

**Adam NOGAJ\***

## **TECHNICZNE ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA INFORMACJI WYWIADOWCZYCH**

*Autor prezentuje rozwój technologii służących pozyskiwaniu informacji wywiadowczych - oczywiście w wielkim uproszczeniu i skrócie – od początku do końca XX wieku. Podkreśla, nieprzemijające znaczenie rewolucji naukowo – technicznej, która obok funkcjonujących przez wieki i tysiąclecia tradycyjnych – agenturalnych form pozyskiwania informacji wywiadowczych, umożliwiła wprowadzenie nowych, wcześniej nieznanymi narzędzi, służących temu celowi. Wskazuje, że techniczne środki pozyskiwania informacji wcale nie pojawiły się podczas II wojny światowej. Większość technologii pozyskiwania informacji wywiadowczych wykorzystywanych podczas II wojny światowej, znana była i szeroko zastosowana już podczas I wojny światowej. Podczas tej wojny walczące armie wiele uwagi poświęcały rozpoznaniu radiowemu, a szczególnie jednej z jego form, jaką stanowiła kryptoanaliza – rozszytywanie kodów. W tym okresie powszechnie stosowano także rozpoznanie lotnicze, w tym fotografię lotniczą. Znano także narzędzia do podsłuchiwania odległych o kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt kilometrów sieci telefonicznych nieprzyjaciela. Na przykładzie III Rzeszy, prezentuje przerażający obraz rozwoju technicznych źródeł pozyskiwania informacji wywiadowczych dla struktur wywiadu wojskowego, cywilnego oraz policji politycznej, tak typowych dla państwa totalitarnego, usiłującego wszystko i wszystkich kontrolować. Na przykładzie Armii Radzieckiej w końcowym okresie II wojny światowej prezentuje również bardzo rozbudowane techniczne struktury pozyskiwania informacji wywiadowczych, a także olbrzymi wysiłek, wniesiony w ich pozyskiwanie. Zasadnicza uwaga ukierunkowana została na techniczne środki zdobycie, będące w posiadaniu radzieckich frontów. W części końcowej opracowania zaprezentowany został zarys podstawowych informacji, dotyczących współczesnych systemów pozyskiwania informacji wywiadowczych, w oparciu o wywiad lotniczy, satelitarny, elektroniczny radiowy, radiolokacyjny oraz teleinformatyczny. Autor dowodzi, że w minionych dziesięcioleciach, osobowe źródła informacji, przestały pełnić rolę kluczową. Uzasadnia, że od wielu dziesięcioleci mocarstwa główne nakłady przeznaczone na wywiad, ukierunkowują na elektroniczne systemy pozyskiwania informacji. Agentura przestała być najważniejszym, a już na pewno nie jedynym źródłem uzyskiwania informacji o potencjalnym przeciwniku.*

**Słowa kluczowe:** wywiad, informacje wywiadowcze, rozpoznanie radiowe, kryptologia, wywiad elektroniczny

---

\* dr Adam NOGAJ

## WSTĘP

Przez setki i tysiące lat źródła pozyskiwania informacji wywiadowczych i kontrwywiadowczych nie zmieniały się. Bazowały na obserwacji, działaniu patroli obserwacyjnych, wywiadowców, kupców, niekiedy agentów – przekupionych urzędników i dowódców na obcych dworach. Olbrzymie zmiany wprowadziła dopiero rewolucja naukowo – techniczna, wyrosła na żyznej glebie Oświecenia. To wieki XVIII i XIX przyniosły pierwowzory urzędzeń, bez których współcześni nie mogą wyobrazić sobie życia. Najistotniejszy wpływ na rozwój cywilizacji miały badania oraz produkcja silników parowych i spalinowych, wynalezienie elektryczności, indukcyjności, telegrafu oraz samolotów. Wszystkie stworzone wówczas wynalazki, znajdowały masowe zastosowanie w sektorze wojskowym, gdzie je twórczo rozwijano. Pojawienie się czołgów, samolotów, ciężkiej artylerii, samochodów, okrętów o napędzie parowym, a później spalinowym, okrętów podwodnych, radiostacji, stanowiło widoczny efekt zastosowania najnowszych osiągnięć technicznych dla celów wojskowych. Równoległe do rozwoju technologicznego, rozwijały się techniczne środki do prowadzenia rozpoznawania przeciwnika. Wywiad radiowy, rozpoznanie lotnicze, w tym fotografia lotnicza, bardzo mocno zaistniały już podczas I wojny światowej. Wszystkie te wynalazki, znacząco zmodernizowane i udoskonalone, znalazły zastosowanie w strukturach wywiadu, nie tylko wojskowego, w okresie międzywojennym, a przede wszystkim podczas II wojny światowej. Okres powojenny, począwszy od lat sześćdziesiątych, to przeniesienie odpowiedzialności za rozpoznawanie przeciwnika, na rozbudowane systemy rozpoznania radiowego i radiolokacyjnego a od lat siedemdziesiątych także wywiadu satelitarnego. Lata osiemdziesiąte i dziewięćdziesiąte to powszechna informatyzacja przedsiębiorstw, banków oraz instytucji i rozwijająca się wraz z nią penetracja sieci informatycznych i telekomunikacyjnych.

Celem publikacji jest zaprezentowanie oczywiście w olbrzymim skrócie i uproszczeniu, kamieni milowych, leżących na drodze rozwoju technicznych środków pozyskiwania informacji w XX oraz XXI wieku.

### **1. NOWE ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA INFORMACJI WYWIADOWCZYCH W OKRESIE I WOJNY ŚWIATOWEJ**

Stosowane od wieków formy zdobywania informacji o przeciwniku, bądź potencjalnym przeciwniku, wraz z pojawieniem się nowych technologii nie zostały zapomniane. Były one nadal w pełni wykorzystywane podczas I wojny światowej. Na szczeblu taktycznym, tak jak przed wiekami, rozpoznanie przeciwnika realizowano poprzez znane od wieków formy, takie jak obserwacja, działanie pieszych i konnych patroli rozpoznawczych, zasadzki, wypadki, przesłuchiwanie jeńców, analiza zdobytych dokumentów, broni i wyposażenia przeciwnika. Wówczas jednakże, do rozpoznania głębokiego zaplecza przeciwnika, zaczęto wykorzystywać nowe – wcześniej niespotykane – formy zdobywania informacji, prowadzone w oparciu o rozpoznanie lotnicze, radiowe i telefoniczne. Tradycyjne źródła wywiadu agenturalnego, na szczeblach operacyjnym i strategicznym, stały się już wówczas jednym z kilku źródeł informacji o nieprzyjacielu, m.in. na skutek stabilizacji na długie lata frontu zachodniego, przez który nawet przysłowiowa mysz nie mogła się przemieścić. Prześledźmy najistotniejsze i rewolucyjne zmiany, jakie w zakresie zdobywania informacji przyniosła I wojna światowa. Pamiętać oczywiście należy, że wynalazki wojskowe z okresu wojny, po jej

zakończeniu rozlewały się szerokim strumieniem do struktur kontrwywiadu, policji, telekomunikacji, gospodarki oraz innych dziedzin życia pozawojskowego.

### 1.1. Powstanie radia i wywiadu radiowego

Szczególnie wielki wpływ na pojawienie się nowych źródeł pozyskiwania informacji, miało wynalezienie radia, na przełomie XIX i XX wieku<sup>1</sup>. Już w okresie I wojny światowej łączność radiowa stała się dominującym sposobem przekazywania informacji na wyższych szczeblach dowodzenia. Radiowa łączność wojskowa zapewniała szybkie przekazywanie rozkazów i informacji na setki kilometrów, co wcześniej kurierom zajmowało kilka dni. Sztaby małą jednak uwagę zwracały na staranne szyfrowanie własnych informacji. Dużą zaś przywiązywały do łamania szyfrów przeciwnika. Stąd wiele znakomych sukcesów w łamaniu kodów, które zapoczątkowały istnienie wywiadu radiowego.

Wraz z rozpoczęciem I wojny światowej, w sztabach każdej z głównych armii, biorących udział w wojnie, istniały już struktury wywiadu radiowego. W Wielkiej Brytanii, już miesiąc po rozpoczęciu wojny, 6 września 1914 r. Winston Churchill otrzymał od rosyjskiego attachatu morskiego informacje o zdobyciu przez Rosjan księgi kodowej niemieckiej marynarki wojennej oraz kluczy szyfrów. Zabrano go z dłoni martwego oficera marynarki, z krążownika „Magdeburg”, który wszedł na skały w Zatoce Fińskiej<sup>2</sup>. Wysłany z Wielkiej Brytanii okręt wojenny przywiózł tę księgę, co pozwoliło odczytywać meldunki niemieckiej floty, aż do końca wojny. Ponadto, w grudniu 1914 r., Brytyjczycy wydobyli z zatopionego niemieckiego niszczyciela w Zatoce Helgolandzkiej księgi kodowe stosowane do łączności Berlina z attache’s wojskowymi Niemiec. Pozwoliło to Brytyjczykom odczytywać około 200 niemieckich depesz dziennie, ukazujących zamiary niemieckiej floty. Pod koniec wojny, na rzecz brytyjskiego wywiadu radiowego pracowało już ponad 800 radiotelegrafistów oraz 70 kryptologów<sup>3</sup>.

Jeszcze przed wybuchem I wojny światowej, oficerowie armii Austro-Węgierskiej, potrafili rozszyfrować zaszyfrowane meldunki armii carskiej<sup>4</sup>. Nieco później, bo dopiero od 1916 r., także armia francuska zorganizowała pododdziały radio wywiadu. Również Rosjanie podjęli próby czytania obcych kodów. Ich radio wywiad w latach 1915 – 1916 namierzył w Piotrogradzie dwie stacje szpiegowskie, a w 1917 r. już sześć. Doskonałą wiedzę Niemców i Austriaków o planach Stawki – rosyjskiego

<sup>1</sup> Nie sposób w tym miejscu nie wspomnieć o wspaniałych dokonaniach wielu fizyków i badaczy, prowadzących badania nad indukcyjnością i magnetyzmem, już od XVIII wieku, w tym: Michaela Faradaya, Heinricha Hertza, Jamesa Clarka Maxwella, Aleksandra Popowa, a przede wszystkim Nikoli Tesli. Dopiero opatentowanie przez Guglielmo Marconiego w 1897 r. wynalazku na transmisję sygnałów zapoczątkowało burzliwy rozwój radiokomunikacji. W 1943 r. Sąd najwyższy USA uznał jednak, że jego patent był plagiatem dorobku i odkryć genialnego Serba Nikoli Tesli. Jakby nie patrzeć, wynalezione na początku XX wieku radio znalazło zastosowanie w trzech oddzielnych obszarach: w rozgłośniach nadawczych, transmitujących programy informacyjne dla społeczeństwa, w telekomunikacji, do przesyłania informacji rządowych i prywatnych na duże odległości oraz w strukturach wojska.

<sup>2</sup> Według innych źródeł, tabele kodowe zostały wyłowione z morza.

<sup>3</sup> G. Nowik, *Zanim złamano Enigmę. Polski radio wywiad podczas wojny z bolszewicką Rosją 1918 – 1920*, Warszawa 2004, s. 123 – 124.

<sup>4</sup> Ibidem, s. 128 – 130.

najwyższego dowództwa, (o dziwo tak samo nazywanego za rządów Stalina – przyp. AN.) przyjmowano za wynik zdrady w najwyższych kręgach wojskowych, co siał ferment w najwyższym dowództwie<sup>5</sup>.

Rozbudowane struktury wywiadu radiowego posiadała także armia niemiecka. Pierwszy poważny i niespodziewany sukces pojawił się już w początkowych dniach wojny, kiedy to radiostacja w twierdzy niemieckiej w Koenigsbergu (Królewiec – przyp. AN), w Prusach Wschodnich, przechwyciła kilka radiogramów rosyjskich armii, nadawanych jawnym tekstem. Pokazywały one plan działania armii rosyjskich na kierunku Prus Wschodnich. Dowództwo niemieckie dzięki tym informacjom, wiedziało prawie wszystko o zamiarach rosyjskich. Toteż całkowite rozbicie Rosjan w wielkiej bitwie pod Tannenbergiem była logiczną konsekwencją braku ochrony własnej korespondencji radiowej przez Rosjan. Dowództwu niemieckiemu zaś otworzyło oczy na sprawy łączności radiowej i szyfrów. Ojcem niemieckiego wywiadu radiowego był 32 letni kapitan Ludwik Voit. Mianowany dowódcą wspomnianej radiostacji, utworzył grupę kryptoanalizy, która zajmować się miała rozszytaniem rosyjskich radiogramów. Praca tego zespołu była nad wyraz owocna. Jak twierdził jeden z wysokich dowódców: *Zawsze byliśmy uprzedzeni przez komunikaty radiowe sztabu rosyjskiego o miejscach koncentracji wojsk do jakiejś nowej operacji*<sup>6</sup>. Dodać należy, że niemiecki wywiad radiowy potrafił także rozszytwać depesze floty brytyjskiej<sup>7</sup>.

## 1.2. Rozpoznanie telefoniczne

Innym, wcześniej niespotykanym źródłem informacji o nieprzyjacielu, były informacje pochodzące z rozpoznania telefonicznego. Już podczas I wojny światowej oraz przez cały okres międzywojenny stosowano podsłuch linii telefonicznych przeciwnika. Drugą żyłą kabla łączącego telefony, tzw. „0” tworzyło uziemienie. I właśnie poprzez wychwytywanie prądów ziemnych oraz ich wzmacnianie możliwe było prowadzenie podsłuchów rozmów telefonicznych, wykonywanych przez nieprzyjaciela z odległych miejsc, nawet o kilkadziesiąt kilometrów od linii frontu. Niekiedy pod okopy nieprzyjaciela wysyłano zwiadowców, w celu rozciągnięcia drutu, którego drugi koniec podczepiano do urządzenia podsłuchowego. Czasami udawało się wczepić swój podsłuch, swoimi kablami do linii telefonicznej nieprzyjaciela. W 1918 r. armia niemiecka posiadała 292 urządzenia, do przechwytywania odległych rozmów telefonicznych. Ojcem tej formy zdobywania informacji był 32 – letni inspektor telefonów Otto Arendt. W 1915 r. wynalazł on wspomniane urządzenie, które bardzo szybko przyjęło się w całej armii<sup>8</sup>. Warto nadmienić, że tą samą technologią wykorzystywały także pododdziały łączności Wojska Polskiego, w wojnie z bolszewicką Rosją w latach 1919 – 1920<sup>9</sup>.

Odkryta wówczas technologia przetrwała do naszych czasów. Monitorowanie

<sup>5</sup> Ibidem, s. 178 – 183.

<sup>6</sup> D. Khan, *Szpiedzy Hitlera. Niemiecki wywiad wojskowy w czasie II wojny światowej*, Warszawa 2000, s. 49 oraz G. Nowik, *Zanim złamano Enigmę...*, s. 164 - 166.

<sup>7</sup> G. Nowik, *Zanim złamano Enigmę...*, s. 164.

<sup>8</sup> D. Khan, *Szpiedzy Hitlera...*, s. 49.

<sup>9</sup> Niestety, nie jestem w stanie zacytować i wskazać źródła tej informacji. Przed kilkunastu laty, pracując w CAW m.in. na materiałach wojsk łączności z okresu 1919 - 1920, na pewno tam na taką informację trafiłem.

rozmów telefonicznych, a nawet pomieszczeń poprzez zainstalowane tam telefony i domofony, stanowiło i nadal stanowi podstawową formę wglądu wszystkich ciekawskich do pomieszczeń i podsłuchiwanie prowadzonych tam rozmów, od kilkudziesięciu przynajmniej lat. Odłożenie bowiem słuchawki na widełki nie oznacza, że obwód mikrofonowy telefonu został wyłączony. Obecnie powszechnie dostępne dla wszystkich zainteresowanych są urządzenia do prowadzenia podsłuchów rozmów m.in. z telefonów komórkowych<sup>10</sup>. Domorośli hakerzy, mogą także wejść poprzez Internet, bądź inne łącza do telefonu komórkowego, zmienić nieco jego oprogramowanie tak aby pracował jako wysoko czuły mikrofon, nawet wtedy, gdy telefon jest wyłączony. To, co przeraża to fakt, że monitorowanie prywatnego życia obywateli, przez wszelkiego rodzaju firmy detektywistyczne i ochroniarskie oraz rozlicznych ciekawskich jest w praktyce zupełnie bezkarne<sup>11</sup>.

### 1.3. Rozpoznanie lotnicze

Kolejną ważną i nową formą zdobywania informacji o nieprzyjacielu, jaka pojawiła się wraz z wybuchem I wojny światowej, stanowiło rozpoznanie lotnicze. W każdej z armii rozwijało się ono bardzo gwałtownie. W armii niemieckiej nawet – po ośmiu miesiącach wojny – zostało ono scentralizowane i podporządkowane Kwaterze Głównej. Początkowo rozpoznanie bliskie – strefy taktycznej prowadzono wyłącznie poprzez obserwację lotniczą. Pilot obserwował ziemię, wykrywał linie okopów, stanowiska artylerii, rejon koncentracji wojsk i wykryte obiekty nanosił na mapę. Niekiedy informacje z obserwacji wzrokowej zrzucano z samolotów. Od 1915 r. rozpoczęto wprowadzanie do lotnictwa pierwszych aparatów do pionowej fotografii lotniczej. Z roku na rok wzrastała popularność fotografii lotniczej. W 1918 r. w każdym tygodniu, niemieckie samoloty fotografowały powierzchnie około 13 tys. km. kw. Fotografia lotnicza była w ostatnich latach I wojny światowej podstawowym środkiem zdobywania informacji o nieprzyjacielu<sup>12</sup>, nie tylko w armii niemieckiej.

### 1.4. Wywiad morski

Wywiad morski ma także bogatą historię. Nowoczesny wywiad morski powstał i mocno zaistniał dopiero w okresie I wojny światowej. W skład wywiadu morskiego wchodziły wówczas cztery oddzielne pionowe. We flocie niemieckiej tworzyły go wywiad: agenturalny, służba obserwacyjna, obserwacja lotnicza oraz analiza kryptograficzna (łamanie szyfrów – przyp. AN). Nadbudowę analityczną stanowił zespół wojskowo wywiadowczy obcych flot, który analizował otrzymane z różnych źródeł informacje.

<sup>10</sup> Patrz np. oferta skanerów i odbiorników; [online]. [dostęp: 2010]. Dostępny w Internecie: [www.avanti.com.pl](http://www.avanti.com.pl)

<sup>11</sup> Media w Polsce dość często donoszą o przerażających sytuacjach, związanych z nielegalną inwigilacją obywateli. W lecie 2010 r. media zaprezentowały informację, z której wynikało, że ciekawska osoba zainstalowała kamerę /podgląd/ w domu swojej sąsiadki. Kobieta ta, po jej wykryciu, wniosła sprawę do sądu. I sąd nie podjął żadnej istotnej decyzji. A przecież naruszono ewidentnie konstytucyjne prawo wolności jednostki. Inne afery podsłuchowe w 2010 r. związane były z monitorowaniem rozmów dziennikarzy Rzeczypospolitej i TVN, m.in. red. Gmyza, mec. Giertycha i innych, które to działania ewidentnie naruszały prawo. Interesujący komentarz w tej sprawie, przedstawił wówczas w TVP wicepremier Waldemar Pawlak, wyrażając pogląd, że we współczesnych czasach, kto nie jest podsłuchiwany znaczy, że nie istnieje w życiu publicznym. Oznacza to, że drugi po premierze urzędnik w państwie, akceptuje nielegalne podsłuchy i podglądy!

<sup>12</sup> D. Khan, *Szpiedzy Hitlera...*, s. 48 – 49.

Centrala wywiadu radiowego floty niemieckiej, znajdowała się w Neumuenster. Podlegało jej 20 placówek terenowych. Wydziałem kierował por. Martin Braune, kierując 458 osobami<sup>13</sup>. Inne floty posiadały równie rozbudowane struktury w zakresie zdobywania informacji o obcych flotach.

## **2. ŹRÓDŁA INFORMACJI WYWIADOWCZYCH W OKRESIE MIĘDZYWOJENNYM NA PRZYKŁADZIE NIEMIEC**

Niemieccy dowódcy, wraz z przejęciem przez nazistów władzy w Niemczech, wdrożyli bogate doświadczenia z okresu I wojny światowej do odbudowującej się wówczas armii. Organy wywiadu wojskowego III Rzeszy w okresie międzywojennym, bazowały na pięciu zasadniczych źródłach pozyskiwania informacji. Stanowiły je: tradycyjny agenturalny wywiad wojskowy, wywiad lotniczy, wywiad radiowy, wywiad dyplomatyczny (atache's wojskowi) oraz tzw. „biały wywiad”, czyli analizy gospodarcze, polityczne, społeczne i inne, które wykonywały niektóre instytuty badawcze. Ponadto w totalitarnym państwie, jakim była bez wątpienia III Rzesza, istniały inne pozawojskowe placówki pozyskiwania informacji wywiadowczych, politycznych, gospodarczych i społecznych.

### **2.1. Wywiad lotniczy**

1 marca 1920 r., tuż po przegranej I wojnie światowej, utworzony został pierwszy załazek powojennego wywiadu lotniczego w niemieckich siłach zbrojnych. W ramach Urzędu Wojskowego powołano wówczas niewielki Oddział Lotniczy. Pierwotnie, w jego składzie znajdował się jeden oficer wywiadu z T 3, który analizował siły lotnicze państw obcych. 1 kwietnia 1927 r. oddział wywiadu lotniczego wydzielono z T3 i przeniesiono do sztabu wojsk lotniczych, gdzie został nazwany Oddziałem Obcych Wojsk Lotniczych. Przed wybuchem wojny w 1939 r. w oddziale pracowało 29 oficerów, w większości emerytowanych, powołanych do służby z racji znajomości języków obcych. W oddziale znajdowało się cztery grupy: I – administracyjna oraz II, III i IV zajmujące się rozpracowywaniem lotnictwa poszczególnych państw. Źródłami wiedzy byli attache's wojskowi i lotniczy, jak również prasa<sup>14</sup>. Nieco później, od początku lat 30-tych wiele informacji dostarczały samoloty wywiadu lotniczego z eskadry specjalnej.

Pomysłodawcą i organizatorem tej eskadry był Theodor Rowehl. Był on pilotem samolotów rozpoznawczych w czasie I wojny światowej. Po jej zakończeniu, z własnej inicjatywy, 26 – letni wówczas pilot podjął się fotografowania z wysokości 2600 metrów terenów Polski, położonych w rejonie Prus Wschodnich. W niedziele i dni świąteczne latał on nad zakazane obszary i robił zdjęcia. Pokazywał je osobom zainteresowanym i tak rozpoczęła się odbudowa niemieckiego lotnictwa wywiadowczego. W 1930 r. Rowehl stał się cywilem, realizującym zlecenia Abwehry. Otrzymał doskonały samolot Junkers W 34, który w 1929 r. ustanowił rekord wysokości, wspinając się na 12 739 metrów. Przez jakiś czas latał wzdłuż granicy, pozostając nad obszarem Niemiec i z własnego terytorium dokonując fotografii ukośnych. Niekiedy jednak naruszał terytorium Polski. W 1934 r., w związku z podpisaniem paktu o nieagresji z Polską, loty nad Polskę zostały wstrzymane. Wraz z przejęciem władzy

---

<sup>13</sup> Ibidem, s. 52.

<sup>14</sup> D. Khan, *Szpiedzy Hitlera...*, s. 406 – 409.

przez Hitlera, władze faszystowskie znalazły znaczące środki na rozwój wywiadu lotniczego. W 1934 r. miał on już pięć samolotów, mogących wykonywać zdjęcia z dużej wysokości. Grupa Rowehla, otrzymała nazwę Eskadry Eksperymentalnej. W tymże roku wykonano pierwszy lot zwiadowczy nad terytorium ZSRR, fotografując obiekty przemysłowe w rejonie Mińska i Połtawy. Później rozszerzono zakres lotów nad Leningrad, bazę morską w Kronsztadzie, Psków i inne miejscowości, obserwując położone tam obiekty przemysłowe, a także umocnienia graniczne. Zdjęcia trafiały do Goeringa. Za jego protekcją, eskadra podporządkowana została Wydziałowi V – Wywiadu Lotniczego Sztabu Generalnego Luftwaffe. Znana na świecie firma optyczna Carla Zeissa z Jeny, wykonywała na jej potrzeby aparaty fotograficzne. Wymieniono także samoloty w eskadrze. Podstawową maszyną wywiadu lotniczego stał się początkowo czteroosobowy szybki średni bombowiec He 111, mogący latać na odległość 3 200 km. To takie samoloty latały przed wojną, nad Polską, Francją, Czechosłowacją, Wielką Brytanią, Rosją i innymi krajami, nie zawsze startując, z lotnisk położonych w Niemczech. Samoloty latały wysoko na pułapie 6600 metrów i były niewidoczne z ziemi. Były także nieosiągalne dla obcego lotnictwa myśliwskiego. W okresie poprzedzającym wojnę z Polską to właśnie ta eskadra, fotografowała interesujące rejony umocnione, drogi, mosty, a materiały dowodowe (fotograficzne) trafiały do dowódców wojsk lądowych. W czasie wojny eskadra ta znacząco się rozrosła<sup>15</sup>. Pod koniec wojny jednostka ta pozostała nadal jednostką specjalną, znaną jako KG 200, zajmującą się wywiadem lotniczym oraz zrzutem spadochroniarzy<sup>16</sup>.

## 2.2. Wywiad radiowy naczelnego dowództwa: OKW/CHI

Tuż po zakończeniu I wojny światowej, bo już na początku 1919 r., porucznik Erich Buschenhagen, pracujący wcześniej m.in. w austriackim wywiadzie radiowym, utworzył Ochotniczą Placówkę Oceny. Początkowo przechwytywano tam i tłumaczono nieszyfrowane informacje z różnych krajów. Wiosną tego roku do placówki włączono kilku kryptologów, dzięki którym udało się złamać szyfry rosyjskich armii polowych. Niebawem placówka ta włączona została do grupy Abwehry w oddziale T 3 i przyjęła nazwę Ośrodka Szyfrów. W 1932 r. placówka liczyła 32 osoby. Wraz z odejściem jej szefa, działalność ośrodka osłabła. Kilkakrotnie przechodził on reorganizację. W 1938 r. Ośrodek Szyfrów wszedł w skład Oddziału Łączności OKW i zmienił nazwę na Oddział Szyfrów, czyli Chiffrierabteilung, zwany powszechnie OKW/Chi, bądź Chi. Oddział ten utrzymywał placówki nasłuchowe w Niemczech, a także poza granicami, niekiedy w prywatnych domach w Madrycie, Sewilli i Sofii. Placówki zatrudniały kilkanaście osób personelu. Centrala w Berlinie nasłuchiwała także pracujące jawnym tekstem rozgłośnie radiowe z wielu krajów. W szczytowym okresie OKW/Chi zatrudniał około 3 tys. osób, tj. ośmiokrotnie więcej w stosunku do 374 osób, które pierwotnie znajdowały się w etacie wojennym.

Chi odczytywał korespondencję obcych rządów, attache's wojskowych, agentów oraz dowództw wojskowych wrogich państw. Wydział ten pomagał także łamać kody dyplomatyczne dla MSZ. Na tym polu odniesiono szereg znakomitych sukcesów. Złamano m.in. kod dyplomatyczny, używany przez ambasadę amerykańską w Bernie.

<sup>15</sup> Ibidem, s. 130 – 138.

<sup>16</sup> Więcej na temat KG 200, [w:] P. W. Stahl, *Tajny pułk Luftwaffe KG 200*, Warszawa 2000.

Zdobywano informacje o siłach i położeniu Brytyjczyków w Afryce. Przechwycono także informacje o planowanym ataku na Malte, dzięki czemu skutecznie ją obroniono<sup>17</sup>.

### **2.3. Rozpoznanie radiowe w wojskach operacyjnych**

W wojskach lądowych, tuż przed wybuchem wojny, niemiecki wywiad radiowy posiadał swoje placówki przy siedzibach OKW i OKH w Zossen. Centrali podlegało 10 stałych placówek przechwytywania informacji. Ponadto, każda armia posiadała własną kompanię rozpoznania radiowego, dywizje zaś plutony<sup>18</sup>. W okresie przygotowawczym do wojny z Polską rozpoznanie radiowe armii niemieckiej nie odegrało istotnej roli w rozpracowywaniu Wojska Polskiego. Udało się jednakże odnaleźć dokumenty kompanii rozpoznania radiowego 14 Armii, która wraz z zajęciem pozycji do ataku na Polskę rozpoczęła rozpoznanie radiowe, prowadząc je nieprzerwanie, jeszcze w pierwszych dniach października. Od 17 września monitorowała ona także radzieckie dywizje, które od wschodu wtargnęły do Polski. Czy inne armie, tuż przed rozpoczęciem oraz w toku wojny z Polską, prowadziły także rozpoznanie radiowe? Prawdopodobnie tak – tyle że nie udało się tego jeszcze ustalić.

### **2.4. Radiowy wywiad morski**

Flota niemiecka już podczas I wojny światowej odczytywała depesze floty angielskiej. Po wojnie, już 28 kwietnia 1919 r., powstała mała ośmioosobowa komórka radiowego wywiadu morskiego. Szybko złamano Rządowy Kod Morski brytyjskiej admiralicji, co pozwalało na śledzenie stanu wiedzy o ruchach obcych okrętów. Nieco później poradzono sobie także z kodem Royal Navy. Komórkę rozpoznania radiowego zaczęto rozbudowywać. Otrzymała nazwę Beobachtungsdienst; B Diens, czyli Służba Obserwacyjna Floty. Jesienią 1933 r. placówka ta została przeniesiona do Berlina. Była jednym z trzech komponentów Wydziału Łączności i Wywiadu Kriegsmarine. W 1935 r. Hitler zabronił monitorowania floty brytyjskiej. Nie planował wówczas wojny z Wielką Brytanią, a ponadto uważał Brytyjczyków za pokrewnych rasowo. Poleciał natomiast monitorowanie floty francuskiej. Szef placówki Wilhelm Tranow – kryptolog z bardzo bogatym doświadczeniem i sukcesami jeszcze z czasów I wojny światowej – zignorował jednakże ten rozkaz. Nieco później jego postawa zyskała akceptację dowództwa floty<sup>19</sup>.

## **3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POZAWOJSKOWYCH OŚRODKÓW WYWIADOWCZYCH W III RZESZY**

III Rzesza była krajem totalitarnym. Toteż pozawojskowych placówek wywiadowczych, operujących w obszarze policji politycznej, kontrwywiadu, polityki zagranicznej, gospodarki i dyplomacji, było wiele. Nie podejmując tematu systemu inwigilacji i terroru własnych obywateli, godzi się wspomnieć o najistotniejszych instytucjach pozyskiwania pozawojskowych informacji z zagranicy.

### **3.1. Forschungsamt – Urząd Badawczy**

Jego pomysłodawcą i założycielem był Gottfried Schapper, oficer łączności z I wojny światowej, który zastąpił Ludwiga Voita – ojca niemieckiego wywiadu radiowego – na

---

<sup>17</sup> D. Khan, *Szpiedzy Hitlera...*, s. 208 – 214.

<sup>18</sup> Ibidem, s. 218.

<sup>19</sup> Ibidem, s. 235.



stanowisku dowódcy radiostacji twierdzy w Królewcu. Był on zagorzałym faszystą. W 1933 r. przedstawił Goeringowi pomysł utworzenia centralnego ośrodka wywiadu radiowego. Otrzymał zgodę i tak 10 kwietnia 1933 r. powstał Urząd Badawczy, podległy bezpośrednio Goeringowi, który zatrudniał początkowo 20 radiooperatorów i innych specjalistów. Pierwszą siedzibę miał na strychu Ministerstwa Luftwaffe. Wywalczył także przejęcie z Ministerstwa Reichswery prawa do prowadzenia podsłuchu linii telefonicznych. W czasie wojny istniało już 15 placówek podsłuchu telefonicznego w III Rzeszy oraz 15 dalszych w krajach okupowanych. Każda placówka posiadała kilka urządzeń podsłuchowych, z których każde mogło podsłuchiwać dwadzieścia numerów telefonicznych. Jeżeli z podsłuchiwanego telefonu rozpoczęto prowadzenie rozmowy, wówczas zapalała się lampka, która sygnalizowała ten fakt operatorowi. Włączał się on wówczas do tej linii i notował najistotniejsze kwestie z prowadzonej rozmowy. Zbiorcze raporty z podsłuchów trafiały do Berlina. Warto nadmienić, że zgodę na podsłuch interesujących numerów telefonów wyrażał osobiście Goering – co dziwne - nie zawsze udzielając zgody na założenie podsłuchu.

Prowadzono także nasłuch rozmów radiowych, w oparciu o stacje odbiorcze należące do urzędów pocztowych. Przechwytywały one transmisje dyplomatyczne, serwisy agencji prasowych oraz ekonomiczne. W tej ostatniej grupie mieścił się podsłuch sieci firm zbrojeniowych, banków, sieci transportu morskiego. Ponadto, przechwytywano audycje i wystąpienia radiowe ważnych polityków, a także transmisje dalekopisowe, np. pomiędzy Wielką Brytanią a Indiami. Przez Berlin przechodziło bowiem 34 tys. telegramów wewnętrznych każdego dnia oraz 8 – 9 tys. przekazów zagranicznych. W olbrzymiej większości, dotyczyły one zagadnień ekonomicznych.

Do Biura IV docierały zaszyfrowane informacje, które 240 specjalistów próbowało łamać. Jeszcze przed wojną łamano kody połowy telegramów z placówek dyplomatycznych przechodzących przez Berlin. Potrafiono nawet złamać zaawansowane kody francuskie, brytyjskie i włoskie. Brytyjskiego i sowieckiego kodu najwyższego szczebla nie udało się jednak złamać. Potrafiono natomiast odczytywać zaszyfrowane depeche z ośrodków przemysłowych za Uralem. Jak olbrzymia była to praca, świadczy informacja, z której wynika, że Forschungsamt w szczytowym okresie działalności analizował w każdym miesiącu 2400 rozkodowanych informacji, 42 tys. informacji radiowych i telefonicznych nadawanych jawnym tekstem, 11 tys. transmisji radiowych, 14 tys. raportów, 150 tekstów z gazet oraz z wiadomości serwisów agencyjnych Reutersa i Havasa. Wydział Ekonomiczny otrzymywał około 20 tys. informacji dziennie, ze 100 tys., które przechwytywano. Każdego dnia do szefa urzędu przekazywano około tysiąc informacji, z których polecał on wykonać 60 – 150 zbiorczych raportów. Wszystkie raporty trafiały do Goeringa, który czytał istotne fragmenty i przekazywał je do zainteresowanych instytucji, niekiedy traktując te materiały jako towar na wymianę, np. z wywiadem zagranicznym Schellenberga. Najważniejsze informacje trafiały do Hitlera. Forschungsamt, na przykład, podsłuchiwał rozmowę specjalnego wysłannika brytyjskiego, z której wynikało, że Brytyjczycy wycofają swoje poparcie dla Czechosłowacji we wrześniu 1939 r. Stąd ultimatum dla Neville Chamberlaina w Monachium. W pełnym napięciu 1939 r. podsłuchiowano linie telefoniczne ambasad: brytyjskiej, francuskiej i polskiej. Zainstalowano podsłuchy w domach dyplomatów i korespondentów zagranicznych. Niemcy znali więc kulisy polityki tych państw wobec Hitlera. Ciekawostką stanowi informacja, że podczas próby

zapobieżenia wojnie niemiecko – polskiej w ostatnich dniach sierpnia 1939 r., której podjął się szwedzki przemysłowiec Birger Dahlerus, Forschungsamt rozczytał 31 sierpnia zakodowane wytyczne dla ambasadora RP w Berlinie. Wynikało z nich, że rząd polski zakazał ambasadorowi wdawania się w jakiegokolwiek negocjacje z Niemcami. Stąd i powtórny rozkaz do uderzenia na Polskę. Domniemywać można, że Niemcy rozczytywali także inne tajne dokumenty przesyłane do i z ambasady polskiej w Berlinie. Zdobywane jednakże ogromnym wysiłkiem cenne informacje, przekazywane decydom najwyższego szczebla, w postaci syntetycznych raportów, były niekiedy wręcz ignorowane. Hitler i jego otoczenie wprowadzili bowiem zwyczaj niedostrzegania – ignorowania – jakichkolwiek informacji, które odbiegały od ich wyobrażeń. Dostrzegł to szef Biura Oceny. *Uważałem* – powiedział Walter Seifer, szef Biura Oceny – *że rzeczywiście są one czytane, ale właściwych wniosków się z nich nie wyciąga*<sup>20</sup>.

### 3.2. Forschungsstelle – Placówka Badawcza

Kolejnym ośrodkiem przeznaczonym do monitorowania korespondencji międzynarodowej w okresie międzywojennym w III Rzeszy było, położone w schronisku młodzieżowym na wybrzeżu Holandii, centrum podsłuchowe do wylapywania radiowych transatlantycznych łączności radiowych. Placówka przechwytywała zaszyfrowane rozmowy foniczne, które prowadzili drogą radiową m.in. prezydent Roosevelt z premierem Churchillem oraz inni dyplomaci z obu krajów. W okresie międzywojennym firma AT&T wdrożyła w tych krajach urządzenie A3 do szyfrowania rozmów fonicznych. Wszelkie rozmowy transatlantyczne były szyfrowane przez to urządzenie. Niemiecka Deutsche Post jednakże również dysponowała takim urządzeniem. W czasie wojny urządzenie jednak znacznie udoskonalono. Parametry emisji zmieniały się wówczas 12 razy na minutę. Zadanie poznania tych zmian i ponownego rozczytywania szyfrów A3, otrzymał 29 – letni Kurt E. Vetterlein. Poprzez analizę widma sygnału, jego zespołowi udało się złamać klucz szyfrowy A3. Od jesieni 1941 r. jego ośrodek zwany Forschungsstelle – Placówka Badawcza potrafił na nowo przechwytywać i deszyfrować rozmowy transatlantyczne aliantów. Często nagrywano rozmowy Churchilla i Roosevelta, którzy niezbyt zwracali uwagę na bezpieczeństwo transmisji i możliwość podsłuchu<sup>21</sup>.

### 3.3. Wywiad radiowy RSHA

3 września 1939 r. Wydział Zagraniczny SD polecił Józefowi Gottlobowi zorganizować placówkę wywiadu radiowego. Podczas I wojny światowej był on radiooperatorem. Jego placówka, zwana Placówką Obserwacji Radiowej, usytuowana została, jako referat A6 Urzędu VI – Wywiadu Zagraniczny, w RSHA. Później zaś występowała jako F6, F7 i F2 tego urzędu. Jej siedziba znajdowała się w Berlinie. Zatrudniała około pięćdziesięciu specjalistów. Placówka miała sukcesy w łamaniu kodów państw peryferyjnych. Z braku sukcesów w rozpracowaniu najważniejszych przeciwników, została ona w 1943 r. rozwiązana<sup>22</sup>.

### 3.4. Pers Z

Kolejną placówką zajmującą się monitorowaniem korespondencji dyplomatycznej, był zespół wywiadu radiowego w Ministerstwie Spraw Zagranicznych. Komórka ta

<sup>20</sup> D. Khan, *Szpiedzy Hitlera...*, s. 196 – 203.

<sup>21</sup> Ibidem, s. 190 – 194.

<sup>22</sup> Ibidem, s. 196.

powstała w 1933 r. Początkowo zatrudniała 30 osób. Jej założycielem i szefem został Curt Selchow, emerytowany kapitan wojsk łączności, wywodzący się z kręgu najbliższych znajomych legendarnego Ludwiga Voita dowódcy radiostacji w Królewcu. W 1936 r., po reorganizacji MSZ, otrzymała ona nazwę „Pers Z”. Nazwa była skrótem, określającym sekcję „Z” Wydziału Personalno – Administracyjnego MSZ. W apogeum działalności zatrudniała około 300 specjalistów, z których tylko 50 było kryptologami. Reszta, to personel pomocniczy i biurowy. W okresie swego istnienia Pers Z złamał szyfry 34 państw, co nie oznacza jednak, że złamał wszystkie szyfry każdego państwa. Czytano depesze brytyjskie, francuskie, japońskie, włoskie, hiszpańskie, amerykańskie, a nawet watykańskie. Do klęski Francji w 1940 r. odczytano 15 tys. radiogramów francuskich. Nie potrafiono złamać kodów sowieckich. Łamano szyfry Departamentu Stanu USA. Wiedzano m.in., że 29 września 1941 r. prezydent Roosevelt obiecał Stalinowi iż: *zostaną znalezione sposoby, aby dostarczyć wyposażenie i zaopatrzenie niezbędne do walki z Hitlerem na wszystkich frontach*<sup>23</sup>.

#### **4. TECHNICZNE SPOSOBY POZYSKIWANIA INFORMACJI WYWIADOWCZYCH W KOŃCOWYM OKRESIE II WOJNY ŚWIATOWEJ, NA PRZYKŁADZIE ARMII CZERWONEJ**

Zastosowane podczas I wojny światowej oraz w okresie międzywojennym, techniczne środki pozyskiwania informacji wywiadowczych, zostały udoskonalone i na masową skalę zastosowane podczas II wojny światowej. Dominowały oczywiście rozpoznanie radiowe oraz lotnicze. Pojawiły się także nowe – wcześniej nieznanne – źródła informacji o nieprzyjacielu, jakim było rozpoznanie radiolokacyjne. Rozwój i zastosowanie tych technologii, pragnę zaprezentować, w oparciu o analizę wyposażenia Armii Czerwonej, w końcowym okresie II wojny światowej.

##### **4.1. Wywiad radiowy szczebla strategicznego**

Twórcą sowieckiej analizy kryptologicznej – łamania obcych szyfrów był Jan Karłowicz Berzin, szef GRU - sowieckiego wywiadu wojskowego w latach 1924-1935. Już na początku lat 30-tych, zainicjował on program dotyczący utworzenia mieszanego Oddziału Specjalnego podległego wspólnemu kierownictwu OGPU oraz IV Zarządowi GRU. Zajmować się on miał rozszytywaniem zagranicznych depesz, poprzez łamanie kodów, jak również wykradaniem – wykupywaniem szyfrów zagranicznych z obcych placówek dyplomatycznych i wojskowych. Pierwszym szefem tego oddziału został Gleb Bokij z OGPU. Jego zastępcą był płk P. Charkiewicz z IV Oddziału GRU<sup>24</sup>. W latach 30-tych struktury sowieckiego wywiadu otrzymały priorytet w zakresie zdobywania obcych ksiąg kodowych dla tego oddziału. Rozszytywano wszystkie depesze japońskie, bazując na dostarczonych przez agenturę sowiecką tabelach kodowych. W latach 30-tych sowieckimi agentami byli m.in. urzędnicy japońskich ambasad w Berlinie i Pradze. Największym sukcesem sowieckiego radio wywiadu z połowy lat 30 – tych było przejęcie korespondencji pomiędzy baronem Joachimem von Ribbentropem a generałem Hiroshi Oshimą. Ich uzgodnienia – jak wiadomo – doprowadziły do podpisania Paktu Antykominternowskiego, który ogłoszono 25 listopada

<sup>23</sup> Ibidem, s. 206 – 209.

<sup>24</sup> A. Christopher, O. Gordijewski Oleg, *KGB*, Warszawa 1997, s. 159.

1936 r.<sup>25</sup>

Dla Sowietów dostępne od lat 30 – tych stały się także informacje przepływające przez brytyjskie placówki dyplomatyczne. Sukces pojawił się niespodziewanie w 1929 r., kiedy to Ernest Holloway Olham – szyfrant towarzyszący brytyjskiej delegacji handlowej – zaproponował w ambasadzie sowieckiej w Paryżu, sprzedaż tajnych tabel kodowych dyplomacji brytyjskiej za 2 tys. dolarów. W oparciu o informacje dostarczone przez wymienionego agenta, dokonano kolejnych cennych werbunków osób posiadających dostęp do tajnych kodów: kpt. Herberta Kinga oraz Donalda McLeana. Uzyskane dzięki nim informacje pozwalały zgłębiać szczegóły brytyjskiej polityki, m.in. w stosunku do Niemiec. Jeden z sowieckich agentów, John Cairncross, pracował nawet w siedzibie brytyjskiego radio wywiadu oraz Secret Service. Sowietci penetrowali również ambasadę amerykańską w Moskwie, a także poprzez działania swojego agenta Hissa, złamali amerykańskie kody dyplomatyczne. Jak pisze Oleg Gordijewski: *...Państwo, które pod koniec II wojny światowej miało otrzymać w Moskwie rangę „głównego przeciwnika”, było zupełnie otwarte na penetrację NKWD*<sup>26</sup>.

#### 4.2. Źródła informacji wywiadowczych w związkach operacyjnych

O ile informacje agenturalne, zdobywane przez organa wywiadu i kontrwywiadu strategicznego oraz strategiczny wywiad radiowy, pozwalały na realizację dalekosiężnych planów politycznych przywódcy sowieckiego imperium, o tyle ciężar odpowiedzialności za zdobywanie informacji wywiadowczych, niezbędnych do planowania operacji wojennych na szczeblu operacyjnym, spoczywał na zarządach rozpoznania wojskowego (wywiadu) radzieckich frontów<sup>27</sup>. Etatowo, w skład zarządu rozpoznawczego (wywiadu) sztabu frontu wchodziło 13 wydziałów. Pracować w nim miało – zgodnie z etatem – 87 osób, w tym: 1 generał, 67 oficerów, 15 podoficerów oraz 4 szeregowców<sup>28</sup>. Informacje pochodziły z: rozpoznania lotniczego, ze szczególnym uwzględnieniem penetracji strefy taktycznej nieprzyjaciela, wywiadu radiowego frontów i armii, z działań grup wywiadowczych (wywiadowczo – dywersyjnych), z meldunków wywiadu partyzanckiego, jak również z wyników przedsięwzięć zwiadowczych oraz z analiz sytuacji bojowej oraz przesłuchań jeńców w poszczególnych armiach<sup>29</sup>.

#### 4.3. Rozpoznanie lotnicze

Bardzo istotne źródło informacji o nieprzyjacielu stanowiło także rozpoznanie lotnicze. Do 1943 r. strategicznym rozpoznaniem lotniczym w Armii Radzieckiej zajmowały się wydzielone eskadry lotnictwa dalekiego zasięgu. W połowie 1943 r. w jego składzie znajdowało się 950 samolotów, zgrupowanych w 8 korpusach

<sup>25</sup> Ibidem, s. 160 – 166.

<sup>26</sup> Ibidem, s. 167 – 208.

<sup>27</sup> A. Nogaj, *Zarys struktury organów rozpoznania w związkach operacyjnych Armii Radzieckiej pod koniec II wojny światowej*, Myśl Wojskowa 1989, nr 6, s. 102-109.

<sup>28</sup> Etat sztabu frontu, Księga etatów, CAW, poz. 761/61/9CAW, Etat 02/327.

<sup>29</sup> W prezentowanych opisach przyjąłem, że informacje – źródła informacji ze szczebla operacyjnego, które dotyczyły elementów leżących w głębi operacyjnej - obszarze zainteresowania wywiadu strategicznego, określane są mianem wywiadu, np. radiowego, partyzanckiego itp. Natomiast informacje zdobywane przez armie oraz lotnictwo na głębokość taktyczną określam mianem rozpoznania, np. ogólnowojskowego, bądź zwiadu, artyleryjskiego, lotniczego itp.

lotniczych. Łącznie do grudnia 1944 r. lotnictwo dalekiego zasięgu wykonało 215 tys. lotów. Z tej ilości 27 tys. tj., około 13%, lotów wykonano w celu prowadzenia strategicznego rozpoznania lotniczego, desantowania spadochroniarzy oraz transportu rannych spoza linii frontu. W grudniu 1944 r. zadania lotnictwa rozpoznawczego dalekiego zasięgu przejęły armie lotnicze przydzielane do poszczególnych frontów<sup>30</sup>. W korpusach lotniczych istniały 12 osobowe wydziały operacyjno – rozpoznawcze<sup>31</sup>. W pułkach lotniczych natomiast sprawami rozpoznania lotniczego zajmował się zastępca szefa sztabu pułku ds. operacyjno – rozpoznawczych.<sup>32</sup>

#### 4.4. Fotografia lotnicza

Pod koniec wojny fotografia lotnicza stanowiła podstawowe źródło informacji o nieprzyjacielu. W 1944 r. do wykonywania fotografii lotniczych wykorzystywano aparaty fotograficzne typu: AFA – Im, AFA – I oraz Aszcza FA – 2, umożliwiające wykonywanie zdjęć lotniczych pionowych lub skośnych. Aparaty umożliwiały wykonanie 50 zdjęć o wymiarach 13 x 18 cm. Posiadały one automatycznie działający światłomierz i pochylomierz oraz automatyczne urządzenia służące do przesuwu filmu i uruchamiania migawki. Z reguły zdjęcia lotnicze wykonywano z wysokości 500 do 5 tys. metrów. Najodpowiedniejszą była wysokość 1600 lub 1470 metrów, co dawało skalę zdjęcia 1:7 lub 1:8 tys.<sup>33</sup>

Na szczeblu operacyjnym rozpoznanie lotnicze prowadzono na głębokość 250-300 km od linii frontu. Łącznie w okresie wojny lotnictwo radzieckie sfotografowało obszar o łącznej powierzchni 6,5 mln km kw. Do 1944 r. dominującą formą prowadzenia rozpoznania lotniczego, była obserwacja. W 1941 r. na fotografię lotniczą przypadało jedynie 10,3% lotów wykonanych na rozpoznanie. W 1942 r. procent ten wzrósł do 25,8%, w 1943 do 39,6% w 1944 r. do 59,3, a w 1945 r. do 87%. Na podstawie zdjęć lotniczych wykonywano szkice – fotoplany, bądź mapy z rozpoznania lotniczego, na których nanoszone były wszystkie istotne obiekty po stronie nieprzyjaciela: okopy, pozycje stanowisk ogniowych, zapór przeciwczołgowych, stanowiska artylerii itp<sup>34</sup>. W okresie przygotowawczym do operacji wiślańsko – odrzańskiej 16 Armia Lotnicza, zabezpieczająca działania 1 Frontu Białoruskiego, wykonała 1700 samoloto – wylotów na fotografowanie lotnicze obszaru o powierzchni 109 tys. km. kw. Przedni skraj obrony nieprzyjaciela fotografowano trzykrotnie, na głębokość 4 – 8 km. Pozycje niemieckie w rejonie przyczółka warecko – magnuszewskiego fotografowano czterokrotnie, na głębokość 25 – 40 km<sup>35</sup>. Także w okresie przygotowawczym do operacji berlińskiej lotnictwo trzech frontów, planując udział w operacji, przeprowadziło fotografowanie systemu obrony wojsk niemieckich na głębokość do 80 km. Interesujące odcinki fotografowano 5-8 razy.<sup>36</sup>

<sup>30</sup> *Wielikaja Otieczestwiennaja Wojna 1941 -1945. Encyklopedija*, Moskwa 1985, s. 37.

<sup>31</sup> Etat 015/281, CAW, Etaty 761/61/281.

<sup>32</sup> Etaty pułków lotniczych nr 015/284, 015/282, CAW, Etaty, poz. 761/61/233 – 235

<sup>33</sup> K. Sławiński, *Pierwszy J., Analiza rozpoznania lotniczego w operacji berlińskiej 1 armii Wojska Polskiego. Maszynopis ASG*, Warszawa 1963, s. 40 – 42.

<sup>34</sup> L. Safronow, *Iz opytia aerofotorazwiedki w godu Wielikoj Otieczestwiennoj Wojny*, [w:] „Wojenno Istoriceskij Żurnał”, nr 5/1979 r., s. 20 - 23, a także *Wielikaja Otieczestwiennaja Wojna...*, s. 604.

<sup>35</sup> C. Krzemiński, *Rozpoznanie powietrzne w okresie w Wielkiej Wojny Narodowej ZSRR*, (maszynopis), Biblioteka ASG, Warszawa 1969, s. 12 – 13.

<sup>36</sup> *Ibidem*, s. 10.

#### 4.5. Wywiad radiowy szczebla operacyjnego

O ile na szczeblu strategicznym wywiad radiowy zajmował się zdobywaniem oraz łamaniem obcych kodów i rozszyfrowaniem obcej korespondencji radiowej, o tyle struktury wywiadu radiowego na szczeblu operacyjnym w radzieckich frontach i armiach zajmowały się namierzaniem pracujących sieci radiowych oraz podsłuchiowaniem jawnych – na szczeblu taktycznym – rozmów i przesyłanych meldunków<sup>37</sup>. Ich analiza pozwalała na zdobycie informacji o rozmieszczeniu sztabów obcych wojsk oraz wielu bardzo cennych informacji o znaczeniu taktycznym. Meldunki od szczebla pułku wzyły były kodowane przy pomocy „Enigmy”, której kodów Rosjanie nie złamali. Na szczeblu kompanii, batalionu, pułku, przekazywano informacje jawnym tekstem.

Geneza radzieckiego wywiadu radiowego na szczeblu operacyjnym sięga końca 1942 r., kiedy to w radzieckich frontach rozpoczęto tworzenie batalionów rozpoznania radiowego. Każdy batalion posiadał 18–20 odbiorników nasłuchowych oraz 4 namierniki. Pierwsze bataliony skierowane zostały do walki jeszcze podczas bitwy o Stalingrad. Rozpoznanie radiowe mocno zaistniało podczas bitwy pod Kurskiem. Wówczas to wywiad radiowy prawidłowo zlokalizował pozycje II Korpusu Pancernego oraz 6 i 11 dywizji pancernej. Prawdopodobnie Rosjanie wiedzieli także o lokalizacji 2 Armii, XIII Korpusu oraz 7 dywizji pancernej<sup>38</sup>. W 1944 r. w radzieckich frontach znajdowały się już dobrze wyposażone dywizjony /bataliony/ rozpoznania radiowego, natomiast w armiach, w składzie armijnych pułków łączności, występowały plutony rozpoznania radiowego<sup>39</sup>.

Do ideału było jednak daleko np.: w lipcu 1944 r. Zarząd Rozpoznawczy 1 Frontu Białoruskiego działalność rozpoznania radiowego w podległych wojskach oceniał krytycznie. Przyczyną było wyposażenie pododdziałów rozpoznania radiowego w odbiorniki A7, które posiadały zbyt wąski zakres częstotliwości i nie pozwalały na odbieranie sygnałów radiowych nadawanych przez niemieckie pułki i dywizje pancerne. Problemy rozpoznania radiowego 1 Frontu Białoruskiego zostały przezwyciężone jesienią 1944 r. Wówczas to rozpoznanie radiowe wykryło i potwierdziło ugrupowanie 9 Armii, występującej naprzeciw 1 Frontu Białoruskiego nad środkową Wisłą. Zlokalizowano sztaby wszystkich korpusów oraz pięć z siedmiu dywizji piechoty, znajdujących się w pierwszym rzucie 9 Armii. Wykryto także wprowadzenie 56 Korpusu Pancernego ze składu 4 Armii Pancernej<sup>40</sup>.

Zarys wiedzy o organizacji oraz działalności plutonów rozpoznania radiowego na szczeblu armii możemy uzyskać, śledząc organizację oraz działania takiego plutonu, który znajdował się w składzie 1 armii Wojska Polskiego. Pluton etatowo i pod względem zaopatrzenia podlegał pułkowi łączności 1 armii Wojska Polskiego. Faktycznie był ukochanym dzieckiem Oddziału Rozpoznania Wojskowego sztabu 1 Armii Wojska

<sup>37</sup> Z dostępnej mi wiedzy wynika, że zasady te, przekazywania jawnym tekstem informacji wojskowych na szczeblu taktycznym, obowiązywały także po wojnie w strukturach NATO, aż do lat 70 -tych. W Armii Radzieckiej natomiast, obowiązywały wręcz odwrotne zasady, kodowania prawie każdej informacji, a na szczeblu taktycznym, kluczowych słów meldunku.

<sup>38</sup> A. Nogaj, *Organizacja oraz prowadzenie rozpoznania wojskowego...*, s. 271 – 274.

<sup>39</sup> R. Simonjan., *Razwiedka w interesach podgotowki i wiedzenia frontowej nastupatielnoj operacji*, [w:] „Wojenno Istoriceskij Żurnal”, nr 12/1972 r., s. 76 – 82.

<sup>40</sup> C. Krzemiński, op. cit., s. 12 – 13.

Polskiego. Etatowo liczył 28 żołnierzy, w tym: 1 oficer, 11 podoficerów, 16 szeregowców oraz 6 tłumaczy. Na wyposażeniu etatowo powinien posiadać 4 odbiorniki USP oraz dwa odbiorniki typu „Wiraż” z kierunkowymi antenami do namierzania w paśmie KF (od 3 do 30 MHz) oraz dwa namierniki UKF (powyżej 30 MHz). W plutonie znajdować się także miały dwa samochody<sup>41</sup>. Faktyczne wyposażenie plutonu odbiegało od etatowego i dlatego można mówić nie o plutonie, a o grupie rozpoznania radiowego 1 armii WP. W październiku 1944 r. w grupie znajdowały się tylko dwa namierniki KF, jeden odbiornik oraz dwa namierniki UKF. Także obsada personalna – pomimo rozlicznych próśb o uzupełnienie – do końca wojny była niepełna i wynosiła około 50% stanu etatowego. Z sześciu etatowych tłumaczy faktycznie było tylko dwóch. W lutym 1945 r. w grupie rozpoznania radiowego pracowało 4 operatorów oraz dwóch tłumaczy<sup>42</sup>. W 2 Armii Wojska Polskiego nie utworzono plutonu rozpoznania radiowego<sup>43</sup>.

#### 4.6. Służba obserwacyjno – meldunkowa

Jedyną, zupełnie nową formą – wcześniej nie znaną – zdobywania informacji o nieprzyjacielu, jaka pojawiła się w okresie II wojny światowej, stanowiło rozpoznanie radiolokacyjne. Wchodziło ono w skład służby obserwacyjno – meldunkowej. Wszystkie inne rodzaje rozpoznania były znane i mocno zaistniały już w I wojnie światowej. W Wielkiej Brytanii, pierwsze stacje radiolokacyjne pojawiły się nad Kanałem La Manche w latach 1934 – 35. W Związku Radzieckim natomiast, pierwsze stacje radiolokacyjne, służące do wykrywania w przestrzeni samolotów, pojawiły się w 1939 r. Wprowadzono wówczas na wyposażenie wojsk stacje radiolokacyjne RUS – 1 „Riewień”. Były to urządzenia, bądź przewoźne, montowane na 3 samochodach. Zasięg stacji wynosił 80 – 90 km. W czasie wojny urządzenia radiolokacyjne znacznie zmodernizowano. W końcu 1943 r. na wyposażenie weszły stacje RAP 150. Były to stacje sprzężone z reflektorem, przeznaczone do wykrywania samolotów nieprzyjaciela w nocy. Na wyposażeniu były także stacje RUS-2 „Redut”, a następnie ulepszone wersje „Redut 42” oraz „Redut 43”. Mogły one wykrywać samoloty nieprzyjaciela na 120 km, a także określać jego położenie, kurs i odległość. Od 1945 r. na uzbrojenie weszły stacje P-3 „Piegmait”, które mogły określać także wysokość samolotu<sup>44</sup>. Od 1942 r. radary zaczęto instalować na samolotach bombowych. Umożliwiały one wykrywanie w nocy U Botów, operujących na Północnym Atlantyku, co w znakomity sposób pozwoliło zwalczać je, a w konsekwencji wygrać bitwę o Atlantyk oraz uchronić Wielką Brytanię przed izolacją i wojenną klęską.

#### 4.7. Rozpoznanie artyleryjskie

Znacząco zmodernizowaną formą rozpoznania, znaną już w okresie I wojny światowej, która mocno zaistniała podczas II wojny światowej, stanowiło rozpoznanie artyleryjskie. Posterunki rozpoznania akustycznego mogły na podstawie analizy

<sup>41</sup> Uzupełnienie do etatu pułku łączności nr 014/115R. Księga etatów., poz. 761/61/213. CAW, III – 4-69, k. 290 - 291.

<sup>42</sup> Sprawozdania z pracy grupy rozpoznania radiowego 1 armii Wojska Polskiego za miesiące: październik 1944 oraz luty, kwiecień 1945 r. CAW, III - 4-69, k. 290-291 oraz: III -4-82, k. 134-138, a także; III-4-83, k. 232 – 235.

<sup>43</sup> A. Nogaj, *Organizacja oraz prowadzenie rozpoznania wojskowego...*, s. 265.

<sup>44</sup> J. Karpow, *Sowierszenstwowanie sredstw instrumentalnoj rozwiadki protivnika w godu wojny*, [w:] „Wojenno Istoriceskij Żurnal”, nr 9/1978, s. 95.

dźwięku określić położenie dział nieprzyjaciela oraz jego kaliber nawet do 8 km w głąb pozycji nieprzyjaciela, a artylerii ciężkiej 155 – 220 mm, nawet do 18 – 30 km od linii frontu. Do rozpoznania przedniego skraju obrony nieprzyjaciela, wykorzystywano fotografie panoramiczne, na których rysikami oznaczano wykryte obiekty, po stronie nieprzyjaciela. Celem działalności pododdziałów rozpoznania artyleryjskiego było dostarczenie wiarygodnych danych do strzelań dla własnej artylerii<sup>45</sup>.

## 5. NAJNOWSZE TECHNOLOGIE W SŁUŻBIE WYWIADU PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ

Podczas ostatniej wojny światowej, potrzeby pola walki wymagały użycia olbrzymich armii oraz bardzo dużej ilości nowoczesnego sprzętu bojowego. Dużych zgrupowań czołgów, samochodów, samolotów nie można było ukryć i zamaskować przed potencjalną penetracją. Dowodzenie nie opierało się już na wykorzystaniu gońców pieszych i konnych, lecz nowoczesnych systemów łączności i dowodzenia. Z tego względu już w okresie wojny, a szczególnie po jej zakończeniu – w okresie tzw. „zimnej wojny”, szczególną rangę w systemie rozpoznawania zamiarów i sił potencjalnych nieprzyjaciół nadawano źródłom wywiadu elektronicznego: radiowemu, radiolokacyjnemu oraz lotniczemu, a później satelitarnemu, które potrafiły wykrywać m.in. zgrupowania wojsk, bądź ich przemieszczanie. Wtedy także, po obu stronach żelaznej kurtyny, pojawiły się nowe określenia: „wywiad elektroniczny” oraz drugie z nim związane: „wojna radioelektroniczna”. Nieco później pojawiły się samoloty wywiadowcze, a od lat siedemdziesiątych także satelity obserwacyjne oraz wywiad elektronicznego. Ostatnie ćwierć wieku to okres, w którym pojawił się ponadto wywiad informatyczny i telekomunikacyjny oraz walka o bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych, zwana „wojna cybernetyczną”.

### 5.1. Wywiad radiowy

W okresie powojennym penetrowanie sieci radiowych oraz systemów radiolokacyjnych armii obcych, prowadzono w oparciu o ulokowane wzdłuż granic stałe placówki wywiadu radiowego i radiolokacyjnego. Rozpoznaniu radiowemu przodujące państwa poświęcały dużo uwagi. Amerykanie systemy wywiadu radiowego oraz radiolokacyjnego rozwinęli w Europie oraz w Turcji. Także Armia Radziecka utrzymywała bardzo rozbudowane struktury rozpoznania radiowego. W połowie lat 80-tych Armia Radziecka korzystała z wyników pracy 40 pułków, 170 batalionów, 700 kompanii. Wojskowy wywiad lotniczy wykorzystywał w tym czasie ponad 20 typów samolotów przeznaczonych do nasłuchu, analizy danych oraz walki elektronicznej<sup>46</sup>. Od lat 60-tych wywiad radioelektroniczny, w tym radiowy, prowadziły specjalne samoloty rozpoznawcze, a następnie satelity szpiegowskie<sup>47</sup>. Obecnie znane są podstawowe informacje o kilku systemach rozpoznania elektronicznego armii Stanów Zjednoczonych: COMINT, ELINT, ACUSTINT, BRUSA, UKUSA, ECHELON, SOSUS<sup>48</sup>.

<sup>45</sup> *Naziemna rozwiadka w artylerii*, Moskwa 1945., s. 1. oraz I. Błagowieszczanski, *Artyleria w II wojnie światowej. Studium historyczno – wojskowe*, Warszawa 1983, s. 218.

<sup>46</sup> A. Christopher, O. Gordijewski Oleg, *KGB...*, s. 532.

<sup>47</sup> J. Larecki, *Wielki leksykon służb specjalnych świata. Organizacje wywiadu, kontrwywiadu i policji politycznych świata, terminologia profesjonalna i żargon operacyjny*, Warszawa 2007, s. 571 – 574.

<sup>48</sup> *Ibidem*, s. 536 – 537.



## 5.2. Wywiad lotniczy dalekiego zasięgu

Doskonałe rezultaty w zakresie penetracji potencjalnego przeciwnika oraz zdobywania cennych informacji z jego terytorium, przyniósł zapoczątkowany w drugiej połowie lat 50-tych amerykański tajny program U 2. Powszechnie znana jest historia wywiadowczych misji amerykańskiego samolotu o tej samej nazwie. Odnotujmy najistotniejsze wydarzenia związane z tym programem. Prace nad skonstruowaniem U 2 podjęto w 1953 r. Produkcję pierwszych 30 maszyn zatwierdził osobiście prezydent Dwight Eisenhower, który obawiał się, pozostającego poza kontrolą Zachodu, programu rozbudowy radzieckiej broni nuklearnej i raketowej. Loty U 2 nad ZSRR zapoczątkowane zostały 1 sierpnia 1955 r. Trwały do 1 maja 1960 roku. W tym okresie wykonano 24 loty wywiadowcze. Samolot U 2 B z początków lat 60 – tych, wyposażony był w kamerę fotograficzną z obiektywem o ogniskowej 944,7 mm. Umożliwiała ona wykonanie 4 tysięcy par zdjęć obejmujących pas ziemi o szerokości 200 km i długości 3,5 tys. km. Poza tym samolot wyposażony był w super nowoczesne zminiaturyzowany system wywiadu radioelektronicznego, ELINT, umożliwiający wykrywanie i analizowanie widma sygnału radzieckich stacji radarowych. Już w 1957 r. U 2 zlokalizował radziecki międzykontynentalny pocisk raketowy na wyrzutni położonej na poligonie Tiura Tam, na wschód od Morza Aralskiego. Podczas ostatniego lotu nad ZSRR, 1 maja 1960 r., U 2 pilotowany przez Gary Francisa Powersa, miał kolejny raz przelecieć na wysokości 20 400 metrów nad kompleksem wyrzutni raketowych położonych w tamtym rejonie. W rejonie Swierdłowska został jednakże uszkodzony, przez jeden z serii pocisków przeciwlotniczych (falę uderzeniową?). Pilot zmuszony był katapultować się. Kilkanaście podobnych lotów wywiadowczych na tych samych samolotach nad terytorium ZSRR wykonali także Brytyjczycy, począwszy od 24 sierpnia 1958 r. W latach późniejszych samoloty te brały udział w wielu innych misjach wywiadowczych, m.in. w nocy z 13 na 14 października 1962 r. wykryły radzieckie rakiety na Kubie, co doprowadziło do bardzo poważnego kryzysu światowego. Nowsze modele z lat 70-tych, wyposażano w bardziej rozbudowane systemy rozpoznania nie tylko radarowego, lecz także radiowego. Latały one nad Wietnamem, a nawet Chinami do 1974 r. Używane były do misji wywiadowczych aż do lat 90-tych<sup>49</sup>.

## 5.3. Samoloty wczesnego ostrzegania

Jako pierwsze, system wczesnego ostrzegania wprowadziły Stany Zjednoczone. W 1967 r. oddano tam do użytku system Airborne Early Warning and Control System (AWACS). W latach 80-tych został on zmodernizowany. Na dalekodystansowych samolotach Boeing serii 707 – 320 zainstalowano wysoko zaawansowaną technologię: skomputeryzowane systemy nawigacyjne, aparaturę do rozszytywania łączności szyfrowej, aparaturę rozpoznania radiowego i radiolokacyjnego oraz urządzenia zakłócające pracę sieci radiowych i radiolokacyjnych potencjalnego przeciwnika. Samoloty rozpoznania radioelektronicznego wykrywają wszystkie urządzenia promieniujące: radiostacje, radiolinie, stacje radiolokacyjne, a nawet telefony komórkowe. Ponadto samoloty takie mogły i mogą omiatać swoimi radarami obszar do 400 kilometrów w głąb terytorium potencjalnego przeciwnika, wykrywać tam zgrupowania wojsk, samolotów, czołgów, lecąc wzdłuż granicy i pozostając poza

<sup>49</sup> N. Polmar, A. B. Thomas, *Księga szpiegów- encyclopedia*, Warszawa 2000., s. 459 – 460, 591 – 593.

terytorium monitorowanego państwa<sup>50</sup>. Dodać należy, że obecnie obok samolotów rozpoznania radioelektronicznego latających wzdłuż granic, na wyposażenie wojsk już w latach 90-tych wprowadzono niewidzialne samoloty Stealth, F 17, B 2 i inne. Mogą one penetrować przestrzeń powietrzną, wykonywać fotografowanie terenu, bądź prowadzić rozpoznanie radioelektroniczne, będąc niewidocznymi dla radarów przeciwnika<sup>51</sup>. Niektóre modele posiadają także broń uderzeniową. Na szczeblu taktycznym natomiast pojawiły się samoloty bezzałogowe, umożliwiające prowadzenie rozpoznania pola walki poprzez obserwację. Funkcje tę realizuje zamontowana na samolocie wysokoczuła kamera, potrafiąca prowadzić rozpoznanie nie tylko w dzień, lecz także w nocy lub w niesprzyjających warunkach pogodowych. Niektóre modele mają także zainstalowaną broń uderzeniową. Na szczeblu taktycznym, obserwację pola walki z dalekiej odległości prowadzą także systemy obserwacji wizualnej i termicznej pola walki<sup>52</sup>.

#### 5.4. Wywiad satelitarny

W latach sześćdziesiątych do użytku – po obu stronach „żelaznej kurtyny” – wprowadzono satelitarne systemy wywiadowcze. Za ich pomocą można obserwować duże powierzchnie lądów i oceanów, uzyskiwać bardzo precyzyjne zdjęcia obiektów wielkości kilkudziesięciu centymetrów. Bez kłopotu satelita jest w stanie wykryć przemieszczanie się np. dywizji piechoty, bądź czołgów, okręt podwodny, wystrzelenie pojedynczej rakiety, a w razie potrzeby może nawet zlokalizować pojedynczego żołnierza. Nowsze modele satelitów wywiadowczych umożliwiają penetrację ziemi, poprzez urządzenia radarowe oraz urządzenia wykorzystujące inne widma światła, np. podczerwieni, ultrafiolet, dzięki czemu, zachmurzenie, deszcze, bądź pora dnia lub nocy, nie stanowią utrudnienia w monitorowaniu interesujących obiektów<sup>53</sup>. Satelity potrafią także wykrywać obiekty podziemne oraz okręty podwodne w zanurzeniu, nawet do kilkuset metrów, dzięki możliwości wykrywania nawet minimalnego promieniowania cieplnego. Inne modele satelitów wywiadowczych monitorują rozmowy radiowe, telefoniczne, transmisje elektroniczne.

Wiadomym jest, że Stany Zjednoczone zbudowały – angażując olbrzymie środki - satelitarne systemy wywiadu elektronicznego. Jeden z nich o nazwie ECHELON, czynny jest do dziś. Kontroluje w ciągu doby 3 miliardy przekazów elektronicznych na świecie. Czyli każda rozmowa, każdy przekaz elektroniczny jest monitorowany. System nastrojony jest na wychwytywanie słów kluczowych, np. atak, semtex itp. oraz monitorowanie rozmów i korespondencji interesujących osób i instytucji. Przy pomocy tego systemu walczy się ponoć z terroryzmem<sup>54</sup>. Także współczesna Rosja kończy właśnie budowę takiego systemu. Nie są znane informacje o zaawansowaniu podobnych projektów w Chinach. Systemy satelitarnego rozpoznania radioelektronicznego, wspierane przez satelity obserwacyjne, mogą zlokalizować nawet pojedynczego człowieka. Jeżeli każdy użytkownik wyszukiwarki Google, jest w stanie wejść na bezpłatny serwis i bez najmniejszego kłopotu odnaleźć swoją miejscowość, zobaczyć

<sup>50</sup> J. Larecki, op. cit., s. 35, 730 – 740.

<sup>51</sup> Prawdopodobnie, samoloty takie pozostawiają jednak ślad na ekranach kamer termowizyjnych.

<sup>52</sup> Wnioski własne z wizyty na wystawie sprzętu wojskowego i uzbrojenia w Kielcach w 2007 r.

<sup>53</sup> J. Larecki, op. cit., s. 746.

<sup>54</sup> *Wielki Brat przyspiesza*, [w:] „Newsweek” z 5.10.2008 r., s. 49 – 51.

widoczny z kosmosu budynek, stanowiący jego miejsce zamieszkania, to przyjąć należy, że profesjonalne systemy rozpoznania satelitarne mogą więcej, znacznie, znacznie więcej.

### 5.5. Wywiad teleinformatyczny

Gwałtowny rozwój cywilizacyjny, odmienił życie wielu społeczeństw. Nie wyobrażamy sobie obecnie życia bez telewizora, komputera i Internetu, telefonu komórkowego, GPS-u, karty bankomatowej. Dobrodziejstwa współczesnej cywilizacji niosą jednakże poważne zagrożenia. Każda bowiem emisja elektroniczna może być przechwycona, a nawet wykorzystana przeciwko użytkownikowi. Wszelkie systemy zarządzania: rządowe, bankowe, przemysłowe, wojskowe i inne, na każdym ze szczebli struktury organizacyjnej, korzystają z rozbudowanych sieci informatycznych i telekomunikacyjnych. I systemy takie mogą być poddane atakom domorosłych hakerów, bądź wyspecjalizowanych instytucji, w wyniku czego ich przydatność może być ograniczona lub wręcz sparaliżowana. Znane są powszechnie medialne informacje o włamaniach na konta. Znane są także informacje o atakach hakerskich na firmy, banki, instytucje państwowe, a ostatnio nawet na kraje. W 2008 r. rosyjscy hakerzy zaatakowali sieci cyfrowe w Estonii. W odpowiedzi, NATO rozpoczęło budowę systemu ochrony przed atakami cybernetycznymi, który znajduje się w Tallinie<sup>55</sup>. Także rząd niemiecki planuje w 2011 roku utworzenie państwowego centrum obrony cybernetycznej. Jest to odpowiedź na narastanie dostrzeżonych ataków cybernetycznych na instytucje państwowe, prowadzonych głównie ze strony Chin. W 2009 r. zgłoszono w Niemczech 900 takich ataków, a w I połowie 2010 r. już 1600. A przecież nie wszystkie ataki zostały wykryte i zgłoszone<sup>56</sup>. Internet, cudowny środek, który zbliżył miał i zbliża ludzi i narody, rozprzestrzenia wiedzę, poprzez szybką dystrybucję informacji, przy pomocy, którego komunikują się osoby, firmy i instytucje, stał się bardzo niebezpieczny dla jego użytkowników. Bez przesady można powiedzieć, że każda informacja przekazywana w internecie – jeżeli nie jest specjalnie zabezpieczona – może zostać rozczytana. Podobnie jest z transmisjami telekomunikacyjnymi, biegnącymi po łączach radiowych (radioliniowych), kablowych i światłowodowych. Sterują nimi komputery – serwery i z tego powodu podlegają one tym samym zagrożeniom, co transmisje internetowe. Ponadto, przechwycić można listki promieniowania z przekaźników radioliniowych. W literaturze przedmiotu znajdują się szczegółowe opisy technik prowadzenia ataków, jak również zabezpieczania systemów teleinformatycznych przed niepowołaną penetracją. Tyle, że zapewnienie 100% bezpieczeństwa systemu jest trudne, czy wręcz niemożliwe, ponieważ sposoby i narzędzia do realizacji takich ataków ciągle się rozwijają, stosownie do postępu systemów zabezpieczających przed włamaniami<sup>57</sup>.

<sup>55</sup> *Polska włączy się w system obrony cybernetycznej NATO*, [w:] „Rzeczpospolita”, nr 289, z dn. 11/12 grudnia 2010 r., s. A9.

<sup>56</sup> *Niemcy powalczą z cyberprzestępcami*, [w:] „Rzeczpospolita” z 28.12.2010, [online]. [dostęp: 2010]. Dostępny w Internecie: [www.rp.pl/artykuł/584840](http://www.rp.pl/artykuł/584840).

<sup>57</sup> Literatura poświęcona zagrożeniom, jak również ochronie sieci informatycznych i telekomunikacyjnych jest bardzo bogata. Dominują oczywiście specjalistyczne opracowania techniczne. Przedstawione refleksje, bazują na powszechnie znanej wiedzy, zawartej, m.in. w opracowaniach: P. Bączek, *Zagrożenia informacyjne a bezpieczeństwo państwa polskiego*, Toruń 2005, s. 122 – 154 oraz T. Goban – Klas, P. Sienkiewicz, *Spółczesność informacyjna: Szanse zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999.

Wyróżnia się dwie zasadnicze metodologie prowadzenia ataków hakerskich. Pierwsza polega na biernym monitorowaniu komputera, serwera, bądź sieci komputerowej (telekomunikacyjnej). Druga umożliwia czynną ingerencję w systemy informatyczne, np. wykonanie przelewów z obcego konta przez osoby nieuprawnione, wniesienie poprawek do serwera itp. Istnieje kilkadziesiąt technik wykonywania ataków hakerskich. Część z nich wykonują domorośli hakerzy z średnią wiedzą informatyczną. Niekiedy ataki cyberinformatyczne wykonywane są z inspiracji instytucji państwowych, przeciwko firmom i instytucjom innego państwa. Dlatego, instytucje związane z obronnością, np. wojsko, winny być – i z pewnością są - specjalnie zabezpieczone. Powinny posiadać wydzielone systemy komunikacji wewnętrznej – Intranet, odizolowane od Internetu. Specjalnie zabezpieczone np. w podziemnych bunkrach, systemy Intranetowe, winny uniemożliwiać podsłuch sieci teleinformatycznych z zewnątrz, poprzez urządzenia monitorujące, a tym samym być odporne na zakłócenie, bądź wręcz sparaliżowanie. Na nic jednak nie zdadzą się skomplikowane systemy firewalli i zabezpieczeń, jeżeli wyciek – skopiowanie - informacji, bądź zrobienie bramki do monitorowania systemu, wykona jego użytkownik, wewnątrz instytucji<sup>58</sup>. W bardzo złożonych oraz bardzo drogich systemach informatycznych i telekomunikacyjnych, ich najsłabszym elementem pozostaje, bowiem człowiek, którego można przekupić, zastraszyć itp. Programiści, administratorzy systemów informatycznych i telekomunikacyjnych są bądź mogą być ludźmi najlepiej poinformowanymi w całej instytucji. Ich wiedza, bazująca na eksploatowanych bazach i generatorach danych, jest nieograniczona, w przeciwieństwie do szefów, bądź pracowników instytucji, którzy z przyczyn oczywistych korzystają tylko ze zbiorczych, bądź przyznanych im ograniczonych uprawnień do korzystania z zasobów informatycznych. Dostrzec należy, że w przypadku ewentualnego konfliktu, to te właśnie systemy: rozpoznania elektronicznego, łączności i dowodzenia, będą pierwszymi, na które wykonany zostanie atak agresora<sup>59</sup>. Państwo, armia, oślepięte takim atakiem, przegra wojnę, zanim się ona rozpocznie.

## ZAKOŃCZENIE

Przez stulecia i tysiąclecia formy rozpoznawania potencjalnego przeciwnika nie zmieniały się. Nowe, rewolucyjne zmiany w zakresie pozyskiwania informacji wywiadowczych, przyniosła dopiero rewolucja naukowo – techniczna i związany z nią

<sup>58</sup> Od szeregu miesięcy media na całym świecie żyją publikowanymi przez portal [www.wikileaks.org](http://www.wikileaks.org) tajnymi dokumentami rządu amerykańskiego. Na portalu tym ujawniono około 70 tys. tajnych raportów z prowadzonych w Afganistanie i 200 tys. z prowadzonych w Iraku operacji wojennych. 28 listopada br. na portalu tym oraz na stronach kilku światowych gazet, pojawiło się ponadto 250 tys. poufnych, w tym 11 tys. tajnych dokumentów, prezentujących kulisy dyplomacji Stanów Zjednoczonych z ostatnich kilku lat. Dla piszącego te słowa, wydaje się, że działanie te stanowią atak informacyjny na Stany Zjednoczone, mający na celu ich skompromitowanie, w oparciu o uzyskane podstępnie informacje – być może poprzez złamanie kodów tajnych kanałów łączności i szyfrowania danych w Departamencie Stanu - który prowadzony jest, przez służby nie życzliwego Stanom Zjednoczonym państwa. Oficjalnie zaś, oskarża się 22 letniego szeregowca – analityka wywiadu o wykonanie kopii tych danych. Patrz: *22 letni szeregowiec źródłem przecieku tajnych danych*, [w:] [online]. [dostęp: 30.11.2010]. Dostępny w Internecie: [www.onet.pl](http://www.onet.pl).

<sup>59</sup> Wypowiedź gen. Gromosława Czempińskiego – byłego szefa Urzędu Ochrony Państwa, podczas audycji telewizyjnej *Plusy dodatnie, Plusy ujemne*, zaprezentowanej w Tele 5 w dnia 2.10.2010 r. o godz. 12.50.

postęp techniczny. Tradycyjne metody zdobywania informacji o przeciwniku (potencjalnym przeciwniku) przestały być jedynymi dostępnymi. Podczas I wojny światowej, na froncie zachodnim, z uwagi na ciągłą, głęboko urzutowaną linię okopów, znakomicie utrudnione zostały możliwości komunikowania się organizacji wywiadowczych z własnymi agentami. Toteż bardzo cennymi stawały się inne – techniczne źródła wiedzy o nieprzyjacielu. To nie podczas drugiej – jak się powszechnie uważa – a podczas pierwszej wojny światowej pojawiły się pierwsze urządzenia pozwalające korzystać z nowych, nigdy wcześniej niespotykanych źródeł informacji o przeciwniku. Doskonałe, niewyobrażalnie cenne informacje dostarczało rozpoznanie radiowe, a szczególnie jedna z jego postaci, jaką stanowiła kryptoanaliza, czyli łamanie kodów przeciwnika. Wtedy także pojawiło się rozpoznanie lotnicze. Zapoczątkowane wówczas lotnicze fotografowanie (monitorowanie) terenu nie straciło na znaczeniu do dziś.

Okres drugiej wojny światowej, to czas doskonalenia urządzeń oraz metod zdobywania informacji, które pojawiły się w poprzedniej wojnie. W okresie tym pojawiły się tylko dwa, wcześniej nieznanne źródła pozyskiwania informacji o nieprzyjacielu. Pierwszym było rozpoznanie radiolokacyjne. Urządzenia radiolokacyjne umożliwiały wykrywanie lecących, nawet bardzo wysoko samolotów. Pozwalały określać ich kierunek i wysokość lotów. Radary zastosowane we flocie umożliwiały wykrywanie i prowadzenie celnego ostrzału niewidocznych okrętów przeciwnika, znajdujących się daleko poza linią horyzontu. Zastosowane w samolotach pozwalały z wyprzedzeniem wykrywać obce samoloty, a przede wszystkim zwalczać obce okręty, szczególnie podwodne, nawet w nocy, gdy wynurzone łądowały na pełnym morzu akumulatory. Drugą, wcześniej prawie nieznaną formą pozyskiwania informacji wywiadowczych, stanowiły działania agenturalnego wywiadu operacyjnego – spadochronowych grup wywiadowczych, działających na głębokich tyłach wojsk nieprzyjaciela. Obok niego na masową skalę prowadzono tradycyjny wywiad agenturalny, głównie obserwacyjny. Podczas wojny, a szczególnie po jej zakończeniu, na niewyobrażalną skalę w wielu krajach rozwinęła się agencja wpływu.

Okres powojenny to w dalszym ciągu rozwój nowych technicznych form zdobywania informacji o potencjalnym przeciwniku. W okresie tym ciężar wysiłku w zakresie penetrowania terytorium potencjalnego przeciwnika przejęło w części zasadniczej rozpoznanie radioelektroniczne i satelitarne. Ważne jest także rozpoznanie informatyczne, czyli monitorowanie sieci teleinformatycznych państwowych, wojskowych oraz gospodarczych potencjalnego przeciwnika, nie zawsze ze swojego terytorium. Wysoko latające i monitorujące sytuację na ziemi samoloty wywiadowcze – wywiad elektronicznego, a od lat 70-tych satelity obserwacyjne, wywiad radiowy i radiolokacyjny, wywiad teleinformatyczny zdominowały systemy rozpoznawania potencjalnego przeciwnika. Tym formom prowadzenia rozpoznania wojskowego najzamożniejsze kraje świata poświęcały i nadal poświęcają wiele uwagi i pieniędzy. Wywiad agenturalny nie stracił na znaczeniu. Każde z państw poszukuje źródeł informacji na najwyższych szczeblach rządowych, dowodzenia, w strukturach wywiadu i kontrwywiadu potencjalnego przeciwnika. Agenci wywiadu to z reguły ewidentni zdrajcy, bądź osoby bez jakiegokolwiek odpowiedzialności i honoru, osadzone na bardzo wysokich stanowiskach, sprzedający obcym tajne informacje ze swoich krajów, bądź działający na ich korzyść. Stanowią oni bardzo ważne źródło informacji agenturalnych,

uzupełniających zintegrowane systemy rozpoznawania potencjalnego przeciwnika. Dostrzec także należy, że nowym zjawiskiem po wojnie stała się masowa i bardzo skuteczna agencja polityczna, tzw. agencja wpływu, pełniąca funkcję strażnika obcych interesów.

Obecnie, wywiad strategiczny nie opiera się, jak przed wiekami, wyłącznie o tajnych agentów. Zasadniczymi źródłami informacji są informacje pochodzące z wywiadu elektronicznego i satelitarnego. Wielu analityków uważa, że Stany Zjednoczone od wielu już lat całkowicie ukierunkowały swoje działania wywiadowcze na wywiad elektroniczny i satelitarny. Niektórzy dostrzegają nawet, że w Stanach Zjednoczonych, przez minione kilka ostatnich dekad, tylko 20% budżetu przeznaczanego na działalność wywiadowczą trafiało do CIA. Pozostałe 80% zasilało programy związane z wywiadem satelitarnym, radioelektronicznym oraz lotniczym. Część analityków wskazuje jednakże, że taka dystrybucja środków być może jest poważnym błędem, skutkującym błędnym pojmowaniem współczesnego świata<sup>60</sup>. Prawdopodobnie podobne priorytety obowiązywały w Związku Radzieckim, a być może nadal obowiązują we współczesnej Rosji i w Chinach. Minione lata pokazały, że ważną formą rozpoznawania przeciwnika, podczas rozlicznych konfliktów regionalnych oraz w przyszłych ewentualnych konfliktach, stanowić będzie rozpoznanie wojsk specjalnych. Nieliczne, bardzo dobrze wyszkolone i wyposażone grupy specjalne, np. amerykańskich zielonych беретów, rosyjskiego Specnazu i innych, bardzo mocno zaistnieją w ewentualnych konfliktach, a szczególnie tuż przed ich wybuchem.

Ogromny wysiłek wnoszony przez mocarstwa w monitorowanie sytuacji politycznej i wojskowej po drugiej stronie żelaznej kurtyny, w okresie zimnej wojny, służyć miał wychwyceniu symptomów ewentualnych przygotowań strony przeciwnej do wojny. Być może, że tej wzajemnej i bardzo wnikliwej penetracji przez światowe potęgi, świat zawdzięcza trwający do dziś pokój. Wojny nie wybuchają, gdy przeciwnicy są równie silni. Wojny wybuchają wtedy, gdy jedna ze stron jest słaba i swą słabością prowokuje napaść na siebie. Szkoda, że o tych podstawowych kanonach teorii wojen, przywódcy nie zawsze raczą pamiętać. Nie powinniśmy także zapominać, że w wojnach i konfliktach regionalnych od zakończenia wojny do dnia dzisiejszego życie straciło 100 mln osób, czyli prawie dwa razy więcej, a niżeli w II wojnie światowej. Należy również zwrócić uwagę, że powszechne zastosowanie elektroniki w systemach łączności, dowodzenia oraz rozpoznania wojskowego, dla potencjalnego agresora stanowić będzie zachętę do podjęcia w odpowiednim momencie próby zaskakującego sparaliżowania tych systemów, dzięki czemu armia poddana takiemu działaniu, pozbawiona zostanie wzroku i słuchu. To te systemy, jako pierwsze, będą obiektami ataku w ewentualnej przyszłej wojnie.

To, co jest przed nami, to wdrożenie nowej generacji broni: laserowej, neutronowej oraz generatorów impulsów elektromagnetycznych, tych dużej mocy, mogących sparaliżować nieodwracalnie elektronikę krajów i kontynentów oraz mniejszych walizkowych, mogących sparaliżować miasto, lotnisko itp. W ślad za tym, pojawiają się z pewnością systemy do ich wczesnego wykrywania i likwidowania. Rzecz w tym, że systemy takie, powinny być zneutralizowane, jeszcze przed ich użyciem. Broń ta już wyszła z laboratoriów. Świadczy o tym m.in. informacja o pomyślnie

---

<sup>60</sup> T. Crowdy, op. cit., s. 17.

zakończonych próbach wykorzystania broni laserowej w kosmosie do zwalczania wrogich rakiet i satelitów, jak również przekazana w lutym 2011 r. informacja, która na krótko pojawiła się w audycji TVN. W krótkim przekazie poinformowano o sparaliżowaniu rosyjskiego satelity wywiadowczego, przez silny impuls elektromagnetyczny wysłany z ziemi. Taki atak, tylko na znacznie szerszą skalę, rozpocznie ewentualną przyszłą wojnę. Zagrożenie dla bezpieczeństwa nadal stanowi broń chemiczna i biologiczna. Wykrywanie i paraliżowanie ośrodków walki biologicznej i chemicznej to jedno z podstawowych zadań współczesnego wywiadu.

Dostrzec także należy, że postęp technologiczny XX wieku podniósł znacząco standardy życia wielu społeczeństw. Gwałtowny rozwój elektroniki, informatyki, foto optyki, jak również powszechny dostęp do nowoczesnych urządzeń usprawniających życie obywateli, sprawił jednakże, że wizja świata opisana w „Roku 1984” Orwella, przestała być literacka fikcją.

## LITERATURA

1. *22 letni szeregowiec źródłem przecieku tajnych danych*, [online]. [dostęp: 30.11.2010]. Dostępny w Internecie: [www.onet.pl](http://www.onet.pl).
2. Bączek P., *Zagrożenia informacyjne a bezpieczeństwo państwa polskiego*, Toruń 2005.
3. Błagowieszczkański I., *Artyleria w II wojnie światowej. Studium historyczno – wojskowe*, Warszawa 1983.
4. Christopher A., O. Gordijewski O., *KGB*, Warszawa 1997.
5. Goban – Klas T., Sienkiewicz P., *Spółczesność informacyjna: Szanse zagrożenia, wyzwania*, Kraków 1999.
6. Karpow J., *Sowierszenstwowanie sredstw instrumentalnoj rozwiadki protiwnika w godu wojny*, [w:] „Wojenno Istorieskij Żurnal”, nr 9/1978.
7. Khan D., *Szpiedzy Hitlera. Niemiecki wywiad wojskowy w czasie II wojny światowej*, Warszawa 2000.
8. Krzemiński C., *Rozpoznanie powietrzne w okresie w Wielkiej Wojny Narodowej ZSRR*, (maszynopis), Biblioteka ASG, Warszawa 1969.
9. Larecki J., *Wielki leksykon służb specjalnych świata. Organizacje wywiadu, kontrwywiadu i policji politycznych świata, terminologia profesjonalna i żargon operacyjny*, Warszawa 2007.
10. *Naziemna rozwiadka w artillerii*, Moskwa 1945.
11. *Niemcy powalczą z cyberprzestępcami*, Rzeczpospolita z 28. 12. 2010 r.
12. Nogaj A., *Zarys struktury organów rozpoznania w związkach operacyjnych Armii Radzieckiej pod koniec II wojny światowej*, [w:] „Myśl Wojskowa”, Warszawa 1989.
13. Nowik G., *Zanim złamano Enigmę. Polski radio wywiad podczas wojny z bolszewicką Rosją 1918 – 1920*, Warszawa 2004.
14. Polmar N., Thomas A. B., *Księga szpiegów - encyclopedia*, Warszawa 2000.
15. *Polska włączy się w system obrony cybernetycznej NATO*, [w:] „Rzeczpospolita”, nr 289, z 11/12 grudnia 2010 r.

16. Safronow L., *Iz opytia aerofotorazwiedki w godu Wielikoj Otieczestwiennoj Wojny*, [w:] „Wojenno Istoriceskij Žurnal”, nr 5/1979.
17. Simonjan R., *Razwiedka w interesach podgotowki i wiedienia frontowej nastupatielnoj opieracji*, [w:] „Wojenno Istoriceskij Žurnal”, nr 12/1972.
18. Sławiński K., *Pierwszy J., Analiza rozpoznania lotniczego w operacji berlińskiej I Armii Wojska Polskiego. Maszynopis ASG*, Warszawa 1963.
19. Stahl P. W., *Tajny pułk Luftwaffe KG 200*, Warszawa 2000.
20. *Wielikaja Otieczestwiennaja Wojna 1941 - 1945. Enciklopedija*, Moskwa 1985.
21. *Wielki Brat przyspiesza* [w:] „Newsweek” z 5.10.2008 r.

## TECHNICAL SOURCES OF OBTAINING INTELLIGENCE INFORMATION

### Summary

*The author presents the development of technologies used to obtain intelligence information – obviously in a considerable simplification and in brief – from the beginning to the end of the 20th century. The author emphasises the timeless importance of the scientific and technological revolution, which enables the introduction of new, previously unknown tools. The purpose of these tools along with the traditional spying methods, which have functioned for centuries and millennia, is to obtain information. The author claims that the technical measures of obtaining information were not the invention of World War II. Most technologies for obtaining intelligence information used during World War II had already been known and widely used during World War I. During this war fighting armies paid considerable attention to radio reconnaissance, especially one of its forms: crypto-analysis, i.e. decoding. In that period air reconnaissance, including air photography, was also widely used. Moreover, tools to eavesdrop the enemy's telephone networks situated from 10 to 20 and even tens of kilometres away were also known. With the example of the Third Reich, the author presents a horrifying picture of the development of the technical sources of obtaining intelligence information for the structures of military intelligence, civilian intelligence and secret police typical of a totalitarian state attempting to control everyone and everything. Another example is the Soviet Army, which at the end of World War II had very well-developed technical structures for obtaining intelligence information and made plenty of effort to obtain it. The most considerable attention was devoted to technical reconnaissance measures possessed by Russian fronts.*

*The final part of the article presents an outline of the most significant information related to the contemporary systems of obtaining intelligence information on the basis of the following intelligence: air, satellite, electronic, radio, radiolocation and information communications technology. The author proves that human sources of information have ceased to play a key role in the past decades. Moreover, he proves that for many decades major intelligence expenditure has been incurred on electronic intelligence by world powers. The secret ring is no longer the most important and has definitely ceased to be the only source of obtaining information on a potential foe.*

**Key words:** *intelligence, intelligence information, radio reconnaissance, cryptology, electronic intelligence*