

Krzysztof Głąbicki*

WOJSKA RADIOTECHNICZNE SIŁ POWIETRZNYCH W POLSCE

Streszczenie: w opracowaniu omówiono historię, zadania i obecne rozmieszczenie Wojsk Radiotechnicznych w Polsce. Po zarysie historycznym przybliżono powstanie Wojsk Radiotechnicznych, a następnie omówiono ich zadania oraz rozmieszczenie i wyposażenie Jednostek Wojskowych wchodzących w skład Sił Powietrznych Rzeczypospolitej Polskiej. Autor specyfikę Wojsk Radiotechnicznych Sił Powietrznych, ich obecne wyposażenie i rozmieszczenie opisuje na podstawie własnych doświadczeń wyniesionych ze służby w tych rodzajach wojsk.

Słowa kluczowe: Wojska Radiotechniczne, radary, rozpoznanie radiolokacyjne, Siły Powietrzne.

Synopsis: in the study history, tasks and current arranging Radio technical Armies were discussed in Poland. Through the historical outline a coming into existence and tasks of Radio technical Armies are moving closer, and next setting them and arranging and equipping was discussed of the Air Forces being a member of army units of the Republic of Poland. Author the current equipment and deploying Armies of the Radio technical Air Forces are describing based on own experience taken out from the service in these military kinds.

Keywords: Radio technical Armies, radiolocation, Air Forces.

* Student, Elbląska Uczelnia Humanistyczno-Ekonomiczna, Wydział Administracji i Nauk Społecznych, kierunek bezpieczeństwo wewnętrzne.

Wstęp

Jak ważne są Wojska Radiotechniczne i wykonywane przez nie zadania, można przekonać się przy okazji każdego konfliktu zbrojnego na świecie. Wojska te jako pierwsze atakuje lotnictwo i w pierwszej kolejności niszczy cele związane z obroną powietrzną, zarówno środki walki, jak i środki wykrywania celów powietrznych. Poza tym radary wykorzystywane przez Wojska Radiotechniczne często są narażone na zakłócenia spowodowane zarówno przez człowieka (zakłócenia celowe), jak i przez czynniki atmosferyczne, takie jak silne opady, burze i tym podobne. Wiele jest przypadków zakłócania radarów Wojsk Radiotechnicznych w Polsce przez stacje bądź poprzez samoloty walki radioelektronicznej z rejonów obwodu kaliningradzkiego bądź też z obszarów należących do wód międzynarodowych. Poprzez historię, zadania i sprzęt opisane w tym opracowaniu postaram się bardziej przybliżyć polskie Wojska Radiotechniczne Sił Powietrznych.

Historia Wojsk Radiotechnicznych

Historia powstania Wojsk Radiotechnicznych (WRt) i ich znaczenie dla obrony i kontroli sytuacji powietrznej nad terytorium kraju sięga lat trzydziestych oraz czasów II wojny światowej. Prace związane z radiolokacją zapoczątkował w 1929 roku Instytut Radiotechniczny w Warszawie. Niestety były to tylko prace badawcze i nie przyczyniły się znacząco do rozwoju obrony przeciwlotniczej (OP), o czym boleśnie przekonało się państwo polskie w 1939 roku.

W związku z sytuacją Wojska Polskiego (WP) w czasie wojny (na froncie oraz podczas późniejszego tworzenia pododdziałów u boku aliantów), nie rozpatrywano zagadnień obrony przeciwlotniczej w żadnym aspekcie – jako systemu OP, samodzielnego elementu WP, ponieważ zadania stawiane zgrupowaniom bojowym nie wykraczały poza ramy operacyjne. Takie systemy tworzyli alianci. Wchodziły one w skład każdego frontu.

W powojennej Polsce WRt wywodzą się z kompanii obserwacyjno-mel-dunkowych (obsmeld), które zorganizowano w polskim wojsku w drugiej połowie 1944 roku. Był to drugi element obrony przeciwlotniczej, tworzony równoległe z jednostkami artylerii przeciwlotniczej.

W czasach powojennych system obrony przeciwlotniczej, ze względu na sytuację polityczną i militarną kraju, tworzono według wzorów radzieckich.

Powielono radzieckie struktury organizacyjne, a w wyposażeniu systemu znajdował się sprzęt z końcowego okresu II wojny światowej. W późniejszych latach, gdy do uzbrojenia wojska wprowadzono urządzenia radiolokacyjne, zaczęły zarysowywać się Wojska Radiotechniczne. Jednak dopiero po modernizacji technicznej ówczesnych aktywnych środków obrony przeciwlotniczej można mówić o początkach systemu OP w nowoczesnym kształcie.

Ze względu na powojenny kształt polityki państwa zlikwidowano wszystkie kompanie obsmeld, związane było to z zabezpieczeniem kraju przez radzieckie korpusy obrony powietrznej kraju. Można powiedzieć, że w Polsce po II wojnie światowej przez prawie pięć lat trwał stan, w którym praktycznie nie było żadnego systemu obserwacyjno-meldunkowego. Zmiany w systemie obrony powietrznej kraju w latach 1949/1950 wprowadzały na wyposażenie armii Wojska Radiotechniczne, a utworzenie w listopadzie 1949 roku Głównego Posterunku Obserwacyjno-Meldunkowego w Pyrach koło Warszawy zapoczątkowało współczesną historię Wojsk Radiotechnicznych jako samodzielnego rodzaju wojsk w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.

Pierwszą w Siłach Zbrojnych PRL jednostkę obserwacyjno-meldunkową w Legionowie powołał minister obrony narodowej 29 marca 1950 roku. Z niej wywodzą się obecne wojska radiotechniczne Sił Powietrznych (SP). Aby upamiętnić datę 15 października 1950 roku, kiedy to jeden z batalionów ugrupowania obsmeld osiągnął pełną gotowość bojową, zarządzeniem nr 1/MON z 6 stycznia 2005 roku ustanowiono, że 15 października będzie obchodzone Święto Wojsk Radiotechnicznych¹.

Dzięki znacznemu wysiłkowi organizacyjnemu w ciągu dwóch lat utworzono system obrony przeciwlotniczej, obejmujący podwójną linię posterunków obserwacyjno-meldunkowych wzdłuż morskiej i zachodniej granicy kraju oraz jedną linię wzdłuż granicy południowej i wokół Warszawy. Ze względu na sytuację polityczną nie przewidywano powstania takich posterunków na wschodniej granicy kraju.

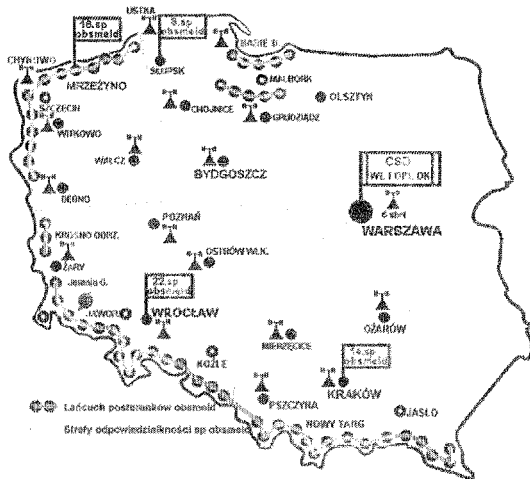
W 1951 roku podjęto decyzję o produkcji krajowych radarów na potrzeby Sił Zbrojnych PRL. Jednakże, ze względu na embargo nałożone na technologie zachodnie oraz niechęć ZSRR do dzielenia się swoją myślą techniczną z innymi krajami, pierwsze prototypy stacji radiolokacyjnych zostały wprowadzone dopiero w 1955 roku. Przystąpiono do reorganizacji

¹ M. Sikora, *Wojska Radiotechniczne Sił Powietrznych*, „Przegląd Sił Powietrznych”, 2010, nr10 (040).

wojsk, wyposażano je także w coraz nowsze stacje radiolokacyjne produkcji radzieckiej oraz w pierwsze prototypowe radary produkcji krajowej. W miarę jak dostarczano sprzęt, powstawały kolejne kompanie radiotechniczne. Sukcesywnie likwidowano posterunki obserwacji wzrokowej drugiej i pierwszej linii. Pod koniec grudnia 1954 roku pracowały 32 stacje radiolokacyjne, ale już pod koniec 1955 roku w uzbrojeniu było 65 stacji radiolokacyjnych (na 202 stacje przewidziane w etacie). W tym czasie Wojska Lotnicze i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju liczyły prawie 73 tys. żołnierzy, z czego prawie 10 tys. służyło w tworzących się wojskach radiotechnicznych.

Wykorzystując doświadczenia zdobyte podczas opracowywania radaru Nysa-A, w Warszawskich Zakładach Radiowych Rawar podjęto prace nad kolejnymi urządzeniami. W 1956 roku powstały prototypy radarów: Nysa-B – do pomiaru wysokości celu oraz Nysa-C – ostrzegawczy. Od 1957 roku, po okresie próbnej eksploatacji, radary te były produkowane seryjnie i weszły do uzbrojenia kompanii radiotechnicznych².

Na rys. 1 przedstawiono ugrupowanie wojsk obserwacyjno-meldunkowych i radiotechnicznych pod koniec 1955 roku³.



Rys. 1. Ugrupowanie wojsk obserwacyjno-meldunkowych i radiotechnicznych pod koniec 1955

Źródło: <http://andreovia.pl/publikacje/dotykanie-historii/item/345-jw-radio> (dostęp: 19.07.2017)

² *Ibidem*.

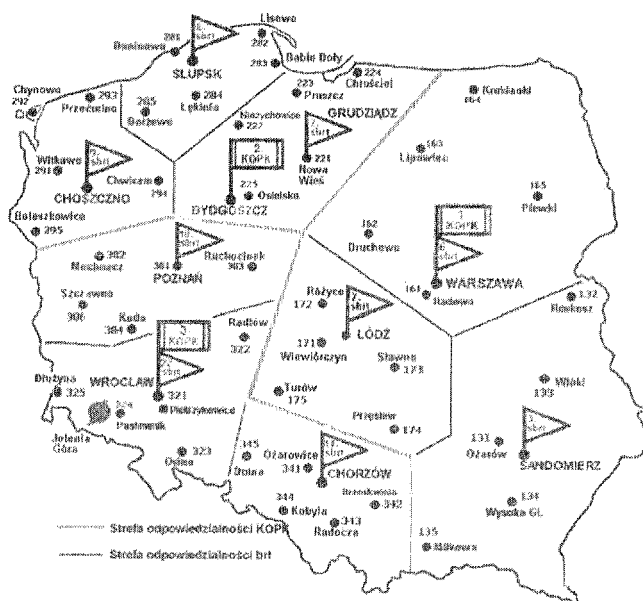
³ Za: <http://andreovia.pl/publikacje/dotykanie-historii/item/345-jw-radio> (dostęp: 19.07.2017).

Kolejne lata przyniosły wojskom radiotechnicznym kolejne reorganizacje. Tworzono pułki radiotechniczne w nowo powstałych Korpusach Obrony Powietrznej Kraju:

- ♦ 1. Korpus Obrony Powietrznej Kraju w Warszawie;
- ♦ 2. Korpus Obrony Powietrznej Kraju w Bydgoszczy;
- ♦ 3. Korpus Obrony Powietrznej Kraju we Wrocławiu;

aby pod koniec lat pięćdziesiątych tworzyć samodzielne bataliony radiotechniczne z podporządkowanymi im kompaniami radiotechnicznymi. Lata sześćdziesiąte to kolejne lata reorganizacji struktur Wojsk Radiotechnicznych. Powstają nowe kompanie radiotechniczne, wyposażone głównie w sprzęt produkcji radzieckiej, nowe jednostki radiotechniczne zostają podporządkowane istniejącym batalionom.

Na rys. 2 przedstawiono strukturę ugrupowań wojsk radiotechnicznych w Polsce pod koniec lat sześćdziesiątych⁴.



Rys. 2. Struktura ugrupowań wojsk radiotechnicznych w Polsce pod koniec lat sześćdziesiątych

Źródło: <http://andreovia.pl/publikacje/dotykanie-historii/item/345-jw-radio> (dostęp: 19.07.2017)

⁴ *Ibidem*.

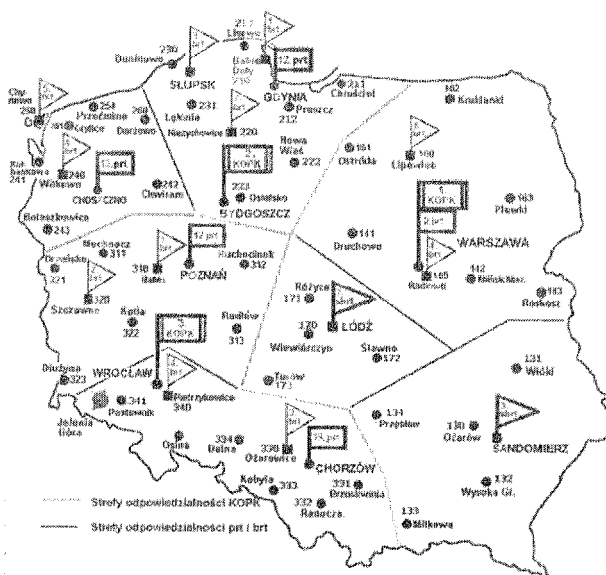
Kolejna reorganizacja WRt miała na celu dostosowanie systemu wykrywania celów powietrznych do wyznaczonych rejonów odpowiedzialności korpusów oraz do funkcjonującego zespołu połączonych stanowisk dowodzenia (PŁSD). Zadaniem 1. Korpusu OPL OK była ochrona wschodniej i środkowej części kraju z Warszawą, Krakowem, Łodzią i Górnym Śląskiem. 2. Korpus osłaniał wybrzeże morskie, część północno-zachodnią Polski, porty: Świnoujście, Szczecin, Bydgoszcz oraz rejony Trójmiasta. Natomiast 3. Korpus osłaniał południowo-zachodnią część Polski z Wrocławiem i Poznaniem. Ponadto na reorganizację WRt wpływ miał rozwój jakościowy i ilościowy środków napadu powietrznego, modernizacja sprzętu radiotechnicznego, wprowadzenie do uzbrojenia artylerii raketowej oraz pogląd, że poprzez struktury batalion – korpus przyspieszony zostanie obieg informacji o sytuacji powietrznej⁵.

Nastąpił długi okres ciągłych przeobrażeń i dyslokacji jednostek Wojsk Radiotechnicznych. Posterunki obserwacyjno-meldunkowe przekształcano w typowe bataliony i kompanie radiotechniczne. Lata 1960–1975 były bardzo intensywne dla WRt. Przekształcenia, kompletowanie sprzętu radiolokacji i automatyzowanie systemów dowodzenia, tworzenie nowych struktur miały zakończyć okres przekształcania z wojsk obserwacyjno-meldunkowych na Wojska Radiotechniczne, ze struktury pułkowej na struktury brygadowe. Przekształcenia i rozwój WRt w 1970 roku przedstawia rys. 3⁶.

Sformowanie trzech brygad radiotechnicznych w latach 1973–1976 zakończyło na kilkanaście lat proces zasadniczych przemian organizacyjnych w Wojskach Radiotechnicznych. Brygadowa struktura wojsk przetrwała najdłużej i do lat dziewięćdziesiątych niewiele w nią ingerowano. Utworzono stabilny system rozpoznania radiolokacyjnego polskiej przestrzeni powietrznej dostosowany do wymogów działań wojsk raketowych i lotnictwa myśliwskiego. System tworzyły trzy brygady radiotechniczne w składzie 14 batalionów radiotechnicznych, które posiadały 14 „przysztabowych” i 43 terenowe kompanie radiotechniczne (razem 57 posterunków radiotechnicznych). W celu poprawy parametrów pola radiolokacyjnego na małych wysokościach, utworzono ponad dziesięć wysuniętych posterunków radiolokacyjnych (WRLP), a do poprawy żywotności ugrupowania bojowego utworzono dziesięć posterunków „skrytego pola” (RLP SP) oraz jedną kompanię maskowania.

⁵ Z. Kuśmierk, *Wojska Radiotechniczne w latach 1950–2015*, Wyd. DGRSZ, Warszawa 2015, s. 70.

⁶ <http://andreovia.pl/publikacje/dotykanie-historii/item/345-jw-radio> (dostęp: 19.07.2017).



Rys. 3. Przekształcenia i rozwój WRt w 1970 r.

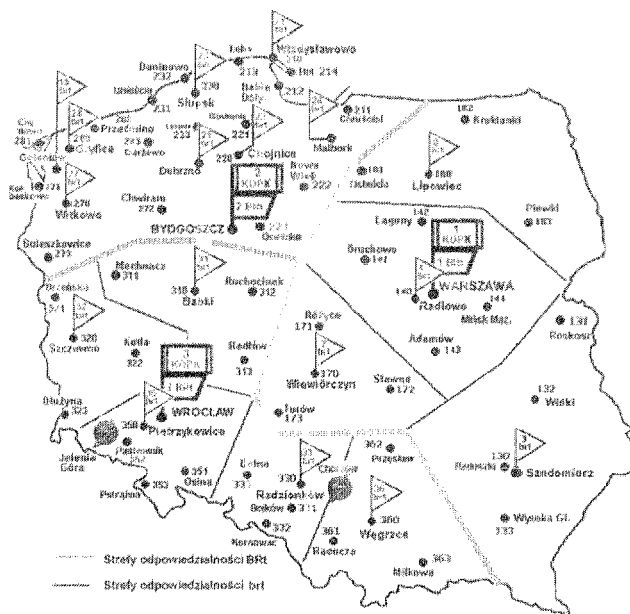
Źródło: <http://andreovia.pl/publikacje/dotykanie-historii/item/345-jw-radio> (dostęp: 19.07.2017)

Zarówno wysunięte posterunki radiolokacyjne (WRLP), jak i „skrytego pola” nie były wykorzystywane w warunkach codziennej pracy bojowej WRt. Miały one za zadanie zabezpieczenie pola radiolokacyjnego w przypadku zniszczenia bądź zakłócenia podstawowych stacji radiolokacyjnych znajdujących się na wyposażeniu kompanii radiotechnicznych. Strukturę tę w 1976 roku przedstawia rys. 4⁷.

Był to również okres zmian zarówno w liczebności wojska, jak i zmian w sprzęcie radiolokacyjnym. Ciągły rozwój radiolokacji, polskiej, jak i radzieckiej, pozwalał na doposażanie kompanii radiotechnicznych w coraz to lepszy sprzęt.

Zmiana sytuacji polityczno-militarnej w Europie Środkowo-Wschodniej w 1989 roku oznaczała również początek procesu rozwoju Sił Zbrojnych w Polsce. Wojska Radiotechniczne musiały ulec znacznym przemianom, które w pierwszej kolejności sprowadzały się najczęściej do redukcji stanów osobowych i likwidacji pododdziałów. Konieczna stała się przebudowa rozmieszczenia pododdziałów na terytorium całej Polski, aby sieć posterunków

⁷ <http://docplayer.pl/2425734-60-lat-wojsk-radiotechnicznych.html> (dostęp: 19.07.2017).



Rys. 4. Struktura WRT w 1976 r.

Źródło: <http://docplayer.pl/2425734-60-lat-wojsk-radiotechnicznych.html> (dostęp: 19.07.2017)

radiotechnicznych racjonalniej dostosować do zmieniających się potrzeb. System obrony powietrznej na terytorium Polski powinien zawierać także obronę granicy północno-wschodniej i wschodniej. Tworzono nowe struktury na ścianie wschodniej, rozbudowywano istniejące tak, aby ograniczyć incydenty naruszania przestrzeni powietrznej od wschodu, zwłaszcza na małych wysokościach. W 1995 roku dowództwa i sztaby brygad przeformowano na nowe etaty, podobnie zresztą bataliony, wszędzie zmniejszając stany osobowe. Likwidowano też posterunki i pododdziały radiotechniczne znajdujące się na ścianie zachodniej. Rozpoczęto tym samym proces restrukturyzacji systemu rozpoznania radiolokacyjnego obrony powietrznej, mający również dostosować system do standardów obowiązujących w NATO. Jednym z pierwszych przedsięwzięć było wdrożenie nowego systemu IFF (Identification Friend or Foe)⁸.

⁸ Z. Kuśmierek, *Wojska Radiotechniczne w latach 1950–2015*, Wyd. DGRSZ, Warszawa 2015, s. 145.

Lata dziewięćdziesiąte XX wieku to ciągle przeobrażanie WRt i dostosowywanie sprzętu i rozmieszczenie do obecnej struktury odpowiadającej wymaganiom NATO.

Gdy Polska wstępowała do Sojuszu Północnoatlantyckiego w 1999 roku (akces przystąpienia do NATO zgłoszono w 1993 roku), Wojska Radiotechniczne składały się z dwóch brygad radiotechnicznych w składzie trzynastu batalionów. Obie brygady posiadały już pewną liczbę w pełni nowoczesnego sprzętu, przede wszystkim trójwspółrzędne stacje radiolokacyjne spełniające standardy światowe.

Wstępując do NATO, Polska zobowiązała się m.in. do utworzenia jednolitego systemu dowodzenia obroną powietrzną, kompatybilnego ze Zintegrowanym Systemem OP NATO. Na mocy porozumień zawartych przez Polskę w 1995 roku rozpoczęto organizację Narodowego Centrum Wspierania Operacji Powietrznych, znanego pod nazwą ASOC (Air Sovereignty Operations Center). Ten międzynarodowy program umożliwiał zarządzanie przestrzenią powietrzną według jednolitego systemu zobrazowania sytuacji powietrznej obejmującej ruch wszystkich statków powietrznych zarówno cywilnych, jak i wojskowych w przestrzeni danego kraju, a także krajów sąsiednich. Dotyczył w pierwszej kolejności Polski, Czech, Węgier, Słowacji, a później państw nadbałtyckich i innych. Pierwotnie nie był brany pod uwagę jako element bezpośredniej współpracy ze strukturami NATO. Zmiana nastąpiła w momencie, kiedy pojawiła się możliwość naszej integracji ze strukturami północnoatlantyckimi. Wtedy strona amerykańska potwierdziła przydatność tego systemu do wymiany obrazu o sytuacji powietrznej pomiędzy Polską a państwami Sojuszu. Zaczęto więc traktować ASOC jako system współpracy Polska–NATO⁹.

System musiał jednak uzyskać zgodę NATO do współpracy z systemem stosowanym w państwach Sojuszu Północnoatlantyckiego. Pierwsze posterunki radiotechniczne rozpoczęły pracę w systemie ASOC jeszcze w 1999 roku. Praca tych posterunków oparta była tylko na polskim sprzęcie radiolokacyjnym, gdyż radziecki ze względu na brak części zamiennych oraz przekroczony resurs eksploatacyjny został wycofany z użytkowania.

Budowa nowego systemu obrony powietrznej wymagała utworzenia nowego systemu dowodzenia obroną powietrzną, co dla WRt oznaczało kolejną przebudowę dotychczasowej struktury, zmiany ugrupowania bojo-

⁹ Z. Kuśmierek, *Wojska Radiotechniczne w latach 1950–2015*, Wyd. DGRSZ, Warszawa 2015, s. 150.

wego, likwidację wielu pododdziałów oraz przemianę dotychczasowej filozofii funkcjonowania dowództw brygad i batalionów. Należało wyprowadzić dowództwa batalionów i brygad radiotechnicznych z systemu dowodzenia operacyjnego na szczebel wyłącznie taktyczny. Przebudowa systemu dowodzenia oznaczała wyeliminowanie pośrednich szczebli dowodzenia oraz jego zautomatyzowanie w celu umożliwienia bezpośredniego kierowania stanowiskami dowodzenia jednostek lotniczych, obrony przeciwlotniczej i walki elektronicznej. Podstawą systemu miało być Centrum Operacji Powietrznych (COP) oraz ośrodki dowodzenia i naprowadzania (ODN). Polski system obrony powietrznej miał być sprzężony ze Zintegrowanym Systemem Obrony powietrznej NATO-NATINADS (NATO Integrated Air Defence System).

Następne lata przynosiły kolejne zmiany w sprzęcie i rozmieszczeniu jednostek. Najstarsze stacje radiolokacyjne zastępowane są coraz to nowocześniejszym sprzętem polskiej produkcji (stacje trójwspółrzędne) oraz reorganizowano brygady radiotechniczne. W 2004 roku rozpoczęto budowę posterunków typu BACKBONE (posterunków radiolokacyjnych dalekiego zasięgu), które obecnie tworzą system naziemnych posterunków radiolokacyjnych. Wprowadzenie do pracy posterunków BACKBONE spowodowały likwidację kolejnych posterunków i dalsze zmiany w WRt. W 2008 roku zakończono proces likwidacji, restrukturyzacji i zmian w WRt. Pozostała 3. Brygada Radiotechniczna, której podporządkowano cztery bataliony radiotechniczne z podległymi kompaniami. Dodatkowo rozbudowano system NATINADS na system NATINAMDS (NATO Integrated Air and Missile Defence System – System Obrony Powietrznej i Przeciwrakietowej NATO).

Zadania WRt

Główne zadania WRt w czasie pokoju to: utrzymywanie parametrów strefy rozpoznania radiolokacyjnego zgodnie z dyrektywnymi wymogami; wydawanie informacji radiolokacyjnej niezbędnej do zabezpieczenia działań dyżurnych sił i środków SP oraz szkolenia wojsk; radiolokacyjne zabezpieczenie akcji poszukiwawczo-ratowniczych (SAR), a także radiolokacyjne zabezpieczenie realizacji misji „Air Policing”. W czasie kryzysu i wojny WRt realizują następujące zadania: poprawienie parametrów strefy rozpoznania radiolokacyjnego zgodnie z dyrektywnymi wymogami oraz wydawanie informacji radiolokacyjnej, niezbędnej do zabezpieczenia działań bojowych aktywnych środków walki.

Struktura i wyposażenie WRt¹⁰

W skład obecnych Wojsk Radiotechnicznych wchodzi następujące elementy:

1. Zarząd Wojsk Radiotechnicznych Dowództwa Generalnego Sił Zbrojnych
2. oraz 3. Wrocławska Brygada Radiotechniczna, której podlegają:
 - ♦ Sandomierski Batalion Radiotechniczny wraz z podległymi pododdziałami;
 - ♦ 8. Szczycieński Batalion Radiotechniczny wraz z podległymi pododdziałami;
 - ♦ 31. Batalion radiotechniczny we Wrocławiu wraz z podległymi pododdziałami;
 - ♦ 34. Batalion Radiotechniczny w Chojnicach wraz z podległymi pododdziałami;

Obecne rozmieszczenie pododdziałów WRt przedstawia rys. 5¹¹.

W skład wyposażenia współczesnych Wojsk Radiotechnicznych wchodzi następujące stacje radiolokacyjne¹²:

STACJA RADIOLOKACYJNA NUR-12, NUR-12 ME (PRODUKCJI POLSKIEJ)

Jest trójwspółrzędnym radarem kontroli obszaru powietrznego. Umożliwia wykrywanie obiektów powietrznych, określanie ich współrzędnych (azymut, odległość, wysokość), śledzenie automatyczne tras wybranych obiektów, a także elektroniczną identyfikację w systemie SUPRAŚL oraz peleng źródeł zakłóceń aktywnych.

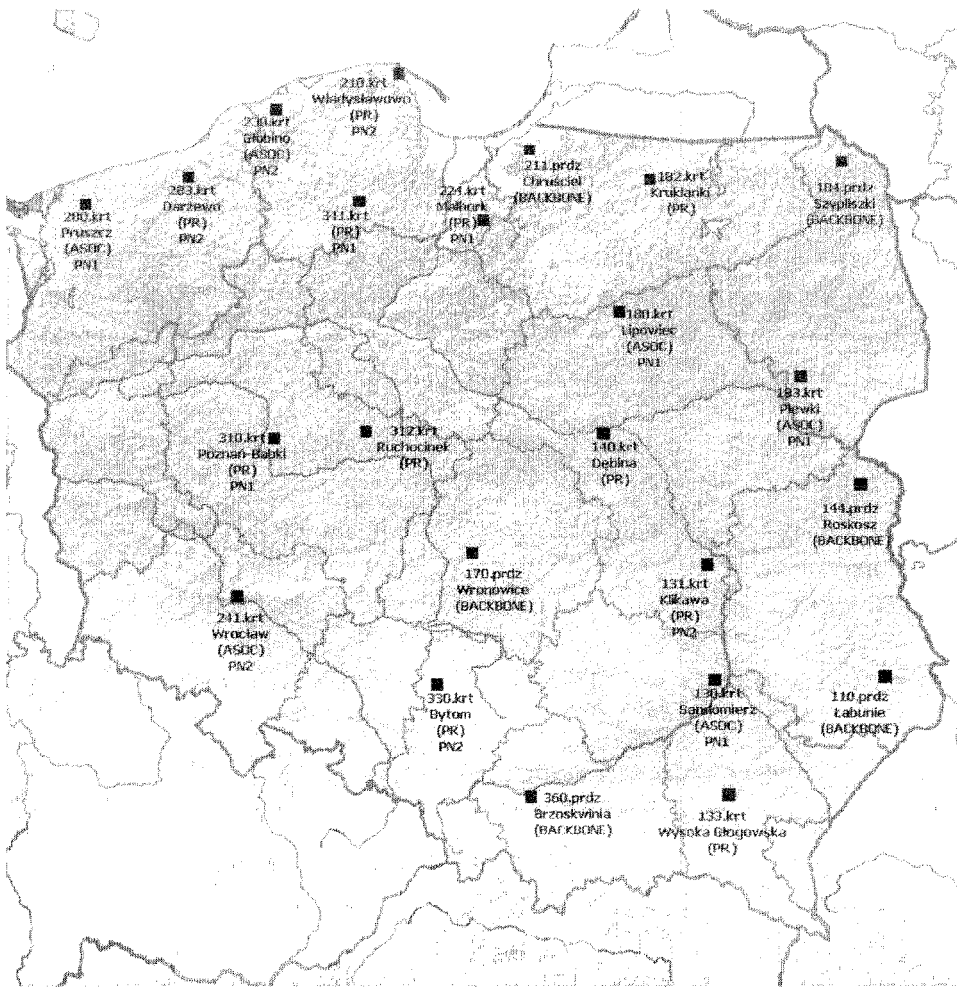
STACJA RADIOLOKACYJNA NUR-12 M (BACKBONE) (PRODUKCJI POLSKIEJ)

Jest trójwspółrzędnym radarem dalekiego zasięgu, przeznaczonym do kontroli obszaru powietrznego.

¹⁰ Na podstawie: <http://3brt.wp.mil.pl> (dostęp: 19.07.2017).

¹¹ <http://militarium.net/posterunki-radiolokacyjne-w-polsce-w-2015-r> (dostęp: 19.07.2017).

¹² <http://3brt.wp.mil.pl/pl/12.html> (dostęp: 19.07.2017).



Rys. 5. Aktualne rozmieszczenie pododdziałów WRT

Źródło: <http://militarium.net/posterunki-radiolokacyjne-w-polsce-w-2015-r/>
(dostęp: 19.07.2017).

STACJA RADIOLOKACYJNA RAT-31 DL (PRODUKCJI WŁOSKIEJ)

Jest trójwspółrzędnym radarem dalekiego zasięgu, przeznaczonym do kontroli obszaru powietrznego. Umożliwia wykrywanie obiektów powietrznych, określanie ich współrzędnych (azymut, odległość, wysokość), identyfikację „swój-obcy” w systemie SUPRAŚL oraz peleng źródeł zakłóceń aktywnych. RAT-31 DL jest tzw. radarem programowym.

**MOBILNA STACJA RADIOLOKACYJNA NUR-15
(PRODUKCJI POLSKIEJ)**

Jest trójwspółrzedną stacją radiolokacyjną średniego zasięgu, przeznaczoną do wykrywania obiektów powietrznych w obserwowanej przestrzeni, określania ich współrzędnych (azymut, odległość, wysokość), śledzenia automatycznego tras obiektów, a także identyfikację „swój-obcy” w systemie SUPRAŚL oraz peleng źródeł zakłóceń aktywnych.

**STACJA RADIOLOKACYJNA NUR-31
(ODLEGŁOŚCIOMIERZ POLSKIEJ PRODUKCJI)**

Jest mobilnym koherentnym radarem kontroli obszaru powietrznego średniego zasięgu. Radar umożliwia wykrywanie obiektów powietrznych i określanie ich współrzędnych, azymutu i odległości, a także śledzenie tras wykrytych obiektów.

**STACJA RADIOLOKACYJNA NUR-41
(PRODUKCJI POLSKIEJ)**

Jest mobilnym radarem koherentnym, przeznaczonym do pomiaru wysokości obiektów powietrznych, których znane są współrzędne płaskie (azymut, odległość).

**STACJA RADIOLOKACYJNA NUR-31 MK
(ODLEGŁOŚCIOMIERZ POLSKIEJ PRODUKCJI)**

Stacja radiolokacyjna jest wersją kontenerową radarów mobilnych NUR-31 (M) i posiada taką samą aparaturę nadawczo-odbiorczą. Stacja radiolokacyjna NUR-31 MK współpracuje z zestawem antenowym RA-83, dzięki któremu posiada lepsze parametry zasięgowe i dokładność określania azymutu niż wersje mobilne z antenami autonomicznymi. Możliwa jest również współpraca mobilnych stacji NUR-31 (M) z zestawem antenowym RA-83.

STACJA RADIOLOKACYJNA AVIA-W

Jest radarem kontroli rejonu lotniska. Radar umożliwia wykrywanie obiektów powietrznych, określanie ich współrzędnych płaskich (azymut, odległość), a także elektroniczną identyfikację w systemie SUPRAŚL.

ZAUTOMATYZOWANY POSTERUNEK RADIOLOKACYJNY – ZPR-10S

Jest wielostanowiskowym systemem informatycznym, zapewniającym automatyzację procesów wykrywania, przetwarzania i zobrazowania informacji radiolokacyjnej z podłączonych źródeł oraz odbiór i zobrazowanie informacji radiolokacyjnej z oddalonych źródeł cyfrowych.

Podsumowanie

Wojska Radiotechniczne w Polsce, mimo wielu przekształceń i zawirowań, nadal wykonują swoją pracę na rzecz ochrony i obrony polskiej przestrzeni powietrznej. Chęć zastąpienia tego rodzaju wojsk samolotami wczesnego ostrzegania AWACS czy inne próby mające na celu całkowite rozformowanie, nie miały wpływu na obecny kształt i zadania, a ciągły rozwój radiolokacji i techniki produkcji stwarzają bardzo dobre podstawy do rozwoju tych wojsk. Co więcej, poprzez udostępnienie informacji radiolokacyjnej z wojskowych stacji radiolokacyjnych dla Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa lotów w polskiej przestrzeni powietrznej. Autor ma nadzieję, że choć w małej części przybliżył sytuację Wojsk Radiotechnicznych w polskich Siłach Powietrznych. Niestety, ze względu na małą ilość dostępnych materiałów dotyczących tego rodzaju wojsk oraz niejawność wszystkich zadań i pełnej struktury WRt udało się zawrzeć w niniejszej pracy wszystko to, co można było przekazać, nie narażając się na zarzut udostępnienia oraz korzystania z informacji stanowiących dane niejawne.

Bibliografia

Z. Kuśmierk, *Wojska Radiotechniczne w latach 1950–2015*, Wyd. DGRSZ, Warszawa 2015. Przegląd sił powietrznych. Październik 2010/10 (040). „Wojska Radiotechniczne Sił Powietrznych”, gen. bryg. Michał Sikora.

Źródła internetowe

<http://3brt.wp.mil.pl>

<http://andreovia.pl/publikacje/dotykanie-historii/item/345-jw-radio>

<http://docplayer.pl/2425734-60-lat-wojsk-radiotechnicznych.html>

<http://militarium.net/posterunki-radiolokacyjne-w-polsce-w-2015-r>