003 Uzbrojenie lotnicze. Bomby, ładunki pirotechniczne, naboje fosforowe i opakowania. Znakowanie;
63) NO-10-A201 Uzbrojenie lotnicze. Zapalniki do bomb i zbiorników z płynem zapalającym. Klasyfikacja. Wymagania ogólne i metody badań;
64) NO-10-A203 Okrętowe systemy demagnetyzacyjne. Wymagania techniczne i kryteria oceny;
65) NO-10-A204 Środki dymne. Świece i granaty dymne. Wymagania ogólne;
66) NO-10-A500-2 Broń strzelecka. Metody badań. Badania poligonowe;
67) NO-10-A500-3 Broń strzelecka. Metody badań. Badania atestacyjne broni balistycznej szybkościowej i ciśnieniowej;
68) NO-10-A500-4 Broń strzelecka. Metody badań. Bezpieczeństwo użytkowania;
69) NO-10-A800 Malowanie maskujące uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Wymagania ogólne;
70) NO-13-A203 Trały przeciwminowe mechaniczne;
71) NO-13-A204 Trały elektromagnetyczne. Ogólne wymagania.
72) NO-13-A205 Amunicja saperska. Miny przeciwpancerne klasyczne. Wymagania i metody badań;
73) NO-13-A206 Amunicja saperska. Zapalniki elektryczne mostkowe;
74) NO-13-A207 Amunicja saperska. Zapalniki lontowe zapały;
75) NO-13-A500 Granaty ręczne ćwiczebne. Metoda badania odległości bezpiecznej;
76) NO-13-A501 Naboje do broni strzeleckiej. Badania całkowitości spalania prochu;
77) NO-13-A502 Naboje do broni strzeleckiej. Wypośrodkowanie ładunku prochowego;
78) NO-13-A503 Naboje do broni strzeleckiej. Atestacja naboi wzorcowych;
79) NO-15-A001 Uzbrojenie i wojskowy sprzęt techniczny. Kody jednostek roboczych urządzeń lotniczych. Jednolity system numeracji;
80) NO-15-A200 Wojskowe statki powietrzne. Pokładowe układy zasilania elektrycznego. Podstawowe parametry, wymagania i badania;
81) NO-15-A800 Ochrona wojskowego sprzętu technicznego przed korozją i starzeniem. Samoloty i śmigłowce. Wymagania ogólne dotyczące ochrony podczas długoterminowego przechowywania;
82) NO-15-A801 Wojskowe statki powietrzne. Diagnostyka techniczna płatowca i silnika. Wymagania ogólne;
83) NO-16-A202 Statki powietrzne. Pokładowa szyna danych. Wymagania ogólne;
84) NO-16-A203 Statki powietrzne. Lotnicze maski tlenowe. Wymagania;

85) NO-16-A204 Wojskowe statki powietrzne. Lotnicze kwasowe baterie akumulatorowe. Wymagania;
86) NO-16-A500 Statki powietrzne i kosmiczne. Ochrona przed skutkami związanymi z wyładowaniem atmosferycznym. Metody badań;
87) NO-16-A501 Łączność radiowa lotnicza. Pokładowe środki lotniczej łączności radiowej działającej w zakresie fal HF, VHF, UHF. Metody pomiarów podstawowych parametrów;
88) NO-16-A800 Ochrona wojskowego sprzętu technicznego przed korozją i starzeniem. Wyposażenie lotnicze. Wymagania ogólne dotyczące ochrony podczas długoterminowego przechowywania;
89) NO-17-A201 Nawierzchnie lotniskowe z betonowych prefabrykowanych płyt wstępnie sprężonych typu LWS. Wymagania i metody badań;
90) NO-17-A202 Statki powietrzne. Elektryczne układy rozruchu i zapłonu silników turbinowych. Podstawowe wymagania i badania;
91) NO-17-A800 Ochrona wojskowego sprzętu technicznego przed korozją i starzeniem. Malowanie sprzętu lotniczego. Wymagania ogólne i badania;
92) NO-19-A005 Ochrona wojskowego sprzętu technicznego przed korozją i starzeniem. Stalowe kadłuby okrętów. Wymagania ogólne dotyczące ochrony elektrochemicznej podczas długotrwałego postoju;
93) NO-19-A200-1 Przepływowe pole prądu elektrycznego okrętu. Terminologia;
94) NO-19-A200-2 Przepływowe pole prądu elektrycznego okrętu. Metody pomiarów. Postanowienia ogólne;
95) NO-19-A200-3 Przepływowe pole prądu elektrycznego okrętu. Urządzenia do generacji przepływowego pola elektrycznego. Wymagania ogólne i badania;
96) NO-19-A200-4 Przepływowe pole prądu elektrycznego okrętu. Czujniki do pomiarów potencjału elektrochemicznego. Ogólne wymagania i badania;
97) NO-19-A200-5 Przepływowe pole prądu elektrycznego okrętu. Metodyka oceny zakłóceń pola elektrycznego;
98) NO-19-A201 Systemy kształtowania pola elektrycznego okrętów. Wymagania techniczne i kryteria oceny;
99) NO-19-A501-1 Pola fizyczne okrętu. Terminologia, wielkości charakterystyczne;
100) NO-19-A501-2 Pola fizyczne okrętu. Metodyki pomiarów kontrolnych parametrów pól fizycznych okrętu. Wymagania ogólne;
101) NO-19-A800 Ochrona wojskowego sprzętu technicznego przed korozją i starzeniem. Malowanie okrętów i ich wyposażenia. Wymagania ogólne;
102) NO-20-A200 Okrętowe amortyzatory metalowo-gumowe. Wymagania techniczne i kryteria oceny;
103) NO-20-A201 Złącza do podawania i przyjmowania paliwa dla jednostek pływających marynarki wojennej;
104) NO-20-A202 Złącza do przekazywania ścieków sanitarnych i wód zaolejonych z jednostek pływających marynarki wojennej do instalacji lądowych lub specjalistycznych jednostek pływających;
105) NO-23-A200/01 Wojskowe pojazdy samochodowe. Samochody wielozadaniowe. Wymagania ogólne;
106) NO-23-A201 Przyczepy do transportu kutrów i łodzi. Wymagania;
107) NO-42-A001-2 Znaki bezpieczeństwa na jednostkach pływających marynarki wojennej. Znaki ochrony przeciwpożarowej;
108) NO-42-A001-3 Znaki bezpieczeństwa na jednostkach pływających marynarki wojennej. Znaki ewakuacji;

109) NO-42-A001-4 Znaki bezpieczeństwa na jednostkach pływających marynarki wojennej. Znaki okrętowego sprzętu ratunkowego;
110) NO-42-A201 Przyrządy rozpoznania chemicznego. Automatyczne sygnalizatory zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego bojowymi środkami trującymi. Podstawowe parametry gazosygnalizatorów miejscowego działania;
111) NO-42-A202 Sprzęt do wykrywania skażeń chemicznych. Przylepny wskaźnik skażeń typu PWS. Wymagania i badania;
112) NO-42-A502 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Materiały filtracyjne. Metoda oznaczenia hydrofobowości materiałów filtracyjnych;
113) NO-42-A503 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Materiały sorpcyjne. Wyznaczanie izoterm adsorpcji - desorpcji par benzenu metodą wag Mc Baina Bakra;
114) NO-42-A504 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Materiały sorpcyjne. Metoda badania aktywności dynamicznej względem trzeciorzędowego butylobenzenu;
115) NO-42-A505 Przyrządy rozpoznania chemicznego. Zestaw środków wskaźnikowych do gazosygnalizatora GSA-12. Wymagania i badania;
116) NO-46-A501 Polowe laboratoria kontroli jakości wody. Pobieranie próbek w warunkach polowych;
117) NO-46-A502 Zaopatrywanie wojsk w wodę. Pobieranie próbek wody z wojskowych stacji i zestawów uzdatniania wody do analizy fizycznej, chemicznej i mikrobiologicznej. Wymagania ogólne;
118) NO-52-A200 Atmosfera okrętu podwodnego. Analizatory gazów i par. Właściwości metrologiczne;
119) NO-52-A501 Atmosfera okrętu podwodnego. Fizykochemiczne metody analizy instrumentalnej pomiaru zawartości gazów i par;
120) NO-54-A200 Mosty wojskowe. Terminologia. Klasyfikacja. Wymagania;
121) NO-54-A201 Parki pontonowe. Wymagania ogólne;
122) NO-54-A202 Mosty zmechanizowane. Wymagania ogólne;
123) NO-54-A203 Mosty składane. Wymagania ogólne;
124) NO-54-A204 Urządzenia do wbijania pali. Wymagania ogólne;
125) NO-61-A201 Instalacje elektryczne na okrętach. Ochrona przeciwporażeniowa. Wymagania ogólne;
126) NO-61-A203 Baterie akumulatorów napędowych okrętów podwodnych. Wymagania ogólne i zasady eksploatacji;
127) NO-63-A001 Dopuszczalne równoważne poziomy dźwięku na stanowiskach bojowych i w pomieszczeniach mieszkalnych jednostek pływających marynarki wojennej. Wymagania ogólne;
128) NO-68-A204 Bojowe środki trujące. Wzorzec somanu. Wymagania i metody badań;
129) NO-68-A205 Bojowe środki trujące. Wzorzec VX. Wymagania i metody badań;
130) NO-83-A200-3 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Tkaniny bawełniane i bawełnopodobne. Tkaniny drelichowe na umundurowanie polowe. Wymagania i metody badań;
131) NO-83-A202 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Guziki mundurowe z godłem;
132) NO-84-A202 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Koszula oficerska;
133) NO-89-A200 Chleb trwały;
134) NO-89-A201 Konserwy mięsne sterylizowane w opakowaniach blaszanych;
135) NO-89-A202 Konserwy warzywno-mięsne sterylizowane;
136) NO-89-A203 Konserwy drobiowe sterylizowane;
137) NO-91-A217 Materiały pędne i smary. Rozpuszczalnik naftowy kod MPS S-9752;

138) NO-91-A218 Materiały pędne i smary. Oleje wielofunkcyjne dla ciężkiego sprzętu wojskowego;
139) NO-91-A219 Materiały pędne i smary. Olej napędowy kod MPS F-9054;
140) NO-91-A220 Materiały pędne i smary. Oleje do średnioobciążonych silników z zapłonem iskrowym;
141) NO-91-A221 Materiały pędne i smary. Oleje do średnioobciążonych silników z zapłonem samoczynnym;
142) NO-91-A222 Materiały pędne i smary. Samochodowe oleje przekładniowe;
143) NO-91-A223 Materiały pędne i smary. Olej mineralny klasy 3 mm2/s do turbinowych silników lotniczych kod MPS O-135;
144) NO-91-A224 Materiały pędne i smary. Wielofunkcyjny smar samochodowy kod MPS G-414;
145) NO-91-A225 Materiały pędne i smary. Lotniczy smar konserwacyjny kod MPS G-9435;
146) NO-91-A226 Materiały pędne i smary. Smar benzynoodporny kod MPS G-363;
147) NO-91-A227 Materiały pędne i smary. Smar półpłynny kod MPS G-9410;
148) NO-91-A228 Materiały pędne i smary. Smar lotniczy wysokotemperaturowy kod MPS G-372;
149) NO-91-A229 Materiały pędne i smary. Smar do systemów pneumatycznych kod MPS G-392;
150) NO-91-A230 Materiały pędne i smary. Smar morski;
151) NO-91-A231 Materiały pędne i smary. Oleje hydrauliczne mineralne do średnioobciążonych układów napędu i sterowania hydraulicznego;
152) NO-91-A232 Materiały pędne i smary. Samochodowe płyny hamulcowe kod MPS: H- 542, H-9542;
153) NO-91-A233 Materiały pędne i smary. Niskokrzepnące płyny i koncentraty do układów chłodzenia silników spalinowych kod MPS: S-759, S-9759;
154) NO-91-A234 Materiały pędne i smary. Syntetyczny turbinowy olej lotniczy klasy lepkościowej 7,5 mm2/s kod MPS O-149;
155) NO-91-A235 Materiały pędne i smary. Benzyna lotnicza kod MPS F-18;
156) NO-91-A236 Materiały pędne i smary. Płyn do spryskiwaczy szyb samochodowych kod MPS S-9850;
157) NO-91-A237 Materiały pędne i smary. Oleje do przekładni przemysłowych;
158) NO-91-A238 Materiały pędne i smary. Oleje maszynowe;
159) NO-91-A239 Materiały pędne i smary. Oleje do sprężarek powietrza;
160) NO-91-A240 Materiały pędne i smary. Oleje do sprężarek chłodniczych;
161) NO-93-A500 Metoda oznaczania odporności materiałów na impuls promieniowania świetlnego;
162) NO-01-A002 Klasyfikacja okrętów MW RP;
163) NO-07-A005 Nurkowanie w celach militarnych. Czynniki oddechowe. Klasyfikacja, wymagania i badania;
164) NO-07-A007 Organizacja i wykorzystanie łączności radiowej w MW RP szczebla operacyjno-taktycznego;
165) NO-07-A008 Operacyjno - taktyczne użycie sił i środków ratowniczych. Zasady ogólne, organizacja, planowanie i prowadzenie operacji ratowniczych;
166) NO-07-A004 Środki bojowe systemów broni podwodnej. Miny morskie. Ogólne zasady eksploatacji min morskich w procesie przygotowania i realizacji działań minowych;
167) NO 10-A005 Uzbrojenie lotnicze. Bomby. Terminologia, klasyfikacja i symbole;

168) NO-13-A209 Amunicja saperska. Miny przeciwpancerne narzutowe;
169) NO-13-A210 Amunicja saperska. Miny przeciwburtowe z układem do wybuchowego formowania pocisku;
170) NO-13-A211 Amunicja saperska. Zapalniki niekontaktowe magnetyczne do min;
171) NO-19-A500 Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń okrętowych. Metody badań i kryteria oceny;
172) NO-19-A501-3 Pola fizyczne okrętu. Metodyki pomiarów kontrolnych parametrów pola hydroakustycznego okrętu;
173) NO-19-A501-4 Pola fizyczne okrętu. Metodyki pomiarów kontrolnych parametrów pola hydrodynamicznego okrętu;
174) NO-20-A500-2 Wymagania techniczne i badania urządzeń i mechanizmów okrętowych. Hałas. Pomiary i kryteria oceny;
175) NO-20-A500-3 Wymagania techniczne i badania urządzeń i mechanizmów okrętowych. Drgania. Pomiary i kryteria oceny;
176) NO-20-A500-4 Wymagania techniczne i badania urządzeń i mechanizmów okrętowych. Odporność na drgania. Metody badań i kryteria oceny;
177) NO-20-A500-5 Wymagania techniczne i badania urządzeń i mechanizmów okrętowych. Odporność całkowita na udary jednokrotne. Metody badań i kryteria oceny;
178) NO-20-A500-6 Wymagania techniczne i badania urządzeń i mechanizmów okrętowych. Kompatybilność elektromagnetyczna. Postanowienia ogólne;
179) NO-20-A500-7 Wymagania techniczne i badania urządzeń i mechanizmów okrętowych. Pole magnetyczne. Metody badań i kryteria oceny;
180) NO-23-A500 Pojazdy gąsienicowe pływające. Metody badań pływalności;
181) NO-24-A200 Sprzęt pancerny. Czołg. Wymagania ogólne;
182) NO-24-A201 Sprzęt pancerny. Wóz zabezpieczenia technicznego czołgu. Wymagania ogólne;
183) NO-46-A001 Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody. Instalacja wodna zewnętrzna. Typy. Podstawowe parametry. Znakowanie;
184) NO-46-A200 Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody. Materiały eksploatacyjne. Wymagania i metody badań;
185) NO-46-A800 Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody. Przechowywanie oraz zasady rotacji materiałów eksploatacyjnych;
186) NO-66-A800 Przyrządy rozpoznania chemicznego. Znakowanie, pakowanie, transport i przechowywanie;
187) NO-66-A801 Znaki graficzne stosowane na przyrządach radiometrycznych i przyrządach rozpoznania chemicznego. Wymagania;
188) NO-68-A201 Bojowe środki trujące. Wzorzec o-hlorobenzylidenomalonodinitrylu. Wymagania i badania;
189) NO-68-A202 Bojowe środki trujące. Wzorzec chloroacetofenonu. Wymagania i badania;
190) NO-68-A203 Bojowe środki trujące. Wzorzec iperytu siarkowego. Wymagania i metody badań;
191) NO-80-A200 Farby specjalne do malowania maskującego;
192) NO-84-A201-1 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Skarpetki. Postanowienia ogólne;
193) NO-84-A201-2 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Skarpetki. Skarpetki szpitalne;
194) NO-84-A201-3 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Skarpetki. Skarpetki zimowe;

195) NO-91-A241 Materiały pędne i smary. Smary grafitowane do zastosowań specjalnych kody MPS G-9430 i G-9431;
196) NO-91-A242 Materiały pędne i smary. Syntetyczny turbinowy olej lotniczy klasy lepkościowej 3 mm2/s kod MPS O-148;
197) NO-91-A243 Materiały pędne i smary. Syntetyczny turbinowy olej lotniczy klasy lepkościowej 5 mm2/s kody MPS O-156 i O-160;
198) NO-91-A244 Materiały pędne i smary. Syntetyczny olej węglowodorowy do turbin lotniczych kod MPS O-9161;
199) NO-91-A245 Materiały pędne i smary. Oleje hydrauliczne mineralne do wysokoobciążonych układów napędu i sterowania hydraulicznego;
200) NO-91-A246 Materiały pędne i smary. Oleje klasy SAE 50 do tłokowych silników lotniczych kody MPS O-117 i O-125;
201) NO-91-A247 Materiały pędne i smary. Olej lotniczy klasy SAE 40 kod MPS O-115;
202) NO-91-A248 Materiały pędne i smary. Olej smarowy ogólnego stosowania do niskich temperatur kod MPS O-142;
203) NO-91-A514 Materiały pędne i smary. Oznaczanie zawartości pierwiastków w przepracowanych olejach smarowych metodą spektrometrii emisyjnej z zastosowaniem plazmy indukcyjnie wzbudzonej;
204) NO-91-A515 Materiały pędne i smary. Oznaczanie zawartości pierwiastków (z dodatków) w olejach smarowych metodą spektrometrii emisyjnej z zastosowaniem plazmy indukcyjnie wzbudzonej;
205) NO-91-A516 Materiały pędne i smary. Oznaczanie zawartości alkoholi w benzynach silnikowych metodą polową;
206) NO-91-A517 Materiały pędne i smary. Oznaczanie śladowych zawartości metali w olejach smarowych metodą spektrometrii emisyjnej z zastosowaniem plazmy indukcyjnie wzbudzonej;
207) NO-91-A518 Materiały pędne i smary. Oznaczanie zawartości siarki merkaptanowej w paliwach do turbinowych silników lotniczych;
208) NO-91-A519 Materiały pędne i smary. Oznaczanie liczby kwasowej paliw do turbinowych silników lotniczych;
209) NO-91-A520 Materiały pędne i smary. Określanie wartości opałowej paliw lotniczych metodą obliczeniową;
210) NO-91-A521 Materiały pędne i smary. Badanie odporności na utlenianie olejów przekładniowych (test L-60);
211) NO-91-A522 Materiały pędne i smary. Metody badań płynów do spryskiwaczy szyb samochodowych;
212) NO-01-A001 Sprzęt inżynieryjny. Klasyfikacja i terminologia;
213) NO-01-A003 Systemy telekomunikacyjne i informatyczne. Terminologia;
214) NO-02-A002 Dokumenty dowodzenia. Rozkazy operacyjne. Zarządzenia Przygotowawcze. Rozkaz Administracyjny / Logistyczny;
215) NO-02-A003 Metody opisywania naziemnych lokalizacji, obszarów i granic;
216) NO-02-A004 Oznaczenie literowe obiektów geograficznych stosowane w NATO;
217) NO-02-A005 Zapotrzebowanie na wiadomości rozpoznawcze;
218) NO-02-A006 Składanie meldunków z patrolu;
219) NO-02-A007 Klucze meteorologiczne NATO;
220) NO-02-A008 Międzynarodowy system marszrutowania i numeracji na szczeblu taktycznym;
221) NO-02-A009 System oznaczania dni i godzin w odniesieniu do działań i ćwiczeń;
222) NO-02-A011 Organizowanie grup łącznikowych dla zapewnienia łączności współdziałania;

223) NO-02-A012 Meldunki o sytuacji operacyjnej;
224) NO-02-A013 Luzowanie oddziałów bojowych;
225) NO-02-A014-1 Wymiana cyfrowych danych geograficznych. Opis ogólny;
226) NO-02-A014-2 Wymiana cyfrowych danych geograficznych. Katalog kodowania obiektów i atrybutów;
227) NO-02-A015 Symbole łączności wojskowej;
228) NO-02-A016 Metodyka oznakowania rejonów niebezpiecznych. Znaki ostrzegawcze do oznakowania obszarów niebezpiecznych oraz skażonego uzbrojenia, sprzętu wojskowego i innych środków materiałowych;
229) NO-02-A018 Jednostki miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI) stosowane w Siłach Zbrojnych RP z zakresu techniki jądrowej i ochrony radiologicznej;
230) NO-02-A020 Procedury postępowania z jeńcami wojennymi;
231) NO-02-A021 Ćwiczenia wojskowe. Oznaczanie sztabów i obiektów;
232) NO-02-A022 Dokumenty dowodzenia. Oznaczenie jednostek sił zbrojnych;
233) NO-02-A023 Meldowanie o uderzeniach bronią masowego rażenia oraz prognozowanie sytuacji skażeń;
234) NO-02-A024 Zabezpieczanie uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych przed użyciem przez przeciwnika;
235) NO-02-A025 Format wymiany cyfrowych danych wysokości terenu;
236) NO-02-A026 Rozkaz dla dowódcy pododdziału ochrony niszczeń i dowódcy grupy niszczeń;
237) NO-02-A027 Zapory minowe. Zasady zakładania, oznakowania, sporządzania planów oraz składania meldunków;
238) NO-02-A028 Zapory minowe. Zasady zakładania, oznakowania, sporządzania planów oraz składania meldunków;
239) NO-02-A029 Wojskowa dokumentacja geograficzna. Zasoby inżynieryjne;
240) NO-02-A030 Ćwiczenia wojskowe. Symbole stosowane na mapach rejonów szkolenia wojsk lądowych GS 1;
241) NO-02-A031 Wojska Lądowe. Identyfikacja na polu walki;
242) NO-02-A032 Emblemat Genewski. Maskowanie na lądowych obiektach medycznych;
243) NO-03-A001 Znaki taktyczne wojsk lądowych;
244) NO-04-A001 Zakres wiedzy i umiejętności z obrony przeciwchemicznej;
245) NO-06-A001 Konwersja A/C sygnałów mowy wielokanałowego taktycznego styku cyfrowego NATO;
246) NO-06-A002 Wielokanałowy taktyczny styk cyfrowy NATO;
247) NO-06-A003 Sygnalizacja wielokanałowego taktycznego styku cyfrowego NATO;
248) NO-06-A004 Ramkowanie i zwielokrotnianie wielokanałowego taktycznego styku cyfrowego NATO;
249) NO-06-A005 Wojskowy system katalogu komunikacyjnego NATO. Numeracja 7 cyfrowa w systemie łączności wojskowej;
250) NO-06-A006-1 System łączności. Automatyczny i półautomatyczny interfejs między narodowymi komutowanymi systemami łączności strefy pola walki, a zintegrowanym systemem łączności NATO (NICS). Styki dla telefonii;
251) NO-06-A006-2 System łączności. Automatyczny i półautomatyczny interfejs między narodowymi komutowanymi systemami łączności strefy pola walki, a zintegrowanym systemem łączności NATO (NICS). Styki dla telegrafii i transmisji danych;

252) NO-06-A006-3 System łączności. Automatyczny i półautomatyczny interfejs między narodowymi komutowanymi systemami łączności strefy pola walki, a zintegrowanym systemem łączności NATO (NICS). Kable i złącza między skrzynkami sprzęgu;
253) NO-06-A006-4 System łączności. Automatyczny i półautomatyczny interfejs między narodowymi komutowanymi systemami łączności strefy pola walki, a zintegrowanym systemem łączności NATO (NICS). Sterowanie systemem;
254) NO-06-A007 Informacja pozaramkowa na mapach lądowych, lotniczych i fotomapach;
255) NO-06-A008 Lądowe mapy topograficzne i mapy lotnicze w skali 1:250 000 dla operacji połączonych;
256) NO-06-A009 Skale map lądowych i lotniczych;
257) NO-06-A012 Numerowanie serii map lądowych;
258) NO-06-A013 System oznakowania edycji map lądowych, lotniczych i wojskowej dokumentacji geograficznej;
259) NO-06-A014 Zakres i prezentacja wojskowych informacji i dokumentacji geograficznej;
260) NO-06-A015 Teren. Zasady klasyfikacji. Ocena terenu na szczeblu operacyjnym;
261) NO-06-A016 Prowadzenie nawigacji na okrętach Marynarki Wojennej RP. Wyrażanie dokładności danych nawigacyjnych;
262) NO-06-A018 Mapy morskie. Zamieszczanie informacji o danych źródłowych na mapach morskich i specjalnych mapach morskich;
263) NO-06-A019 Mapy morskie. Znaki i skróty na mapach morskich i specjalnych mapach morskich;
264) NO-06-A020 Mapy morskie. Mapy specjalne wsparcia ogniowego działań desantowych i mapy specjalne morsko-lądowych działań desantowych;
265) NO-06-A021 Mapy morskie. Oznaczanie kodowe specjalnych map morskich;
266) NO-06-A022 Mapy morskie. Mapy przeszkód i obiektów podwodnych;
267) NO-06-A023 Lotniska wojskowe. Oświetlenie nawigacyjne;
268) NO-06-A024 Lotniska wojskowe. Zasady oznakowania i kolory naziemnych świateł lotniczych;
269) NO-06-A025 Lotniska wojskowe. Przenośne oświetlenie nawigacyjne;
270) NO-06-A026 Lądowiska wojskowe. Oznakowanie;
271) NO-06-A201 Kompatybilność elektromagnetyczna. Tłumienność obiektów ekranujących. Wymagania;
272) NO-06-A501 Kompatybilność elektromagnetyczna. Tłumienność obiektów ekranujących. Metody badań;
273) NO-07-A001 Procedury działań morskich. Manewrowanie taktyczne okrętów;
274) NO-07-A002 Ratowanie okrętu podwodnego. Czynności i procedury;
275) NO-07-A003 Holowanie okrętu przez okręt. Zasady ogólne, organizacja i prowadzenie działań holowniczych;
276) NO-07-A006 Operacyjno-taktyczne użycie lotnictwa ratowniczego w MW RP;
277) NO-07-A011 Procedury działań morskich. Okrętowe wsparcie artyleryjskie;
278) NO-07-A012 Procedury działań morskich. Manewrowanie taktyczne grup i zespołów okrętów;
279) NO-07-A013 Łączność morska. Prowadzenie ćwiczeń z łączności;
280) NO-07-A019 Wymagania dotyczące locji działań minowych;
281) NO-07-A024 Meldunki o stanie pogody i morza;
282) NO-10-A004 Broń artyleryjska. Balistyka i części składowe broni. Terminologia;

283) NO-10-A006 Uzbrojenie lotnicze. Klasyfikacja, eksploatacja i badania. Terminologia;
284) NO-10-A206 Uzbrojenie lotnicze. Bomby ćwiczebne. Wymagania ogólne;
285) NO-10-A207 Pokrycia maskujące przeciwradiolokacyjne. Ogólne wymagania i badania;
286) NO-10-A208 Pokrycia i komplety maskujące. Wymagania ogólne;
287) NO-10-A500-1 Broń strzelecka. Metody badań. Ogólne zasady bezpieczeństwa;
288) NO-10-A500-5 Broń strzelecka. Metody badań. Badania działania w warunkach deszczu;
289) NO-10-A500-6 Broń strzelecka. Metody badań. Badania działania w warunkach pyłu;
290) NO-10-A501 Broń artyleryjska. Określanie donośności i rozrzutu pocisków strzelaniem w teren;
291) NO-10-A502 Broń artyleryjska. Określanie rozrzutu pocisków strzelaniem do tarczy;
292) NO-10-A504 Pokrycia i komplety maskujące. Badania;
293) NO-13-A001 Amunicja i jej części składowe. Zapalniki. Terminologia;
294) NO-13-A208 Granaty ręczne odłamkowe. Wymagania;
295) NO-13-A212 Wykrywacze indukcyjne;
296) NO-13-A504-1 Naboje do broni strzeleckiej. Metody badań. Ogólne zasady bezpieczeństwa;
297) NO-13-A504-2 Naboje do broni strzeleckiej. Metody badań. Przygotowanie badań;
298) NO-13-A504-3 Naboje do broni strzeleckiej. Metody badań. Badania laboratoryjne;
299) NO-15-A201 Wojskowe statki powietrzne. Przewody izolowane. Wymagania i metody badań;
300) NO-15-A202 Wojskowe statki powietrzne. Lotnicza łódka ratunkowa jednoosobowa. Wymagania i badania;
301) NO-19-A007 Dokumentacja techniczna okrętu. Zasady numeracji i nazewnictwa;
302) NO-19-A202 Jednostki pływające marynarki wojennej. Łodzie ratownicze i ratunkowe. Wymagania;
303) NO-19-A203 Okręty i pomocnicze jednostki pływające. Otoczenie akustyczne okrętów. Wymagania;
304) NO-19-A204 Wyposażenie ratunkowe okrętów wojennych. Ogólne wymagania techniczne;
305) NO-19-A501-5 Pola fizyczne okrętu. Metodyki pomiarów kontrolnych parametrów pola magnetycznego okrętu;
306) NO-19-A501-6 Pola fizyczne okrętu. Metodyki pomiarów kontrolnych parametrów skutecznej powierzchni odbicia okrętu;
307) NO-19-A501-7 Pola fizyczne okrętu. Metodyki pomiarów kontrolnych parametrów pola cieplnego okrętu;
308) NO-42-A001-5 Znaki bezpieczeństwa na jednostkach pływających marynarki wojennej. Znaki sprzętu i środków obrony przeciwawaryjnej;
309) NO-42-A203 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Urządzenie do pobierania płynów stosowane w maskach przeciwgazowych. Wymagania ogólne;
310) NO-42-A506 Środki indywidualnej ochrony skóry człowieka. Metoda badania szczelności w warunkach dynamicznych, z użyciem chloru;
311) NO-42-A507 Izolacyjna odzież ochronna. Badanie odporności na odkażanie metodą parowo-amoniakalną;
312) NO-54-A205 Polowe obiekty fortyfikacyjne. Rodzaje i ogólne wymagania dotyczące rozwiązań funkcjonalnych;
313) NO-54-A500 Polowe obiekty fortyfikacyjne z elementów prefabrykowanych. Metody badań;

314) NO-58-A200-1 Wojskowy cyfrowy system łączności. Sygnalizacja międzycentralowa w taktycznej mobilnej sieci łączności. Wymagania ogólne;
315) NO-58-A201 Wojskowy cyfrowy system łączności. Transmisja danych w kanałach o przepływności 2,4 kbit/s do 32 kbit/s. Wymagania i badania;
316) NO-58-A202 Wojskowy cyfrowy system łączności. Transmisja cyfrowa o przepływności od 64 kbit/s do 2048 kbit/s. Wymagania i badania;
317) NO-61-A204 Aparatura radioelektroniczna. Znamionowe napięcia i prądy zasilania elektrycznego;
318) NO-61-A205 Parametry okrętowych systemów zasilania w energię elektryczną na okrętach nawodnych;
319) NO-84-A201-4 Przedmioty zaopatrzenia mundurowego. Skarpetki. Skarpetki letnie;
320) NO-91-A249 Rakietowe materiały napędowe. Paliwo naftowe szkolne kod MPS P-9027;
321) NO-91-A523-1 Paliwa rakietowe. Metody badań właściwości mechanicznych. Postanowienia ogólne;
322) NO-91-A524 Materiały pędne i smary. Badanie właściwości przeciwzużyciowych paliw do turbinowych silników lotniczych na aparacie BOCLE;
323) NO-91-A525 Materiały pędne i smary. Ocena smarności olejów napędowych przy obciążeniu zatarcia z zastosowaniem aparatu BOCLE;
324) NO-91-A526 Materiały pędne i smary. Badanie właściwości ochronnych olejów względem stali;
325) NO-91-A527 Materiały pędne i smary. Badanie działania korodującego olejów na skojarzenie stal-mosiądz;
326) NO-91-A528 Materiały pędne i smary. Określenie zawartości wodoru w paliwach lotniczych metodą magnetycznego rezonansu jądrowego;
327) NO-91-A529 Materiały pędne i smary. Badanie działania korodującego paliw do turbinowych silników lotniczych na srebro;
328) NO-01-A004 Rozpoznanie inżynieryjne. Terminologia i klasyfikacja;
329) NO-01-A005 Wojska inżynieryjne. Terminologia;
330) NO-02-A010 Obrona przed bronią masowego rażenia. Ostrzeganie wojsk własnych o uderzeniach jądrowych;
331) NO-02-A014-3 Wymiana cyfrowych danych geograficznych. Kody, parametry, etykiety;
332) NO-02-A014-4 Wymiana cyfrowych danych geograficznych. Model teoretyczny, struktura wymiany. Metody kodowania;
333) NO-02-A017 Ćwiczenia wojskowe. Znaki, sygnały i oznaczenia;
334) NO-02-A019 Geodezyjne układy odniesienia, elipsoidy, siatki kartograficzne i siatki odniesienia;
335) NO-02-A034-1 Cykl życia systemu informatycznego. Struktura cyklu życia. Procesy cyklu życia;
336) NO-02-A034-2 Cykl życia systemu informatycznego. Struktura cyklu życia. Proces nabywania;
337) NO-02-A034-3 Cykl życia systemu informatycznego. Struktura cyklu życia. Proces dostawy;
338) NO-02-A034-4 Cykl życia systemu informatycznego. Struktura cyklu życia. Proces projektowania systemu;
339) NO-02-A034-5 Cykl życia systemu informatycznego. Struktura cyklu życia. Proces wytwarzania oprogramowania;
340) NO-02-A034-6 Cykl życia systemu informatycznego. Struktura cyklu życia. Proces wdrażania;

341) NO-02-A034-7 Cykl życia systemu informatycznego. Struktura cyklu życia. Proces użytkowania i doskonalenia;
342) NO-02-A035-1 Cykl życia systemu informatycznego. Organizacja cyklu życia. Zarządzanie podstawowymi procesami;
343) NO-02-A035-2 Cykl życia systemu informatycznego. Organizacja cyklu życia. Zarządzanie procesem nabywania;
344) NO-02-A035-3 Cykl życia systemu informatycznego. Organizacja cyklu życia. Zarządzanie procesem dostawy;
345) NO-02-A035-4 Cykl życia systemu informatycznego. Organizacja cyklu życia. Zarządzanie procesem projektowania;
346) NO-02-A035-5 Cykl życia systemu informatycznego. Organizacja cyklu życia. Zarządzanie procesem wytwarzania oprogramowania;
347) NO-02-A035-6 Cykl życia systemu informatycznego. Organizacja cyklu życia. Zarządzanie procesem wdrażania;
348) NO-02-A035-7 Cykl życia systemu informatycznego. Organizacja cyklu życia. Zarządzanie procesem użytkowania i doskonalenia;
349) NO-02-A036 Przesłuchiwanie jeńców wojennych;
350) NO-02-A037 Postępowanie ze zdobytym wyposażeniem i dokumentami przeciwnika;
351) NO-02-A038 Dokumenty dowodzenia. Informacje inżynieryjne;
352) NO-02-A039 Wojska inżynieryjne. Dokumentacja niszczenia obiektów infrastruktury obronnej;
353) NO-02-A040 Wojska inżynieryjne. Zasady działania;
354) NO-02-A041 Kontrola wojsk. Ocena operacyjna dowództw od dywizji (flotylli) do rodzaju sił zbrojnych. Wymagania;
355) NO-02-A042 Ćwiczenia wojskowe. Zasady postępowania z osobami pozorującymi jeńców wojennych;
356) NO-02-A043 Wojska Inżynieryjne. Rozpoznanie, rozminowanie i oczyszczanie terenów z przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych. Wymagania;
357) NO-02-A044-1 Systemy przetwarzania i przesyłania informacji sformalizowanych. Postanowienia ogólne;
358) NO-02-A044-2 Systemy przetwarzania i przesyłania informacji sformalizowanych. Komunikaty;
359) NO-02-A045 Pokonywanie przeszkód wodnych. Przeprawy;
360) NO-02-A046 Odczytywanie zdjęć lotniczych;
361) NO-03-A003 Obrona przed bronią masowego rażenia. Alarmowanie o skażeniach oraz o zagrożeniach z powietrza;
362) NO-04-A002 Zaopatrywanie wojsk w wodę. Wymagania jakościowe;
363) NO-04-A003 Awaryjne zaopatrywanie wojsk w wodę. Organizacja i zasady urządzania punktów wodnych;
364) NO-04-A004-1 Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe. Wymagania ogólne;
365) NO-04-A004-2 Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe. Wymagania techniczno-użytkowe;
366) NO-04-A004-3 Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe. Metody określania liczby urządzeń;
367) NO-04-A004-4 Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe. Wymagania dotyczące urządzeń;
368) NO-04-A004-5 Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe. Wymagania dotyczące tablicy synoptycznej;
369) NO-05-A001 Zdarzenia lotnicze. Wymiana informacji dotyczących wypadków i przesłanek wypadków statków powietrznych i pocisków rakietowych;

370) NO-05-A002 Statki powietrzne. Sygnały kierowania ruchem na ziemi;
371) NO-05-A003 Statki powietrzne. Oznakowanie awaryjne. Wymagania ogólne;
372) NO-05-A004 Statki powietrzne. Sygnały wzrokowe w sytuacjach awaryjnych w locie;
373) NO-05-A005 Zdarzenia lotnicze. Badania oraz sprawozdania z badań wypadków i przesłanek wypadków dotyczących statków powietrznych i pocisków rakietowych;
374) NO-05-A006 Lotniska wojskowe. Dzienne oznakowanie nawierzchni sztucznych;
375) NO-06-A010 Wielokanałowy cyfrowy taktyczny węzeł łączności NATO. Elektryczny styk liniowy. Wymagania ogólne;
376) NO-06-A017 Mapy morskie. Cyfrowe mapy morskie. Poziom zero;
377) NO-06-A027 Katalogi punktów geodezyjnych;
378) NO-06-A028 System odniesienia map lotniczych;
379) NO-06-A029 Mapa danych nawigacyjnych;
380) NO-06-A030 Mapy lądowe, lotnicze i inne materiały topograficzne. Wymiary;
381) NO-06-A031 Gazetery;
382) NO-06-A032 Mapy lotnicze. Kryteria ustalania maksymalnych wysokości obiektów terenowych;
383) NO-06-A033 Wojskowa dokumentacja geograficzna. Rejony wybrzeża oraz obszary dogodne do lądowania desantu morskiego;
384) NO-07-A014 Poligony pomiarowe i demagnetyzacyjne pól magnetycznych i akustycznych okrętów;
385) NO-07-A015 Systemy ratowania okrętów podwodnych. Zasady ogólne, organizacja i prowadzenie działań ratowniczych;
386) NO-07-A016 Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym ludzi i sprzętu podczas współdziałania śmigłowców z okrętami;
387) NO-07-A010 Nurkowanie w celach militarnych. Nurkowania z wykorzystaniem nitroksu. Wymagania;
388) NO-07-A017 Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym. Poziomy promieniowania elektromagnetycznego w portach morskich i na wodach terytorialnych;
389) NO-07-A018 Porty morskie. Zasady eksploatacji;
390) NO-07-A020 Procedury związane z wizytami okrętów wojennych w portach;
391) NO-07-A021 Działania okrętów podwodnych. Akweny niebezpieczne;
392) NO-07-A022 Kontrola żeglugi morskiej;
393) NO-07-A023 Poszukiwanie i ratownictwo morskie. Łączność;
394) NO-07-A026 Nurkowanie w celach militarnych. Badania medyczne w wypadkach nurkowych;
395) NO-07-A028 Uzupełnianie zapasów na morzu. Ładunki płynne;
396) NO-07-A029 Obrona przed bronią masowego rażenia. Obrona okrętów. Organizacja i procedury;
397) NO-07-A030 Siły Marynarki Wojennej RP. Wymagania ogólne;
398) NO-10-A007 Broń strzelecka. Element mocowania noktowizorów i celowników optycznych. Kształt i wymiary;
399) NO-10-A008 Uzbrojenie i sprzęt Marynarki Wojennej. Powiązanie wyników pomiaru z wzorcami jednostki miary;
400) NO-10-A209 Uzbrojenie lotnicze. Bomby odłamkowo-burzące. Wymagania;
401) NO-10-A210 Uzbrojenie lotnicze. Bomby kasetowe. Wymagania;

402) NO-10-A211 Broń artyleryjska. Wyciory do czyszczenia przewodów luf. Wymagania techniczne;
403) NO-10-A212 Przybory do broni strzeleckiej. Typy i podstawowe wymiary;
404) NO-10-A213 Systemy pomiarowe uzbrojenia i sprzętu Marynarki Wojennej. Wymagania;
405) NO-10-A505 Broń strzelecka. Metody badań podczas produkcji seryjnej;
406) NO-13-A002 Granatniki. Terminologia;
407) NO-13-A003 Amunicja wojsk. Terminologia ogólna i klasyfikacja podstawowa;
408) NO-13-A004 Amunicja saperska. Znakowanie;
409) NO-13-A213 Smugacze artyleryjskie i granatnikowe. Wymagania i badania;
410) NO-13-A215 Urządzenia do zdalnego radiowego sterowania wybuchami. Wymagania ogólne;
411) NO-13-A216 Mechaniczne ustawiacze min klasycznych. Wymagania ogólne;
412) NO-13-A217 Wydłużone ładunki rozminowania. Wymagania ogólne i metody badań;
413) NO-13-A218 Miny przeciwdesantowe denne. Wymagania ogólne i metody badań;
414) NO-13-A505 Prochy bezdymne i stałe homogeniczne paliwa rakietowe. Metody badania trwałości chemicznej;
415) NO-13-A506 Granatniki przeciwpancerne. Metoda badania bezodrzutowości granatnika podczas wystrzału;
416) NO-13-A507 Granatniki. Metody badań podczas produkcji seryjnej;
417) NO-13-A508 Trały elektromagnetyczne. Metody badań;
418) NO-15-A203 Wojskowe statki powietrzne. Uwarunkowania dopuszczające do lotu w przestrzeni powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej;
419) NO-15-A204 Wojskowe statki powietrzne. Rozmieszczenia przełączników elektrycznych na pokładzie. Wymagania;
420) NO-16-A205 Lotnicze środki ratunkowe. Lotnicza kamizelka ratunkowa. Wymagania i badania;
421) NO-16-A206 Wojskowe statki powietrzne. Lotnicze zasadowe baterie akumulatorowe. Wymagania i badania;
422) NO-16-A207 Lotnicza fotograficzna aparatura rozpoznawcza. Wymagania ogólne i metody badań;
423) NO-19-A008-1 Pola fizyczne okrętu. Dopuszczalne wartości parametrów pól fizycznych okrętu. Postanowienia ogólne;
424) NO-19-A008-2 Pola fizyczne okrętu. Dopuszczalne wartości parametrów pól fizycznych okrętu. Pole magnetyczne okrętu;
425) NO-19-A502 Jednostki pływające marynarki wojennej. Układy napędowe z turbinowymi silnikami spalinowymi. Pomiary drgań. Wartości dopuszczalne;
426) NO-19-A503-1 Pola fizyczne okrętu. Stacje kontrolno-pomiarowe pól fizycznych okrętu. Metodyki sprawdzania metrologicznego. Postanowienia ogólne;
427) NO-19-A503-2 Pola fizyczne okrętu. Stacje kontrolno-pomiarowe pola elektrycznego okrętu. Metodyki sprawdzania metrologicznego;
428) NO-19-A503-3 Pola fizyczne okrętu. Stacje kontrolno-pomiarowe pola hydroakustycznego okrętu. Metodyki sprawdzania metrologicznego;
429) NO-19-A503-4 Pola fizyczne okrętu. Stacje kontrolno-pomiarowe pola hydrodynamicznego okrętu. Metodyki sprawdzania metrologicznego;
430) NO-19-A503-5 Pola fizyczne okrętu. Stacje kontrolno-pomiarowe pola magnetycznego okrętu. Metodyki sprawdzania metrologicznego;
431) NO-19-A503-6 Pola fizyczne okrętu. Stacje kontrolno-pomiarowe pola cieplnego okrętu. Metodyki sprawdzania metrologicznego;

432) NO-19-A503-7 Pola fizyczne okrętu. Stacje kontrolno-pomiarowe skutecznej powierzchni odbicia okrętu. Metodyki sprawdzania metrologicznego;
433) NO-42-A204 Wojskowe przyrządy radiometryczne. Ogólne wymagania techniczne;
434) NO-42-A205 Sprzęt ochrony układu oddechowego. Filtropochłaniacz do maski przeciwgazowej. Wymagania i badania;
435) NO-42-A206 Urządzenia i środki lokalizacji zanurzonego okrętu podwodnego w czasie akcji ratowniczej. Wymagania;
436) NO-42-A207 Okręty podwodne. Przylgnie ratownicze. Wymagania;
437) NO-42-A208 Boja ratownicza okrętu podwodnego. Barwa i oznakowanie;
438) NO-42-A209 Indywidualny sprzęt ratowniczy. Kombinezon ratunkowy dla załóg okrętów podwodnych. Wymagania ogólne;
439) NO-52-A201 Nurkowanie w celach militarnych. Przyrządy pomiarowe. Klasyfikacja i wymagania;
440) NO-54-A206 Wejścia do obiektów fortyfikacyjnych z elementów prefabrykowanych. Typy i podstawowe wymiary;
441) NO-54-A501 Zunifikowane wejścia do schronów polowych. Metody badań;
442) NO-58-A203 Jednokanałowe urządzenia radiowe VHF. Wymagania dotyczące interoperacyjności;
443) NO-58-A204 Jednokanałowe urządzenia radiowe VHF/UHF. Wymagania dotyczące interoperacyjności;
444) NO-58-A205 Jednokanałowe urządzenia radiowe KF/HF. Wymagania dotyczące interoperacyjności;
445) NO-58-A207 Wojskowy cyfrowy system łączności. Styk Q2 do celów zarządzania w taktycznej sieci łączności. Wymagania ogólne;
446) NO-58-A208 Wojskowy cyfrowy system łączności. Transmisja optyczna. Wymagania i badania;
447) NO-68-A207 Bojowe środki trujące. Wzorce kwasów metylo-, etylo-, propylo- i izopropylofosfonowych. Wymagania i badania;
448) NO-68-A208 Odkażalnik organiczny C-9. Wymagania i badania;
449) NO-68-A209 Środki do likwidacji skażeń. Ogólne wymagania techniczne;
450) NO-73-A200 Sprzęt indywidualnego wyposażenia żołnierza. Menażka;
451) NO-89-A204 Grupowa skoncentrowana racja żywnościowa dla wojsk lądowych „WS";
452) NO-89-A205 Grupowa racja żywnościowa skoncentrowana dla załóg jednostek pływających „WSm";
453) NO-89-A206 Indywidualna racja żywnościowa sucha „S";
454) NO-91-A250 Materiały pędne i smary. Smar odporny na działanie wody kod MPS G-450;
455) NO-91-A251 Materiały pędne i smary. Oleje do wysokoobciążonych silników kody MPS O-9236 i O-236;
456) NO-91-A252 Materiały pędne i smary. Oleje klasy 12 do silników okrętowych. kody MPS O-9275 i O-9279;
457) NO-91-A253 Materiały pędne i smary. Oleje klasy 6 do silników okrętowych kody MPS O-9274 i O-9278;
458) NO-91-A254 Materiały pędne i smary. Oleje do szybkoobrotowych silników okrętowych kody MPS O-9276 i O-276;
459) NO-91-A255 Materiały pędne i smary. Olej typu SHPD do silników z zapłonem samoczynnym kod MPS O-9235;
460) NO-91-A256 Materiały pędne i smary. Smar grafitowany;

461) NO-91-A257 Wymagania dla dokładności manometrów różnicowych do filtrów do paliw do turbinowych silników lotniczych;
462) NO-91-A258-1 Materiały pędne i smary. Paliwo do turbinowych silników lotniczych. Metody badań;
463) NO-91-A258-2 Materiały pędne i smary. Paliwo do turbinowych silników lotniczych. Paliwo kod NATO F-34;
464) NO-91-A258-3 Materiały pędne i smary. Paliwo do turbinowych silników lotniczych. Paliwo kod NATO F-44;
465) NO-91-A523-2 Paliwa rakietowe. Metody badań właściwości mechanicznych. Warunki wykonania, termostatowania i badania próbek.
466) NO-02-A033 Szkolenie wojsk. Zasady oznakowania kabli i przewodów polowych. Wymagania;
467) NO-02-A047 Dane osobowe;
468) 1NO-02-A049 Wojska inżynieryjne. Zapory minowe. Zasady i procedury stosowania min narzutowych w walce lądowej;
469) NO-04-A004-6 Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe. Wymagania dotyczące systemów kontroli dostępu;
470) NO-04-A004-7 Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe. Wymagania dotyczące telewizji przemysłowej;
471) NO-05-A007 Obrona przed bronią masowego rażenia. Zbiorowe środki ochrony przed skażeniami znajdujące się w obiektach Sił Powietrznych. Zasady wykorzystania;
472) NO-05-A008 Strefy zastrzeżone na lotniskach. Procedury podstawowe;
473) NO-06-A011 Fazy procesu życia techniki wojskowej;
474) NO-06-A034 Wojskowa dokumentacja geograficzna. Porty;
475) NO-06-A035 Mapy morskie. Metoda dodawania wojskowej siatki meldunkowej UTM;
476) NO-06-A036 Wojskowa dokumentacja geograficzna. Tereny zurbanizowane;
477) NO-06-A038 Zabezpieczenie metrologiczne uzbrojenia i sprzętu Marynarki Wojennej;
478) NO-06-A039 Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym. Znaki ostrzegawcze przed promieniowaniem elektromagnetycznym;
479) NO-06-A040 System morskich informacji nawigacyjnych. Organizacja i zasady wykorzystania;
480) NO-06-A041 Mapy morskie. Odwzorowanie dla map nawigacyjnych rejonów polarnych i rejonów dużych szerokości geograficznych;
481) NO-06-A042 Mapy morskie. Cyfrowe mapy morskie. Poziom 1 i 2;
482) NO-06-A043 Prowadzenie nawigacji na okrętach Marynarki Wojennej RP Zasady ogólne;
483) NO-06-A202 Bezpieczeństwo emisji elektromagnetycznych. Wymagania ogólne;
484) NO-06-A203 Bezpieczeństwo emisji elektromagnetycznych. Wymagania konstrukcyjne na obiekty ekranujące;
485) NO-06-A502-1 Uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Klimatyczne badania środowiskowe. Arkusz 1: Wymagania ogólne;
486) NO-06-A502-2 Uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Klimatyczne badania środowiskowe. Arkusz 2: Wysoka temperatura;
487) NO-06-A502-3 Uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Klimatyczne badania środowiskowe. Arkusz 3: Niska temperatura;
488) NO-06-A502-4 Uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Klimatyczne badania środowiskowe. Arkusz 4: Szok termiczny;

489) NO-06-A502-6 Uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Klimatyczne badania środowiskowe. Arkusz 6: Wilgotne gorąco;
490) NO-06-A503 Technika wojskowa. Ekstremalne warunki klimatyczne. Dane do opracowania wymagań dotyczących projektowania i badań;
491) NO-07-A025 Wspólne działania okrętów i statków powietrznych;
492) NO-07-A027 Locja działań minowych. Bałtyk Zachodni;
493) NO-07-A031 Procedury działań morskich. Obrona przeciwminowa. Zasady ogólne;
494) NO-07-A032 Procedury działań morskich. Działania minowe. Zasady prowadzenia;
495) NO-07-A033 Procedury działań morskich. Stawianie min. Planowanie ocena i taktyka użycia;
496) NO-07-A034 Procedury działań morskich. Obrona przeciwminowa. Ocena i planowanie działań;
497) NO-07-A035 Kontrola żeglugi morskiej. Konwoje morskie;
498) NO-07-A036 Uzupełnienie zapasów na morzu. Ładunki stałe;
499) NO-07-A037 Locja działań minowych. Bałtyk Południowy;
500) NO-07-A038 Ochrona zdrowia na okrętach. Zasady ogólne;
501) NO-07-A039 Nurkowanie w celach militarnych. Automat oddechowy powietrznego aparatu nurkowego. Klasyfikacja, wymagania i badania;
502) NO-07-A040 Łączność morska. Systemy łączności Link-11;
503) NO-07-A041 Procedury działań morskich. Uchylanie się przed okrętami podwodnymi;
504) NO-07-A042 Nurkowanie w celach militarnych. Aparaty nurkowe o zamkniętym obiegu czynnika oddechowego. Układ do oddychania. Wymagania i badania;
505) NO-07-A043 Nurkowanie w celach militarnych. Aparaty nurkowe o półzamkniętym obiegu czynnika oddechowego. Układ do oddychania. Wymagania i badania;
506) NO-07-A044 Procedury działań morskich. Działania w przestrzeni nawodnej. Zasady użycia sił;
507) NO-07-A045 Procedury działań morskich. Zwalczanie okrętów podwodnych. Zasady ogólne;
508) NO-07-A046 Procedury działań morskich. Ogólne zasady szczebla taktycznego;
509) NO-07-A048 Łączność morska. Informacje sformalizowane. Zasady sporządzania;
510) NO-07-A050 Procedury działań morskich. Działania okrętów podwodnych;
511) NO-07-A051 Ćwiczenia okrętów podwodnych;
512) NO-07-A052 Ćwiczenia okrętów nawodnych;
513) NO-07-A053 Kontrola żeglugi morskiej. Porty morskie. Wymagania dotyczące żeglugi;
514) NO-07-A055 Doki. Dokowanie okrętów;
515) NO-07-A056 Morskie systemy określania pozycji. Wyposażenie okrętów w odbiorniki systemu GPS;
516) NO-07-A057 Nurkowanie w celach militarnych. Niszczenie min przez płetwonurków minerów w działaniach przeciwminowych;
517) NO-07-A061 Kontrola żeglugi morskiej. Klasyfikacja statków;
518) NO-07A062 System identyfikacji radiolokacyjnej. Siły Marynarki Wojennej RP. Minimalne wyposażenie;
519) NO-07-A063 Kontrola żeglugi morskiej. Zasady organizacji i procedury;
520) NO-10-A214 Kasety pancerza reaktywnego ERAWA-1 i ERAWA-2;
521) NO-10-A215 Uzbrojenie lotnicze. Bomby zapalające. Wymagania;
522) NO-10-A216 Działa artyleryjskie. Moździerze. Wymagania i badania;

523) NO-10-A217 Kompatybilność elektromagnetyczna. Elektryczne i elektroniczne zapalniki morskich środków bojowych. Wymagania i badania;
524) NO-10-A506 Działa artyleryjskie. Metoda przystrzeliwania;
525) NO-10-A507 Środki dymne. Ocena właściwości maskujących dymu w zakresie promieniowania podczerwonego za pomocą kamery termowizyjnej;
526) NO-10-A508 Środki dymne. Pomiar w warunkach laboratoryjnych transmisji promieniowania podczerwonego przez dym wytwarzany z mieszanin pirotechnicznych dymotwórczych;
527) NO-10-A509 Broń strzelecka. Metody badań. Określenie charakterystyki spustu;
528) NO-10-A510 Działa artyleryjskie. Metoda badania holowaniem;
529) NO-10-A511-1 Rakiety przeciwlotnicze kierowane. Metody badań rakiet po normatywnym okresie eksploatacji. Postanowienia ogólne;
530) NO-13-A005 Amunicja i jej części składowe. Łuski. Terminologia;
531) NO-13-A006 Amunicja i jej części składowe. Ładunki miotające. Terminologia;
532) NO-13-A007 Materiały wybuchowe. Terminologia;
533) NO-13-A008 Zapłonniki. Typy i wymiary podstawowe;
534) NO-13-A219 Naboje do broni strzeleckiej. 9 x18 mm nabój pistoletowy typu Makarowa;
535) NO-13-A220 Naboje do broni strzeleckiej. 9x19 mm nabój pistoletowy wz. 93;
536) NO-13-A221 Gniazda na zapalniki min przeciwpancernych. Wymiary podstawowe;
537) NO-13-A222 Amunicja saperska. Lont prochowy specjalny. Podstawowe parametry i metody badań;
538) NO-13-A223 Kostki prasowane trotylowe o masie 75 g, 200 g i 400 g. Wymagania ogólne;
539) NO-13-A224 Naboje do broni strzeleckiej. Nabój 7,62 mm x 39 wz. 43. Wymagania i badania;
540) NO-13-A225 Naboje do broni strzeleckiej. Nabój 7,62 mm x 54 R Mosin. Wymagania i badania;
541) NO-13-A226 Gniazda zapłonników w łuskach artyleryjskich. Typy i wymiary podstawowe;
542) NO-13-A509 Naboje do broni strzeleckiej. Metody badań podczas produkcji seryjnej;
543) NO-15-A206 Wojskowe statki powietrzne. Lekkie samoloty bezzałogowe. Wymagania;
544) NO-19-A008-3 Pola fizyczne okrętu. Dopuszczalne wartości parametrów pól fizycznych okrętu. Pole elektryczne okrętu;
545) NO-19-A008-4 Pola fizyczne okrętu. Dopuszczalne wartości parametrów pól fizycznych okrętu. Pole hydroakustyczne okrętu;
546) NO-19-A008-5 Pola fizyczne okrętu. Dopuszczalne wartości parametrów pól fizycznych okrętu. Pole hydrodynamiczne okrętu;
547) NO-19-A008-6 Pola fizyczne okrętu. Dopuszczalne wartości parametrów pól fizycznych okrętu. Pole cieplne okrętu;
548) NO-19-A008-7 Pola fizyczne okrętu. Dopuszczalne wartości parametrów pól fizycznych okrętu. Skuteczna powierzchnia odbicia okrętu;
549) NO-23-A202 Wymagania dotyczące brodzenia i pływania lądowych pojazdów bojowych i wsparcia;
550) NO-42-A500 Odzież i sprzęt ochronny. Wyznaczanie czasu ochrony przed kroplami i parami iperytu siarkowego w warunkach statycznych;

551) NO-46-A201 Zaopatrywanie wojsk w wodę. Środki techniczne do transportowania, przechowywania oraz wydobywania wody pitnej w warunkach polowych. Typy i podstawowe parametry;
552) NO-46-A801 Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody. Ochrona przed korozją i starzeniem. Wymagania ogólne;
553) NO-54-A207 Polowe obiekty fortyfikacyjne z elementów prefabrykowanych. Otwory wentylacyjne. Wymiary podstawowe;
554) NO-58-A210 Radiostacje VHF szczebla taktycznego. Wymagania ogólne;
555) NO-58-A209 Wojskowy cyfrowy system łączności. Sygnalizacja międzycentralowa w podsystemie cyfrowej łączności utajnionej. Wymagania ogólne;
556) NO-83-A204 Plandeki na uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Wymagania i badania;
557) NO-91-A259 Materiały pędne i smary. Oleje do silników dwusuwowych kod MPS O-9187 i kod NATO O-1177;
558) NO-91-A260 Materiały pędne i smary. Olej do wysokoobciążonych silników z zapłonem iskrowym i samoczynnym SAE 15W-40 kod NATO O-1236;
559) NO-91-A261 Materiały pędne i smary. Syntetyczne oleje silnikowe do wojskowych pojazdów mechanicznych SAE 5W-40 kod NATO O-1179 i SAE 5W-50 kod MPS O-9181;
560) NO-91-A262 Materiały pędne i smary. Dielektyczna ciecz tłumiąca klasy lepkościowej 10 mm2/s kod NATO S-1714;
561) NO-91-A263 Materiały pędne i smary. Przechowywanie. Dopuszczalne zmiany właściwości;
562) NO-91-A264 Materiały pędne i smary. Dodatek zapobiegający krystalizacji wody w paliwach do turbinowych silników lotniczych kod NATO S-1745;
563) NO-91-A265 Materiały pędne i smary. Paliwo do silników z zapłonem samoczynnym. Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) kod MPS F-9074;
564) NO-91-A523-3 Paliwa rakietowe. Metody badań właściwości mechanicznych. Oznaczenie cech wytrzymałościowych przy statycznym rozciąganiu;
565) NO-91-A523-4 Paliwa rakietowe. Metody badań właściwości mechanicznych. Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym ściskaniu;
566) NO-91-A523-5 Paliwa rakietowe. Metody badań właściwości mechanicznych. Oznaczanie modułu sprężystości przy rozciąganiu i ściskaniu;
567) NO-91-A523-6 Paliwa rakietowe. Metody badań właściwości mechanicznych. Oznaczanie udarności metodą Charpy'ego;
568) NO-91-A523-8 Paliwa rakietowe. Metody badań właściwości mechanicznych. Oznaczenie statycznej temperatury zeszklenia;
569) NO-91-A800 Materiały pędne i smary. Magazynowa i lotniskowa kontrola czystości paliw do turbinowych silników lotniczych.";

Załącznik 2

Wykaz logistycznych Norm Obronnych opracowanych przez Komitet Techniczny Nr 176

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1	2	3
1.	NO-13-A003	Amunicja wojskowa – Terminologia ogólna i klasyfikacja podstawowa
2.	NO-13-A213	Smugacze artyleryjskie i granatnikowe – Wymagania i badania
3.	NO-13-A505	Prochy bezdymne i stałe homogeniczne paliwa rakietowe – Metody badania trwałości chemicznej
4.	NO-13-A506	Granatniki przeciwpancerne – Metoda badania bezodrzutowości granatnika podczas wystrzału
5.	NO-10-A007	Broń strzelecka – Element mocowania noktowizorów i celowników optycznych – Kształt i wymiary
6.	NO-10-A211	Broń artyleryjska – Wyciory do czyszczenia przewodów luf – Wymagania techniczne
7.	NO-10-A212	Przybory do broni strzeleckiej – Typy i podstawowe wymiary
8.	NO-10-A505	Broń strzelecka – Metody badań podczas produkcji seryjnej
9.	NO-13-A507	Granatniki – Metody badań podczas produkcji seryjnej.
10.	NO-91-A523-2	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Warunki wykonania, termostatowania i badania próbek
11.	NO-10-A214	Kasety pancerza reaktywnego ERAWA-1 i ERAWA-2
12.	NO-10-A506	Działa artyleryjskie – Metoda przystrzeliwania
13.	NO-13-A005	Amunicja i jej części składowe – Łuski – Terminologia
14.	NO-13-A006	Amunicja i jej części składowe – Ładunki miotające – Terminologia
15.	NO-13-A007	Materiały wybuchowe – Terminologia
16.	NO-13-A008	Zapłonniki – Typy i wymiary podstawowe
17.	NO-13-A219	Naboje do broni strzeleckiej – 9 x 18 mm nabój pistoletowy typu Makarowa
18.	NO-13-A220	Naboje do broni strzeleckiej – 9 x 19 mm nabój pistoletowy wz. 93
19.	NO-13-A509	Naboje do broni strzeleckiej – Metody badań podczas produkcji seryjnej
20.	NO-91-A523-3	Paliwa rakietowe-Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie cech wytrzymałościowych
21.	NO-91-A523-4	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym ściskaniu
22.	NO-91-A523-5	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie modułu sprężystości przy rozciąganiu i ściskaniu
23.	NO-91-A523-6	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie udarności metodą Charpy'ego
24.	NO-01-A001	Sprzęt inżynieryjny – Klasyfikacja i terminologia
25.	NO-13-A004	Amunicja saperska – Znakowanie
26.	NO-13-A215	Urządzenia do zdalnego radiowego sterowania wybuchami – Wymagania ogólne
27.	NO-13-A216	Mechaniczne ustawiacze min klasycznych – Wymagania ogólne
28.	NO-13-A217	Wydłużone ład. rozminowania – Wymagania ogólne i metody bad.
29.	NO-13-A508	Trały elektromagnetyczne – Metody badań

1	2	3
30.	NO-54-A206	Wejścia do obiektów fortyfikacyjnych z elementów prefabrykowanych – Typy i podstawowe wymiary
31.	NO-54-A501	Zunifikowane wejścia do schronów polowych – Metody badań
32.	NO-13-A221	Gniazda na zapalniki min przeciwpancernych – Wymiary podstawowe
33.	NO-13-A223	Kostki prasowane trotylowe o masie 75, 200 i 400 g – Wymagania ogólne
34.	NO-46-A201	Zaopatrywanie wojsk w wodę – Środki techniczne do transportowania, przechowywania oraz wydobywania wody pitnej w warunkach polowych – Typy i podstawowe parametry
35.	NO-54-A207	Polowe obiekty fortyfikacyjne z elementów prefabrykowanych – Otwory wentylacyjne – Wymiary podstawowe
36.	NO-13-A222	Lont prochowy specjalny. Podstawowe parametry i metody badań
37.	NO-46-A801	Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody – Ochrona przed korozja i starzeniem – Wymagania ogólne
38.	NO-23-A202	Wymagania dotyczące brodzenia i pływania lądowych pojazdów bojowych i wsparcia
39.	NO-42-A204	Wojskowe przyrządy radiometryczne – Ogólne wymagania tech.
40.	NO-42-A205	Sprzęt ochrony układu oddechowego – Filtropochłaniacz do maski przeciwgazowej – Wymagania i badania
41.	NO-68-A207	Bojowe środki trujące – Wzorce kwasów metylo-, etylo- propylo i izopropylo-fosfonowych – Wymagania i metody badań
42.	NO-68-A208	Odkażalnik organiczny C-9 – Wymagania i badania
43.	NO-68-A209	Środki do likwidacji skażeń – Ogólne wymagania techniczne
44.	NO-10-A507	Środki dymne – Ocena właściwości maskujących dymu w zakresie promieniowania podczerwonego za pomocą kamery termowizyjnej
45.	NO-83-A204	Plandeki na uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Wymagania i badania
46.	NO-10-A508	Środki dymne - Pomiar w warunkach laboratoryjnych transmisji promieniowania podczerwonego przez dym wytwarzany z mieszanin pirotechnicznych dymotwórczych
47.	NO-42-A500	Odzież i sprzęt ochronny – Wyznaczanie czasu ochrony przed kroplami i parami iperytu siarkowego w warunkach statycznych
48.	NO-58-A210-1	Radiostacje VHF szczebla taktycznego – Wymagania
49.	NO-58-A210	Radiostacje VHF szczebla taktycznego – Wymagania ogólne
50.	NO-91-A262	Materiały pędne i smary Dielektryczna ciecz tłumiąca klasy lepkościowej 10 mm^2/s kod NATO S-1714
51.	NO-06-A502-1	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 1: Wymagania ogólne
52.	NO-06-A502-2	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 2: Wysoka temperatura
53.	NO-06-A502-3	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 3: Niska temperatura
54.	NO-06-A502-4	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 4: Szok termiczny
55.	NO-06-A502-6	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 6: Wilgotne gorąco
56.	NO-16-A205	Wojskowe statki powietrzne – Lotnicza kamizelka ratunkowa – Wymagania i badania

1	2	3
57.	NO-10-A210	Uzbrojenie lotnicze – Bomby kasetowe – Wymagania
58.	NO-16-A206	Wojskowe statki powietrzne – Lotnicze zasadowe baterie akumulatorowe – Wymagania i badania
59.	NO-10-A209	Uzbrojenie lotnicze. Bomby odłamkowo burzące– Wymagania
60.	NO-15-A203	Wojskowe Statki Powietrzne – Uwarunkowania dopuszczające do lotu w przestrzeni powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej
61.	NO-15-A204	Wojskowe Statki Powietrzne – Rozmieszczenia przełączników elektrycznych na pokładzie – Wymagania
62.	NO-16-A207	Lotnicza fotograficzna aparatura rozpoznawcza – Wymagania ogólne i metody badań
63.	NO-06-A011	Fazy procesu życia techniki wojskowej
64.	NO-06-A503	Technika wojskowa – Ekstremalne warunki klimatyczne – Dane do opracowania wymagań dotyczących projektowania i badań
65.	NO-10-A215	Uzbrojenie lotnicze – Bomby zapalające – Wymagania
66.	NO-15-A206	Wojskowe statki powietrzne – Lekkie samoloty bezzałogowe
67.	NO-89-A206	Indywidualna racja żywnościowa sucha „S”
68.	NO-89-A204	Grupowa racja żywnościowa skoncentrowana dla WL „WS”
69.	NO-89-A205	Grupowa racja żywnościowa skoncentrowana dla załóg jednostek pływających „WSm”
70.	NO-73-A200	Sprzęt indywidualnego wyposażenia żołnierza – Menażka
71.	NO-91-A250	Materiały pędne i smary – Smar odporny na działanie wody kod MPS G-450.
72.	NO-91-A251	Materiały pędne i smary – Oleje do wysokoobciążonych silników kody MPS O-9236 i O-236.
73.	NO-91-A252	Materiały pędne i smary –Oleje klasy 12 do silników okrętowych kody MPS O-9275 i O-9279.
74.	NO-91-A253	Materiały pędne i smary –Oleje klasy 6 do silników okrętowych kody MPS O-9274 i O-9278.
75.	NO-91-A254	Materiały pędne i smary –Oleje do szybkoobrotowych silników okrętowych kody MPS O-9276 i O-276.
76.	NO-91-A255	Materiały pędne i smary – Olej typu SHPD do silników z zapłonem samoczynnym kod MPS O-9235.
77.	NO-91-A256	Materiały pędne i smary. Smar grafitowany
78.	NO-91-A257	Materiały pędne i smary – Wymagania dokładności manometrów różnicowych stosowanych w filtrach paliw do turbinowych silników lotniczych
79.	NO-91-A258-1	Materiały pędne i smary – Paliwo do turbinowych silników lotniczych – Metody badań
80.	NO-91-A258-2	Materiały pędne i smary –Paliwo do turbinowych silników lotniczych –Paliwo kod NATO F-34
81.	NO-91-A258-3	Materiały pędne i smary Paliwo do turbinowych silników lotniczych Paliwo kod NATO F-44
82.	NO-91-A264	Materiały pędne i smary - Dodatek zapobiegający krystalizacji wody w paliwach do turbinowych silników lotniczych kod NATO S-1745
83.	NO-91-A259	Materiały pędne i smary – Oleje do silników dwusuwowych kod MPS O-9187 i kod NATO O-1177
84.	NO-91-A260,	Materiały pędne i smary – Olej do wysokoobciążonych silników z zapłonem iskrowym i samoczynnym SAE 15W-40, NATO O-1236

1	2	3
85.	NO-91-A800	Materiały pędne i smary – Magazynowa i lotniskowa kontrola czystości paliw do turbinowych silników lotniczych
86.	NO-91-A261	Materiały pędne i smary – Syntetyczne oleje silnikowe do wojskowych pojazdów mechanicznych SAE 5W-40 kod NATO O-1179 i SAE 5W-50 kod MPS O-9181
87.	NO-91-A265	Materiały pędne i smary – Paliwo do silników z zapłonem samoczynnym – Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) kod MPS F-9074
88.	NO-91-A263	Materiały pędne i smary – Przechowywanie – Dopuszczalne zmiany właściwości
89.	NO-42-A207	Okręty podwodne – Przylgnie ratownicze – Wymagania.
90.	NO-42-209	Indywidualny sprzęt ratowniczy – Kombinezon ratunkowy dla załóg okrętów podwodnych – Wymagania ogólne.
91.	NO-13-A218	Miny przeciwdesantowe denne – Wymagania ogólne i metody badań
92.	NO-42-A208	Boja ratownicza okrętu podwodnego – Barwa i oznakowanie
93.	NO-06-A038	Zabezpieczenie metrologiczne uzbrojenia i sprzętu Marynarki Wojennej

Załącznik 3

Wykaz NO opracowanych przez Podkomisję Rodzajów Sił Zbrojnych WKN

Lp.	Numer normy	Tytuł normy
1	2	3
1.	NO-02-A002	Dokumenty dowodzenia. Rozkazy operacyjne. Zarządzenia Przygotowawcze. Rozkaz Administracyjny / Logistyczny
2.	NO-02-A020	Procedury postępowania z jeńcami wojennymi
3.	NO-02-A021	Ćwiczenia wojskowe. Oznaczanie sztabów i obiektów
4.	NO-02-A022	Dokumenty dowodzenia. Oznaczenie jednostek sił zbrojnych
5.	NO-02-A024	Zabezpieczanie uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych przed użyciem przez przeciwnika
6.	NO-02-A036	Przesłuchiwanie jeńców wojennych
7.	NO-02-A037	Postępowanie ze zdobytym wyposażeniem i dokumentami przeciwnika
8.	NO-04-A002	Zaopatrywanie wojsk w wodę. Wymagania jakościowe
9.	NO-04-A003	Awaryjne zaopatrywanie wojsk w wodę. Organizacja i zasady urządzania punktów wodnych
10.	NO-06-A023	Lotniska wojskowe. Oświetlenie nawigacyjne
11.	NO-06-A024	Lotniska wojskowe. Zasady oznakowania i kolory naziemnych świateł lotniczych
12.	NO-06-A025	Lotniska wojskowe. Przenośne oświetlenie nawigacyjne
13.	NO-06-A026	Lądowiska wojskowe. Oznakowanie

Załącznik 4

Logistyczne NO dotyczące zabezpieczenia materiałowego

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1	2	3
1.	NO-13-A003	Amunicja wojskowa – Terminologia ogólna i klasyfikacja podstawowa
2.	NO-13-A213	Smugacze artyleryjskie i granatnikowe – Wymagania i badania
3.	NO-13-A505	Prochy bezdymne i stałe homogeniczne paliwa rakietowe – Metody badania trwałości chemicznej
4.	NO-91-A523-2	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Warunki wykonania, termostatowania i badania próbek
5.	NO-10-A214	Kasety pancerza reaktywnego ERAWA-1 i ERAWA-2
6.	NO-13-A005	Amunicja i jej części składowe – Łuski – Terminologia
7.	NO-13-A006	Amunicja i jej części składowe – Ładunki miotające – Terminologia
8.	NO-13-A007	Materiały wybuchowe – Terminologia
9.	NO-13-A008	Zapłonniki – Typy i wymiary podstawowe
10.	NO-13-A219	Naboje do broni strzeleckiej – 9 x 18 mm nabój pistoletowy typu Makarowa
11.	NO-13-A220	Naboje do broni strzeleckiej – 9 x 19 mm nabój pistoletowy wz. 93
12.	NO-13-A509	Naboje do broni strzeleckiej – Metody badań podczas produkcji seryjnej
13.	NO-91-A523-3	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym rozciąganiu
14.	NO-91-A523-4	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym ściskaniu
15.	NO-91-A523-5	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie modułu sprężystości przy rozciąganiu i ściskaniu
16.	NO-91-A523-6	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie udarności metodą Charpy'ego
17.	NO-13-A004	Amunicja saperska – Znakowanie
18.	NO-13-A217	Wydłużone ładunki rozminowania – Wymagania ogólne i metody badań
19.	NO-13-A221	Gniazda na zapalniki min przeciwpancernych – Wymiary podstawowe
20.	NO-13-A223	Kostki prasowane trotylowe o masie 75, 200 i 400 g – Wymagania ogólne
21.	NO-46-A201	Zaopatrywanie wojsk w wodę – Środki techniczne do transportowania, przechowywania oraz wydobywania wody pitnej w warunkach polowych – Typy i podstawowe parametry
22.	NO-13-A222	Lont prochowy specjalny. Podstawowe parametry i metody badań

1	2	3
23.	NO-68-A207	Bojowe środki trujące – Wzorce kwasów metylo-, etylopropylo i izopropylo-fosfonowych – Wymagania i metody badań
24.	NO-68-A208	Odkażalnik organiczny C-9 – Wymagania i badania
25.	NO-68-A209	Środki do likwidacji skażeń – Ogólne wymagania techniczne
26.	NO-10-A507	Środki dymne – Ocena właściwości maskujących dymu w zakresie promieniowania podczerwonego za pomocą kamery termowizyjnej
27.	NO-10-A508	Środki dymne - Pomiar w warunkach laboratoryjnych transmisji promieniowania podczerwonego przez dym wytwarzany z mieszanin pirotechnicznych dymotwórczych
28.	NO-91-A262	Materiały pędne i smary Dielektryczna ciecz tłumiąca klasy lepkościowej 10 mm^2/s kod NATO S-1714
29.	NO-10-A209	Uzbrojenie lotnicze – Bomby odłamkowo - burzące – Wymagania
30.	NO-10-A210	Uzbrojenie lotnicze – Bomby kasetowe – Wymagania
31.	NO-10-A215	Uzbrojenie lotnicze – Bomby zapalające – Wymagania
32.	NO-89-A206	Indywidualna racja żywnościowa sucha „S”
33.	NO-89-A204	Grupowa racja żywnościowa skoncentrowana dla wojsk lądowych „WS”
34.	NO-89-A205	Grupowa racja żywnościowa skoncentrowana dla załóg jednostek pływających „WSm”
35.	NO-91-A250	Materiały pędne i smary – Smar odporny na działanie wody kod MPS G-450.
36.	NO-91-A251	Materiały pędne i smary – Oleje do wysokoobciążonych silników kody MPS O-9236 i O-236.
37.	NO-91-A252	Materiały pędne i smary –Oleje klasy 12 do silników okrętowych kody MPS O-9275 i O-9279.
38.	NO-91-A253	Materiały pędne i smary –Oleje klasy 6 do silników okrętowych kody MPS O-9274 i O-9278.
39.	NO-91-A254	Materiały pędne i smary –Oleje do szybkoobrotowych silników okrętowych kody MPS O-9276 i O-276.
40.	NO-91-A255	Materiały pędne i smary – Olej typu SHPD do silników z zapłonem samoczynnym kod MPS O-9235.
41.	NO-91-A256	Materiały pędne i smary. Smar grafitowany
42.	NO-91-A258-1	Materiały pędne i smary – Paliwo do turbinowych silników lotniczych – Metody badań
43.	NO-91-A257	Materiały pędne i smary – Wymagania dokładności manometrów różnicowych stosowanych w filtrach paliw do turbinowych silników lotniczych
44.	NO-91-A258-2	Materiały pędne i smary –Paliwo do turbinowych silników lotniczych –Paliwo kod NATO F-34
45.	NO-91-A258-3	Materiały pędne i smary Paliwo do turbinowych silników lotniczych Paliwo kod NATO F-44
46.	NO-91-A259	Materiały pędne i smary – Oleje do silników dwusuwowych kod MPS O-9187 i kod NATO O-1177

1	2	3
47.	NO-91-A264	Materiały pędne i smary - Dodatek zapobiegający krystalizacji wody w paliwach do turbinowych silników lotniczych kod NATO S-1745
48.	NO-91-A260,	Materiały pędne i smary – Olej do wysokoobciążonych silników z zapłonem iskrowym i samoczynnym SAE 15W-40 kod NATO O-1236
49.	NO-91-A261	Materiały pędne i smary – Syntetyczne oleje silnikowe do wojskowych pojazdów mechanicznych SAE 5W-40 kod NATO O-1179 i SAE 5W-50 kod MPS O-9181
50.	NO-91-A800	Materiały pędne i smary – Magazynowa i lotniskowa kontrola czystości paliw do turbinowych silników lotniczych
51.	NO-91-A265	Materiały pędne i smary – Paliwo do silników z zapłonem samoczynnym – Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) kod MPS F-9074
52.	NO-91-A263	Materiały pędne i smary – Przechowywanie – Dopuszczalne zmiany właściwości
53.	NO-13-A218	Miny przeciwdesantowe denne – Wymagania ogólne i metody badań
54.	NO-02-A037	Postępowanie ze zdobytym wyposażeniem i dokumentami przeciwnika
55.	NO-04-A002	Zaopatrywanie wojsk w wodę. Wymagania jakościowe
56.	NO-04-A003	Awaryjne zaopatrywanie wojsk w wodę. Organizacja i zasady urządzania punktów wodnych

Załącznik 5

Logistyczne NO dotyczące zabezpieczenia technicznego

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1	2	3
1.	NO-13-A506	Granatniki przeciwpancerne – Metoda badania bezodrzutowości granatnika podczas wystrzału
2.	NO-10-A007	Broń strzelecka – Element mocowania noktowizorów i celowników optycznych – Kształt i wymiary
3.	NO-10-A211	Broń artyleryjska – Wyciory do czyszczenia przewodów luf – Wymagania techniczne
4.	NO-10-A212	Przybory do broni strzeleckiej – Typy i podstawowe wymiary
5.	NO-10-A505	Broń strzelecka – Metody badań podczas produkcji seryjnej
6.	NO-13-A507	Granatniki – Metody badań podczas produkcji seryjnej.
7.	NO-10-A506	Działa artyleryjskie – Metoda przystrzeliwania
8.	NO-01-A001	Sprzęt inżynieryjny – Klasyfikacja i terminologia
9.	NO-13-A215	Urządzenia do zdalnego radiowego sterowania wybuchami – Wymagania ogólne
10.	NO-13-A216	Mechaniczne ustawiacze min klasycznych – Wymagania ogólne
11.	NO-13-A508	Trały elektromagnetyczne – Metody badań
12.	NO-46-A801	Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody – Ochrona przed korozja i starzeniem – Wymagania ogólne
13.	NO-23-A202	Wymagania dotyczące brodzenia i pływania lądowych pojazdów bojowych i wsparcia
14.	NO-42-A204	Wojskowe przyrządy radiometryczne – Ogólne wymagania techniczne
15.	NO-42-A205	Sprzęt ochrony układu oddechowego – Filtropochłaniacz do maski przeciwgazowej – Wymagania i badania
16.	NO-83-A204	Plandeki na uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Wymagania i badania
17.	NO-42-A500	Odzież i sprzęt ochronny – Wyznaczanie czasu ochrony przed kroplami i parami iperytu siarkowego w warunkach statycznych
18.	NO-58-A210-1	Radiostacje VHF szczebla taktycznego – Wymagania
19.	NO-58-A210	Radiostacje VHF szczebla taktycznego – Wymagania ogólne
20.	NO-06-A502-1	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 1: Wymagania ogólne
21.	NO-06-A502-2	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 2: Wysoka temperatura
22.	NO-06-A502-3	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 3: Niska temperatura
23.	NO-06-A502-4	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 4: Szok termiczny
24.	NO-06-A502-6	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 6: Wilgotne gorąco
25.	NO-06-A011	Fazy procesu życia techniki wojskowej

1	2	3
26.	NO-16-A206	Wojskowe statki powietrzne – Lotnicze zasadowe baterie akumulatorowe – Wymagania i badania
27.	NO-15-A203	Wojskowe Statki Powietrzne – Uwarunkowania dopuszczające do lotu w przestrzeni powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej
28.	NO-15-A204	Wojskowe Statki Powietrzne – Rozmieszczenia przełączników elektrycznych na pokładzie – Wymagania
29.	NO-16-A207	Lotnicza fotograficzna aparatura rozpoznawcza – Wymagania ogólne i metody badań
30.	NO-16-A205	Wojskowe statki powietrzne – Lotnicza kamizelka ratunkowa – Wymagania i badania
31.	NO-06-A503	Technika wojskowa – Ekstremalne warunki klimatyczne – Dane do opracowania wymagań dotyczących projektowania i badań
32.	NO-15-A206	Wojskowe statki powietrzne – Lekkie samoloty bezzałogowe – Wymagania
33.	NO-73-A200	Sprzęt indywidualnego wyposażenia żołnierza – Menażka
34.	NO-42-A207	Okręty podwodne – Przylgnie ratownicze – Wymagania.
35.	NO-42-209	Indywidualny sprzęt ratowniczy – Kombinezon ratunkowy dla załóg okrętów podwodnych – Wymagania ogólne.
36.	NO-42-A208	Boja ratownicza okrętu podwodnego – Barwa i oznakowanie
37.	NO-06-A038	Zabezpieczenie metrologiczne uzbrojenia i sprzętu Marynarki Wojennej
38.	NO-02-A024	Zabezpieczanie uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych przed użyciem przez przeciwnika

Załącznik 6

Logistyczne NO dotyczące kierowania logistyką

Lp.	Numer normy	Tytuł normy
1.	NO-02-A002	Dokumenty dowodzenia. Rozkazy operacyjne. Zarządzenia Przygotowawcze. Rozkaz Administracyjny / Logistyczny
2.	NO-02-A021	Ćwiczenia wojskowe. Oznaczanie sztabów i obiektów
3.	NO-02-A022	Dokumenty dowodzenia. Oznaczenie jednostek sił zbrojnych

Załącznik 7

Logistyczne NO dotyczące innych przedsięwzięć

Lp.	Numer normy	Tytuł normy
1.	NO-02-A020	Procedury postępowania z jeńcami wojennymi
2.	NO-02-A036	Przesłuchiwanie jeńców wojennych

Załącznik 8

Logistyczne NO dotyczące infrastruktury

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1.	NO-54-A206	Wejścia do obiektów fortyfikacyjnych z elementów prefabrykowanych – Typy i podstawowe wymiary
2.	NO-54-A501	Zunifikowane wejścia do schronów polowych – Metody badań
3.	NO-54-A207	Polowe obiekty fortyfikacyjne z elementów prefabrykowanych – Otwory wentylacyjne – Wymiary podstawowe
4.	NO-06-A023	Lotniska wojskowe. Oświetlenie nawigacyjne
5.	NO-06-A024	Lotniska wojskowe. Zasady oznakowania i kolory naziemnych świateł lotniczych
6.	NO-06-A025	Lotniska wojskowe. Przenośne oświetlenie nawigacyjne
7.	NO-06-A026	Lądowiska wojskowe. Oznakowanie

Załącznik 9

Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy I

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1.	NO-46-A201	Zaopatrywanie wojsk w wodę – Środki techniczne do transportowania, przechowywania oraz wydobywania wody pitnej w warunkach polowych – Typy i podstawowe parametry
2.	NO-46-A801	Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody – Ochrona przed korozja i starzeniem – Wymagania ogólne
3.	NO-89-A206	Indywidualna racja żywnościowa sucha „S”
4.	NO-89-A204	Grupowa racja żywnościowa skoncentrowana dla wojsk lądowych „WS”
5.	NO-89-A205	Grupowa racja żywnościowa skoncentrowana dla załóg jednostek pływających „WSm”

Załącznik 10

Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy II

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1	2	3
1.	NO-10-A007	Broń strzelecka – Element mocowania noktowizorów i celowników optycznych – Kształt i wymiary
2.	NO-10-A211	Broń artyleryjska – Wyciory do czyszczenia przewodów luf – Wymagania techniczne
3.	NO-10-A212	Przybory do broni strzeleckiej – Typy i podstawowe wymiary
4.	NO-10-A505	Broń strzelecka – Metody badań podczas produkcji seryjnej
5.	NO-13-A507	Granatniki – Metody badań podczas produkcji seryjnej.
6.	NO-10-A506	Działa artyleryjskie – Metoda przystrzeliwania
7.	NO-01-A001	Sprzęt inżynieryjny – Klasyfikacja i terminologia
8.	NO-13-A215	Urządzenia do zdalnego radiowego sterowania wybuchami – Wymagania ogólne
9.	NO-46-A801	Wojskowe stacje i zestawy uzdatniania wody – Ochrona przed korozja i starzeniem – Wymagania ogólne
10.	NO-42-A204	Wojskowe przyrządy radiometryczne – Ogólne wymagania techniczne
11.	NO-42-A205	Sprzęt ochrony układu oddechowego – Filtropochłaniacz do maski przeciwgazowej – Wymagania i badania
12.	NO-83-A204	Plandeki na uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Wymagania i badania
13.	NO-42-A500	Odzież i sprzęt ochronny – Wyznaczanie czasu ochrony przed kroplami i parami iperytu siarkowego w warunkach statycznych
14.	NO-58-A210-1	Radiostacje VHF szczebla taktycznego – Wymagania
15.	NO-58-A210	Radiostacje VHF szczebla taktycznego – Wymagania ogólne
16.	NO-06-A502-1	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 1: Wymagania ogólne
17.	NO-06-A502-2	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 2: Wysoka temperatura
18.	NO-06-A502-3	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 3: Niska temperatura
19.	NO-06-A502-4	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 4: Szok termiczny
20.	NO-06-A502-6	Uzbrojenie i sprzęt wojskowy – Klimatyczne badania środowiskowe – Arkusz 6: Wilgotne gorąco
21.	NO-16-A205	Wojskowe statki powietrzne – Lotnicza kamizelka ratunkowa – Wymagania i badania
22.	NO-16-A206	Wojskowe statki powietrzne – Lotnicze zasadowe baterie akumulatorowe – Wymagania i badania
23.	NO-15-A203	Wojskowe Statki Powietrzne – Uwarunkowania dopuszczające do lotu w przestrzeni powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej
24.	NO-15-A204	Wojskowe Statki Powietrzne – Rozmieszczenia przełączników elektrycznych na pokładzie – Wymagania
25.	NO-16-A207	Lotnicza fotograficzna aparatura rozpoznawcza – Wymagania ogólne i metody badań

1	2	3
26.	NO-15-A206	Wojskowe statki powietrzne – Lekkie samoloty bezzałogowe – Wymagania
27.	NO-73-A200	Sprzęt indywidualnego wyposażenia żołnierza – Menażka
28.	NO-42-A207	Okręty podwodne – Przylgnie ratownicze – Wymagania.
29.	NO-42-209	Indywidualny sprzęt ratowniczy – Kombinezon ratunkowy dla załóg okrętów podwodnych – Wymagania ogólne.
30.	NO-42-A208	Boja ratownicza okrętu podwodnego – Barwa i oznakowanie

Załącznik 11

Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy III

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1	2	3
1.	NO-91-A523-2	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Warunki wykonania, termostatowania i badania próbek
2.	NO-91-A523-3	Paliwa rakietowe-Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie cech wytrzymałościowych
3.	NO-91-A523-4	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym ściskaniu
4.	NO-91-A523-5	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie modułu sprężystości przy rozciąganiu i ściskaniu
5.	NO-91-A523-6	Paliwa rakietowe – Metody badań właściwości mechanicznych – Oznaczanie udarności metodą Charpy'ego
6.	NO-91-A262	Materiały pędne i smary Dielektryczna ciecz tłumiąca klasy lepkościowej 10 mm^2/s kod NATO S-1714
7.	NO-91-A250	Materiały pędne i smary – Smar odporny na działanie wody kod MPS G-450.
8.	NO-91-A251	Materiały pędne i smary – Oleje do wysokoobciążonych silników kody MPS O-9236 i O-236.
9.	NO-91-A252	Materiały pędne i smary –Oleje klasy 12 do silników okrętowych kody MPS O-9275 i O-9279.
10.	NO-91-A253	Materiały pędne i smary –Oleje klasy 6 do silników okrętowych kody MPS O-9274 i O-9278.
11.	NO-91-A254	Materiały pędne i smary –Oleje do szybkoobrotowych silników okrętowych kody MPS O-9276 i O-276.
12.	NO-91-A255	Materiały pędne i smary – Olej typu SHPD do silników z zapłonem samoczynnym kod MPS O-9235.
13.	NO-91-A256	Materiały pędne i smary. Smar grafitowany
14.	NO-91-A257	Materiały pędne i smary – Wymagania dokładności manometrów różnicowych stosowanych w filtrach paliw do turbinowych silników lotniczych
15.	NO-91-A259	Materiały pędne i smary – Oleje do silników dwusuwowych kod MPS O-9187 i kod NATO O-1177
16.	NO-91-A260,	Materiały pędne i smary – Olej do wysokoobciążonych silników z zapłonem iskrowym i samoczynnym SAE 15W-40 kod NATO O-1236
17.	NO-91-A261	Materiały pędne i smary – Syntetyczne oleje silnikowe do wojskowych pojazdów mechanicznych SAE 5W-40 kod NATO O-1179 i SAE 5W-50 kod MPS O-9181
18.	NO-91-A265	Materiały pędne i smary – Paliwo do silników z zapłonem samoczynnym – Estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) kod MPS F-9074
19.	NO-91-A263	Materiały pędne i smary – Przechowywanie – Dopuszczalne zmiany właściwości

Załącznik 12

Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy IIIA

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1.	NO-91-A258-1	Materiały pędne i smary – Paliwo do turbinowych silników lotniczych – Metody badań
2.	NO-91-A258-2	Materiały pędne i smary –Paliwo do turbinowych silników lotniczych –Paliwo kod NATO F-34
3.	NO-91-A258-3	Materiały pędne i smary Paliwo do turbinowych silników lotniczych Paliwo kod NATO F-44
4.	NO-91-A264	Materiały pędne i smary - Dodatek zapobiegający krystalizacji wody w paliwach do turbinowych silników lotniczych kod NATO S-1745
5.	NO-91-A800	Materiały pędne i smary – Magazynowa i lotniskowa kontrola czystości paliw do turbinowych silników lotniczych

Załącznik 13

Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy IV

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1.	NO-13-A216	Mechaniczne ustawiacze min klasycznych – Wymagania ogólne
2.	NO-13-A508	Trały elektromagnetyczne – Metody badań
3.	NO-54-A206	Wejścia do obiektów fortyfikacyjnych z elementów prefabrykowanych – Typy i podstawowe wymiary
4.	NO-54-A501	Zunifikowane wejścia do schronów polowych – Metody badań
5.	NO-54-A207	Polowe obiekty fortyfikacyjne z elementów prefabrykowanych – Otwory wentylacyjne – Wymiary podstawowe

Załącznik 14

Materiałowe logistyczne NO zakwalifikowane Klasy V

Lp.	Nr normy	Tytuł normy
1	2	3
1.	NO-13-A003	Amunicja wojskowa – Terminologia ogólna i klasyfikacja podstawowa
2.	NO-13-A213	Smugacze artyleryjskie i granatnikowe – Wymagania i badania
3.	NO-13-A505	Prochy bezdymne i stałe homogeniczne paliwa rakietowe – Metody badania trwałości chemicznej
4.	NO-10-A214	Kasety pancerza reaktywnego ERAWA-1 i ERAWA-2
5.	NO-13-A005	Amunicja i jej części składowe – Łuski – Terminologia
6.	NO-13-A006	Amunicja i jej części składowe – Ładunki miotające – Terminologia
7.	NO-13-A007	Materiały wybuchowe – Terminologia
8.	NO-13-A008	Zapłonniki – Typy i wymiary podstawowe
9.	NO-13-A219	Naboje do broni strzeleckiej – 9 x 18 mm nabój pistoletowy typu Makarowa
10.	NO-13-A220	Naboje do broni strzeleckiej – 9 x 19 mm nabój pistoletowy wz. 93
11.	NO-13-A509	Naboje do broni strzeleckiej – Metody badań podczas produkcji seryjnej
12.	NO-13-A004	Amunicja saperska – Znakowanie
13.	NO-13-A217	Wydłużone ładunki rozminowania – Wymagania ogólne i metody badań
14.	NO-13-A221	Gniazda na zapalniki min przeciwpancernych – Wymiary podstawowe
15.	NO-13-A223	Kostki prasowane trotylowe o masie 75, 200 i 400 g – Wymagania ogólne
16.	NO-13-A222	Lont prochowy specjalny. Podstawowe parametry i metody badań
17.	NO-68-A207	Bojowe środki trujące – Wzorce kwasów metylo-, etylo- propylo i izopropylo-fosfonowych – Wymagania i metody badań
18.	NO-68-A208	Odkażalnik organiczny C-9 – Wymagania i badania
19.	NO-68-A209	Środki do likwidacji skażeń – Ogólne wymagania techniczne
20.	NO-10-A507	Środki dymne – Ocena właściwości maskujących dymu w zakresie promieniowania podczerwonego za pomocą kamery termowizyjnej
21.	NO-10-A508	Środki dymne - Pomiar w warunkach laboratoryjnych transmisji promieniowania podczerwonego przez dym wytwarzany z mieszanin pirotechnicznych dymotwórczych
22.	NO-10-A209	Uzbrojenie lotnicze. Bomby odłamkowo burzące– Wymagania
23.	NO-10-A210	Uzbrojenie lotnicze – Bomby kasetowe – Wymagania
24.	NO-10-A215	Uzbrojenie lotnicze – Bomby zapalające – Wymagania
25.	NO-13-A218	Miny przeciwdesantowe denne – Wymagania i metody badań

Załącznik 15

KWESTIONARIUSZ ANKIETY

OCENY EKSPERCKIEJ PORZĄDKU METODOLOGICZNEGO TRADYCYJNEJ PROCEDURY OPRACOWANIA LOGISTYCZNYCH NORM OBRONNYCH

Oceniane elementy porządku metodologicznego	**Punkty (w skali 1 – 10)**
1. Liczba etapów procedury • optymalna (10 punktów) • zbyt duża • zbyt mała	
2. Kolejność etapów (prawidłowa – 10 punktów)	
3. Struktura etapu wstępnego (etapu 0)	
4. Struktura etapu programowania (etapu 1)	
5. Struktura etapu przygotowawczego (etapu 2)	
6. Struktura etapu ankietyzacji (etapu 3)	
7. Struktura etapu kontroli (etapu 4)	
8. Struktura etapu ustanawiania (etapu 5)	
Komentarz słowny (uwagi i propozycje ankietera)	

Załącznik 16

Terminy zakończenia etapów wybranych do analizy logistycznych Norm Obronnych

Lp.	Nr NO	Tytuł NO	Etap O wstępny	Etap 1 programowania	Etap 2 przygotowawczy	Etap 3 ankietyzacji	Etap 4 kontroli	Etap 5 ustanawiania
1.	NO-10-A505	Broń strzelecka. Metody ba-dań podczas produkcji i serwisowania	23.02.98	XI 1998	07.09.99	18.10.99	24.10.00	Wniosek o ust. – 3.11.01 Ustanowiona – 17.12.01
2.	NO-42-A507	Izolacyjna odzież ochronna. Badanie odporności na odkażanie metodą parowo-amoniakalną	04.04.98	XI 1998	01.06.99	12.08.99	26.10.99	Wniosek o ust. – 2.11.99 Ustanowiona – 13.09.00
3.	NO-54-A501	Zunifikowane wejścia do schro-nów polowych. Metody badań	06.03.98	XI 1998	09.09.99	10.09.00	21.11.00	Wniosek o ust. – 9.12.00 Ustanowiona – 17.12.01
4.	NO-68-A209	Środki do likwidacji skażeń. Ogólne wymagania techniczne	02.08.98	XI 1999	14.04.00	03.08.00	21.11.00	Wniosek o ust. – 9.05.01 Ustanowiona – 17.12.01
5.	NO-91-A220	Materiały pędne i smary. Oleje do średnioobciążonych silników z zapłonem iskrowym	21.02.94	XI 1994	20.11.95	21.05.96	14.10.97	Wniosek o ust. – 7.01.98 Ustanowiona – 17.04.98
6.	NO-91-A251	Materiały pędne i smary. Oleje do wysokoobciążonych silników kody MPS O-9236 i MPS O-236	8.05.98	XI 1998	17.06.99	12.10.99	24.10.00	Wniosek o ust. – 3.11.00 Ustanowiona – 17.12.01
7.	NO-10-A209	Uzbrojenie lotnicze. Bomby odłamkowo-burzące. Wymagania	05.10.97	XI 1998	15.06.99	04.05.00	30.10.00	Wniosek o ust. – 8.02.01 Ustanowiona – 17.12.01
8.	NO-10-A206	Uzbrojenie lotnicze. Bomby ćwiczebne. Wymagania ogólne	25.08.96	XI 1997	27.08.98	30.06.99	26.10.99	Wniosek o ust. – 6.11.99 Ustanowiona – 13.09.00
9.	NO-13-A208	Granaty ręczne odłamkowe. Wymagania	12.02.96	XI 1996	29.10.97	12.10.98	05.10.99	Wniosek o ust. – 2.02.00 Ustanowiona – 13.09.00
10.	NO-13-A213	Smugacze artyleryjskie i granat-nikowe. Wymagania i badania	08.02.98	XI 1998	21.07.99	18.10.99	13.09.00	Wniosek o ust. – 9.12.00 Ustanowiona – 17.12.01

Załącznik 17

KWESTIONARIUSZ ANKIETY

OCENY EKSPERCKIEJ PORZĄDKU METODOLOGICZNEGO PROPONOWANEJ PROCEDURY OPRACOWANIA LOGISTYCZNYCH NORM OBRONNYCH

Oceniane elementy porządku metodologicznego	**Punkty (w skali 1 – 10)**
1. Liczba etapów procedury • optymalna (10 punktów) • zbyt duża • zbyt mała	
2. Kolejność etapów (prawidłowa – 10 punktów)	
3. Struktura etapu wstępnego (etapu 0)	
4. Struktura etapu programowania (etapu 1)	
5. Struktura etapu przygotowawczego (etapu 2)	
6. Struktura etapu ankietyzacji i kontroli (etapu 3)	
7. Struktura etapu ustanawiania (etapu 4)	
Komentarz słowny (uwagi i propozycje ankietera)	

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 56907
Akademii Obrony Narodowej