

Wojciech Włodarkiewicz

Broń przeciwpancerna Wojska Polskiego w latach 1935–1939

Niepodległość i Pamięć 24/3 (59), 97-124

2017

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Wojciech Włodarkiewicz

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Broń przeciwpancerna Wojska Polskiego w latach 1935–1939

Słowa kluczowe

broń przeciwpancerna, Wojsko Polskie, modernizacja, rozbudowa, lata 1935–1939

Streszczenie

Artykuł ukazuje polskie osiągnięcia w zakresie uzbrojenia w broń przeciwpancerną w latach 1935–1939 (stan badań i zachowania źródeł), jej rozwój w ramach 6-letniego planu rozbudowy i modernizacji Wojska Polskiego, rozpoczętego w 1937 r. oraz charakterystykę broni przeciwpancernej, przyjętej w skład uzbrojenia Wojska Polskiego. Do wybuchu II wojny światowej otrzymało ono bardzo dobre armaty przeciwpancerne wz. 36 kal. 37 mm Boforsa, których produkcję, na podstawie licencji sprawnie uruchomiono w Polsce oraz karabiny przeciwpancerne wz. 35 kalibru 7,92 mm polskiej konstrukcji i produkcji, jak również, w niewielkiej ilości armaty automatyczne kal. 20 mm. Armaty i karabiny przeciwpancerne potwierdziły swoje walory w kampanii polskiej 1939 roku, mimo błędów w ich taktycznym użyciu i przesadnej tajemnicy, towarzyszącej wprowadzeniu w skład uzbrojenia, głównie karabinów wz. 35, która zmniejszyła skuteczność nowej broni w zwalczaniu wozów bojowych przeciwników.

Stan badań i źródeł

Geneza, założenia i efekty realizacji 6-letniego planu rozbudowy i modernizacji Wojska Polskiego w drugiej połowie lat trzydziestych XX wieku doczekały się opracowań naukowych, przygotowanych przez polskich badaczy. Najstarszym z nich jest monografia autorstwa Eugeniusza Kozłowskiego, która jednak powstała w okresie braku pełnej swobody badań historycznych w Polsce, ograniczonych przez cenzurę wydawniczą¹. Po przełomie politycznym 1989 roku ukazała się w bardzo małym nakładzie monografia Andrzeja Rzepniewskiego², natomiast do najnowszych prób podjęcia tego skomplikowanego i wieloaspektowego problemu badawczego należą prace Tymoteusza Pawłowskiego³ oraz Roberta Michulca⁴. Analizy genezy, głównych założeń oraz stanu realizacji zadań 6-letniego planu rozbudowy i modernizacji WP są obecne w naukowych opracowaniach jego dziejów w latach 1935–1939 autorstwa Lecha Wyszczelskiego⁵, zespołu autorów Wojskowego Instytutu Historycznego⁶ oraz w pracach o kampanii polskiej 1939 roku, stanowiąc najczęściej jeden z początkowych fragmentów (rozdziałów): obszernej publikacji Komisji Historycznej Polskiego Sztabu Głównego w Londynie⁷, monografii autorstwa

¹ E. Kozłowski, *Wojsko Polskie 1936–1939. Próby modernizacji i rozbudowy*, Warszawa 1974.

² A. Rzepniewski, *Wojsko Polskie wobec perspektywy zagrożenia wojennego (13 maja 1935–31 sierpnia 1939)*, Warszawa 1992.

³ T. Pawłowski, *Armia marszałka Śmigłego: idea rozbudowy Wojska Polskiego 1935–1939*, Warszawa 2009; idem, *Armia Śmigłego czwarta w Europie – siódma na świecie*, Warszawa 2014.

⁴ R. Michulec, *Ku wrześniowi 1939*, Gdynia 2008; idem, *Ku wrześniowi 1939. Zbrojne ramię sanacji*, Gdynia 2009.

⁵ L. Wyszczelski, *W obliczu wojny. Wojsko Polskie 1935–1939*, Warszawa 2008.

⁶ *Zarys dziejów wojskowości polskiej w latach 1864–1939*, red. P. Stawecki, Warszawa 1990.

⁷ *Polskie Siły Zbrojne w drugiej wojnie światowej*, t. 1, *Kampania wrześniowa 1939*, cz. 1, *Polityczne i wojskowe położenie przed wojną*, dalej: PSZ, Londyn 1951.

Tadeusza Jurgi⁸ oraz monografii Czesława Grzelaka i Henryka Stańczyka⁹.

W analizach skuteczności i wykorzystania broni przeciwpancernej z kolei przydatne były monografie autorstwa Wiesława i Piotra Słupczyńskich¹⁰, praca o artylerii polskiej Romana Łosia¹¹, publikacja Tymoteusza Pawłowskiego¹², a także naukowe artykuły, m.in. autorstwa Kazimierza Satory¹³ i Michała Mackiewicza¹⁴.

Do przygotowania artykułu wykorzystano również relacje z zasobu Archiwum Instytutu Polskiego gen. Władysława Sikorskiego w Londynie oraz dokumenty aktowe i instrukcje obsługi karabinu wz. 35 oraz armaty przeciwpancernej wz. 36 z Centralnego Archiwum Wojskowego w Warszawie, obecnie Wojskowego Biura Historycznego.

Założenia 6-letniego planu rozbudowy i modernizacji Wojska Polskiego

W połowie lat trzydziestych XX wieku Wojsko Polskie wyraźnie ustępowało armiom głównych, potencjalnych przeciwników: Wehrmachtowi i Armii Czerwonej oraz siłom zbrojnym sojuszniczej Francji. W tym samym czasie zaczęło wzrastać zagrożenie wojenne Rzeczypospolitej. Wszystkie te przesłanki spowodowały, iż nowy generalny inspektor sił zbrojnych gen. dyw. Edward Śmigły-Rydz, który objął to stanowisko po śmierci marsz. Józefa Piłsudskiego, przekonał polskie naczelne władze państwowe do rozpoczęcia przyśpieszonej moderni-

⁸ T. Jurga, *Obrona Polski 1939*, Warszawa 1990; idem, *1939. Obrona Polski i Europy*, Warszawa 2014.

⁹ C. Grzelak, H. Stańczyk, *Kampania polska 1939 roku. Początek II wojny światowej*, Warszawa 2005.

¹⁰ W. i P. Słupczyńscy, *Armata przeciwpancerna 37 mm wz. 36*, Siedlce 2009; W. i P. Słupczyńscy, *Mina przeciwczołgowa wz. 37*, Siedlce 2011.

¹¹ R. Łoś, *Artyleria Wojska Polskiego 1914–1939*, Warszawa 1991.

¹² T. Pawłowski, *Uwaga! Czołgi! Przygotowania obrony przeciwpancernej w Wojsku Polskim w latach trzydziestych XX wieku*, Toruń 2006.

¹³ K. Satora, *Polski karabin przeciwpancerny wz. 35 (UR). Prace konstrukcyjne*, „Wojskowy Przegląd Historyczny” 1996, nr 2, s. 160–171.

¹⁴ M. Mackiewicz, *Karabin przeciwpancerny wz. 35*, „Poligon” 2014, nr 5.

zacji i rozbudowy WP, podzielonej na dwie fazy. W pierwszej przewidywano unowocześnienie struktur dowodzenia, uzbrojenia i wyposażenia oraz zwiększenie liczby mobilizowanych dywizji do 40, a w drugim planowano dalsze unowocześnienie armii. Z powodu wysokich kosztów, rozpoczęto realizację pierwszego etapu planu, koncentrując prace na zakończeniu unifikacji uzbrojenia, zwiększeniu mobilizowanych dywizji do 40, wprowadzeniu nowej broni, w tym przeciwpancernej i przeciwlotniczej, a także na unowocześnieniu lotnictwa, broni pancernej, artylerii, saperów i łączności Wojska Polskiego¹⁵.

Plan modernizacji i rozbudowy Wojska Polskiego opierał się na trzech zasadach, przyjętych jeszcze w latach dwudziestych: wprowadzane uzbrojenie i wyposażenie powinno bazować na własnych rozwiązaniach technologicznych i myśli konstruktorskiej lub na licencyjnych, ale sprawdzonych i udoskonalonych w polskich placówkach naukowo-doświadczalnych. Produkować je miały fabryki krajowe, rozbudowane do przewidywanych potrzeb wojennych, wykorzystujące pokojowy zapas mocy na produkcję eksportową, co powinno umożliwić produkcję wojenną na dwie zmiany; natomiast zakup uzbrojenia i sprzętu wojskowego za granicą, oceniany jako kosztowny i niepewny, powinien zostać ograniczony do nabycia prototypów sprzętu nieprodukowanego w kraju jedynie w sytuacjach nadzwyczajnych¹⁶.

Plan nie został zatwierdzony w całości, Komitet do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu (KSUS) przy Generalnym Inspektoracie Sił Zbrojnych rozpatrywał i uchwalał rozbudowę poszczególnych broni i służb WP oddzielnie, w miarę napływu gotowych referatów, zatwierdzonych przez szefa Sztabu Głównego¹⁷.

Plan rozbudowy obrony przeciwpancernej Wojska Polskiego został zatwierdzony 17 marca 1937 roku. Przewidywał, że dywizje piechoty otrzymają po 48 dział przeciwpancernych wz. 36 oraz po 98 karabinów przeciwpancernych wz. 35, a brygady kawalerii po 16 armat wz.

¹⁵ PSZ, t. 1, cz. 1, s. 167–169; L. Wyszczelski, *W obliczu wojny...*, op. cit., s. 183; P. Stawicki, *Z dziejów wojskowości Drugiej Rzeczypospolitej*, Pułtusk 2001, s. 56–57.

¹⁶ PSZ, t. 1, cz. 1, s. 176.

¹⁷ Szerzej: D. Koreś, *Komitet do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu a przygotowania Wojska Polskiego do wojny 1935–1939*, „Przegląd Historyczno-Wojskowy” 2011, nr 2, s. 97–125.

36 i 73 karabiny wz. 35¹⁸. Zgodnie z tym, zamierzano wzmocnić każdy pułk piechoty kompanią dział przeciwpancernych, liczącą 12 dział o trakcji konnej, a dywizje piechoty kompanią 12 dział zmotoryzowanych, z kolei każdy pułk kawalerii miał otrzymać pluton 4-działowy o trakcji konnej, a brygada kawalerii pluton zmotoryzowany również 4-działowy. Nowo tworzone oddziały motorowe powinny otrzymać po dywizjonie przeciwpancernym, liczącym trzy zmotoryzowane kompanie przeciwpancerne 12-działowe, natomiast wszystkie bataliony strzelców (morskich i Korpusu Ochrony Pogranicza, dalej: KOP) po plutonie 4-działowym.

Obok dział przewidywano wprowadzenie w skład uzbrojenia Wojska Polskiego karabinów przeciwpancernych wz. 35, po jednym na każdy pluton: strzelecki, cyklistów, konnych zwiadowców i kawalerii oraz po dwa w plutonach KOP. Zamierzano także uzbroić WP w granaty przeciwpancerne: przydzielić po 12 każdej drużynie strzeleckiej w piechocie i plutonowi kawalerii, po 3 dla obsługi ckm oraz po 20 dla każdej baterii artylerii. Dodatkowym wzmocnieniem obrony przeciwpancernej miały być miny przeciwczołgowe, przydzielane po 90 każdemu pułkowi piechoty i artylerii, a po 30 samodzielny batalionom (dywizjonom) i pułkom kawalerii oraz, wg specjalnych norm, jednostkom KOP i saperów¹⁹. Możliwości prowadzenia skutecznej obrony przeciwpancernej miała też zwiększyć amunicja przeciwpancerna dla broni strzeleckiej – 4% dla kb i rkm i 10% dla ckm oraz wprowadzenie na uzbrojenie każdego pułku piechoty 6 miotaczy ognia²⁰.

Oprócz wprowadzenia w Wojsku Polskim nowoczesnej broni przeciwpancernej, od połowy lat trzydziestych większe znaczenie nadano szkoleniu z zakresu organizacji obrony przeciwpancernej. Tymczasowa instrukcja użycia i działania oddziałów przeciwpancernych z 1939

¹⁸ E. Kozłowski, *Wojsko Polskie 1936–1939...*, op. cit., s. 31–32; A. Rzepniewski, op. cit., s. 159.

¹⁹ Szerzej: W. i P. Słupczyńscy, *Mina przeciwczołgowa wz. 37*, op. cit., s. 10–11. Mina była przeznaczona do zwalczania czołgów i innych wozów bojowych, ładunek materiału wybuchowego wynosił 1400 gram (7 kostek trotylu lub dunitu), zapewniał zerwanie gąsienicy i zniszczenie zawieszenia czołgu lekkiego.

²⁰ *Wojna obronna Polski 1939. Wybór źródeł*, kier. E. Kozłowski, Warszawa 1968, dok. nr 28, s. 129.

roku zakładała, że na przyszłym polu walki należy stale liczyć się z użyciem przez przeciwnika broni pancernej oraz że nie tylko oddziały, ale również dowództwa, tabory i organy zaopatrzenia powinny być przygotowane do walki z nią²¹.

Nie można jednoznacznie stwierdzić, czy rozbudowa Wojska Polskiego do wybuchu II wojny światowej była przedsięwzięciem udanym. Można zgodzić się z oceną, że gdyby wojna nie wybuchła w 1939 roku, lecz kilka lat później, możliwości bojowe WP po zakończeniu realizacji planu rozbudowy wzrosłyby znacznie, m.in. silniejsze byłyby dywizje piechoty i brygady kawalerii, ponieważ posiadałyby więcej nowoczesnej broni przeciwpancernej²². Realizacja planu do wybuchu II wojny światowej przyniosła częściowe unowocześnienie WP, jednak nie spowodowała wzrostu udziału broni technicznych w strukturze Wojska Polskiego, ale nastąpiły zmiany ilościowe, zwłaszcza w artylerii przeciwpancernej i przeciwlotniczej²³. W sumie podjęta po śmierci marsz. J. Piłsudskiego modernizacja armii Rzeczypospolitej, z uwagi na ograniczone środki finansowe nie zdołała znacząco jej wzmocnić, do tego okazała się mocno spóźniona²⁴.

Wynikało to z błędnej oceny skali i terminu zagrożeń zewnętrznych: marsz. Śmigły-Rydz wyznaczył termin gotowości wojennej WP dopiero na lata 1942–1944. Z kolei studium Sztabu Głównego WP oraz studium gen. T. Kutrzeby, przygotowane niezależnie, wskazywały, że z zagrożeniem wojennym ze strony Niemiec należy liczyć się od 1940 roku. Gdyby kierownictwo armii przyjęło ten termin, posiadane środki finansowe zostałyby przeznaczone na zwiększenie produkcji istniejących już wówczas fabryk polskiego przemysłu zbrojeniowego, a nie na budowę nowych zakładów, m.in. w Centralnym Okręgu Przemysłowym²⁵.

²¹ T. Pawłowski, *Uwaga! Czołgi!...*, op. cit., s. 146.

²² T. Pawłowski, *Armia marszałka Śmigłego...*, op. cit., s. 325; Idem, *Armia Śmigłego ...*, op. cit., s. 241–243.

²³ E. Kozłowski, *Wojsko Polskie 1936–1939...*, op. cit., s. 334–335.

²⁴ B. Miśkiewicz, *Wojsko Polskie w XX wieku. Zwycięstwa i niepowodzenia bohaterskiego żołnierza polskiego*, Poznań 2006, s. 53.

²⁵ A. Rzepniewski, op. cit., s. 714–716.

Charakterystyka broni przeciwpancernej Wojska Polskiego

Niemieckie doświadczenia z pociskami o rdzeniu ołowowym o dużej prędkości i możliwości przebijania pancerza do 12 mm zainteresowały ppłk. dr. inż. Tadeusza Felsztyna z Centralnej Szkoły Strzelniczej w Toruniu, która oceniała nowe uzbrojenie. W tej placówce w 1929 roku przeprowadzono próby z zakupionym karabinem na amunicję Halgera, opracowaną w 1928 roku przez niemieckiego inżyniera Hermanna Gerlicha. Wyniki tych badań oraz własne wnioski ppłk Felsztyn zawarł w referacie wygłoszonym w 1931 roku w Departamencie Uzbrojenia MSWojsk., w którym uznał za realne stworzenie broni przeciwpancernej, skutecznej wobec lekko opancerzonych wozów bojowych. Referat wywołał dyskusję i stał się impulsem do rozpoczęcia bardziej zaawansowanych prac. Popierał je ppłk inż. Stanisław Witkowski – zastępca szefa Wydziału Departamentu Uzbrojenia, od 1932 roku kierownik Instytutu Badań Materiału Uzbrojenia (IBMU), w 1935 roku przekształconego w Instytut Techniczny Uzbrojenia²⁶. Na podstawie analizy opancerzenia ówczesnych czołgów oraz możliwego jego wzmocnienia, określono wymagania przebijania pancerza na 15 mm płytę ze stali stopowej, ustawioną pod kątem 30 stopni w odległości 400 metrów²⁷.

Czynnikami wpływającymi na uzyskanie wysokich prędkości początkowych były: długość lufy, jej odporność na zwiększone ciśnienie, powstałe w wyniku spalania gazów prochowych, masa ładunku miotającego oraz jego właściwości energetyczne. Dlatego zastosowano proch nitrocelulozowy, a do prac włączyły się: Fabryka Prochu w Pionkach, Fabryka Amunicji w Skarżysku oraz Fabryka Karabinów w Warszawie. Koordynatorem projektu został ppłk Felsztyn. W efekcie w Skarżysku opracowano odpowiednią łuskę, zdolną wytrzymać ciśnienie zwiększone o 50%, a w Pionkach proch nitrocelulozowy z ziarnami trójkanalikowymi, nadający pociskowi prędkość blisko 1300 m/s. Po uzyskaniu amunicji rozpoczęto prace nad skonstruowaniem

²⁶ *Wrzesień 1939 roku. Przemysł zbrojeniowy Rzeczypospolitej...*, op. cit., s. 153.

²⁷ M. Mackiewicz, *Karabin przeciwpancerny...*, op. cit., s. 4–5; P. Matusak, *Działalność polskich organizacji naukowych i stowarzyszeń technicznych na rzecz obronności kraju w latach 1918–1945*, Siedlce 2014, s. 161.

broni przeciwpancernej, które prowadził inż. Józef Maroszek, młody i zdolny pracownik Biura Technicznego IBMU, absolwent Wydziału Mechanicznego Politechniki Warszawskiej²⁸.

Broń konstrukcji inż. Maroszka wyróżniała się prostotą budowy i niewielką masą, hamulec wylotowy pochłaniał 60% energii odrzutu, osiągi w pełni spełniały oczekiwania w zakresie przebijania pancerza, co zapewniał nabój 7,92 x 86 mm z pociskiem SC, który z odległości 100 m wybijał 20 mm otwór w płycie pancernej o grubości 20 mm przy 30-stopniowym kącie trafienia. Początkowo najpoważniejszą wadą było bardzo szybkie niszczenie lufy już po kilkudziesięciu strzałach, dlatego dalsze prace skoncentrowano na zwiększeniu jej trwałości. Ostatecznie w 1935 roku prace zakończyły się powodzeniem – żywotność lufy wzrosła do 250–300 strzałów, co osiągnięto przez jej przekonstruowanie i wydłużenie do 1200 mm oraz zbudowanie nowego naboju z powiększoną łuską i ładunkiem miotającym – prochem bezdymnym, nitrocelulozowym, progresywnym oraz nowego pocisku – zrezygnowano ze stożka spływu na korzyść wydłużenia części cylindrycznej, jego prowadzenie w lufie było stabilniejsze, a jej zużycie mniejsze. Nabój 9,92 x 107 DS i lufa o długości 1200 nadawały pociskowi prędkość 1270 m/s²⁹.

Sukces nie przyszedł łatwo i szybko, od 1931 do 1935 roku pracowali najwybitniejsi polscy specjaliści z zakresu broni, amunicji, prochów oraz balistyki. Pojawiły się trudności, np. dwa lata pracowano nad wydłużeniem żywotności lufy z 20 strzałów do 250–300, a pół roku nad uzyskaniem pożądanych własności prochu³⁰.

Ostatecznie nową broń pod nazwą kb wz. 35 przyjęto w skład uzbrojenia Wojska Polskiego. Nazwa celowo nie oddawała jej przeznaczenia³¹. Tak charakteryzowała ją instrukcja:

²⁸ M. Mackiewicz, *Wielki leksykon uzbrojenia. Wrzesień 1939. Kb ppanc wz. 35. Kb sp. wz. 38M. Pm Mors wz. 39*, Warszawa 2014, s. 9–10.

²⁹ M. Mackiewicz, *Wielki leksykon uzbrojenia. Wrzesień 1939...*, op. cit., s. 10–11; P. Matusak, op. cit., s. 161.

³⁰ K. Satora, op. cit., s. 164.

³¹ CAW, Dział Prasy i Wydawnictw Fachowych, sygn. 4863, s. 3, Ministerstwo Spraw Wojskowych. Departament Piechoty, *Dodatek do Instrukcji o broni piechoty*, cz. 1, *Karabin wzór 35*, Warszawa 1938.

Karabin wz. 35 jest bronią palną, powtarzalną, czterostrzałową, z magazynkiem wystającym z łoża, z zamkiem czterochwytowym, zaryglowanym symetrycznie. Karabin posiada dwójnóg i hamulec wylotowy. Hamulec ten łagodzi odrzut broni przy strzale. Całkowita długość karabinu około 1.75 m, ciężar około 9 kg. Karabin wz. 35 przeznaczony jest do zwalczania broni pancernych, posiada celownik stały (szczerbina-muszka). Punkt celowania odpowiada punktowi trafienia na odległości 300 m. Skuteczność ognia do 300 m. Lufa po 200 strzałach winna być wymieniona przez rusznikarza oddziału³².

Na posiedzeniu Komitetu do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu 25 listopada 1935 roku przyjęto uchwałę o rozpoczęciu produkcji karabinu przeciwpancernego. Karabin zapewniał przebicie jednorodnego pancerza o grubości 15 mm na odległość 300 m pod kątem 60 stopni. Dla każdego przewidywano trzy zapasowe lufy i zapas amunicji, odpowiadający czterokrotnemu zużyciu lufy. W celu zachowania tajemnicy, nowa broń i amunicja miały być przechowywane jedynie w centralnych magazynach. Na posiedzeniu KSUS 24 i 25 lutego 1936 roku określono normę zużycia amunicji na trzy naboje dziennie na karabin oraz postanowiono uzbroić plutony KOP w dwa karabiny każdy³³.

Produkcję seryjną karabinu wz. 35 rozpoczęła Fabryka Karabinów w Warszawie³⁴, a Kierownictwo Zaopatrzenia Uzbrojenia (KZU) MSWojsk. zamówiło na rok budżetowy 1936/1937 1 000 karabinów w dwóch terminach dostaw: 450 do 1 kwietnia 1937 roku oraz 550 do 1 czerwca 1937 roku. W roku budżetowym 1937/1938 zamówiono 2 000 karabinów po 1 000 w 1937 i 1938, a na lata 1938/1939 KZU 23 marca 1939 roku zamówiło 600 karabinów w cenie 1 250 zł – nabój kosztował 0,96 zł. Do wybuchu wojny wyprodukowano ok. 3 600 kb wz. 35, natomiast zapotrzebowanie wojenne na sześć miesięcy oceniano na 7 610 karabinów³⁵.

³² *Dodatek do Instrukcji o broni piechoty...*, op. cit., s. 3.

³³ W. Słupczyński, *Jeszcze trochę o karabinie przeciwpancernym „Ur”*, „Poligon” 2014, nr 7, s. 15.

³⁴ O Fabryce Karabinów szerzej: J. Piłatowicz, *Fabryka Karabinów w Warszawie 1918–1939*, „Studia i Materiały do Historii Wojskowości” 1991, t. 34, s. 229–269.

³⁵ W. Słupczyński, *Jeszcze trochę o karabinie...*, op. cit., s. 15–16.

Karabiny wz. 35 z amunicją i wyposażeniem dodatkowym w zaplombowanych skrzyniach zgromadzono w okręgowych składnicach uzbrojenia, a na początku 1939 roku zaczęto je przekazywać do pułków piechoty oraz pułków kawalerii. Skrzynie można było otworzyć dopiero na specjalny rozkaz. Zestaw składał się z trzech skrzyń, oznaczonych jako SPRZĘT MIERNICZY A.R. NR 1, 2, 3. W skrzyni nr 1 był karabin wz. 35 z instrukcją obsługi – *Dodatek do instrukcji o broni piechoty*, cz. 1. *Karabin wzór 35*, Warszawa 1938, w nr 2 trzy zapasowe lufy, a w nr 3 narzędzia do wymiany lufy oraz części zapasowe. Amunicję zawierała kolejna skrzynia, oznaczona jako 21 K Ekspart, która mieściła 24 pudełka kartonowe po 12 naboju, w sumie 288 naboju³⁶.

Minister spraw wojskowych gen. dyw. Tadeusz Kasprzycki dopiero 15 lipca 1939 roku wydał rozkaz zarządzający zapoznanie z karabinami przeciwpancernymi dowódców kompanii piechoty i szwadronów kawalerii, batalionów i pułków piechoty, pułków kawalerii i ich I zastępców oraz po trzech wybranych strzelców z każdej kompanii strzeleckiej i szwadronu kawalerii na zamkniętej i dobrze strzeżonej strzelnicy. Użycie karabinów przeciwpancernych przewidywano dopiero po ogłoszeniu mobilizacji. Zezwolono na wykorzystanie do 6 naboju, a po strzelaniu rozkazano karabiny niezwłocznie zakonserwować i ponownie złożyć do zaplombowanych skrzyń wraz z łuskami z wykorzystanej amunicji. Pokazy i strzelania rozkazano przeprowadzić bez wydawania pisemnych rozkazów w najściślejszej tajemnicy, a bezpośrednio po ich zakończeniu najstarszy z obecnych dowódców winien odebrać od wszystkich uczestników uroczyste ślubowanie zachowania w ściślejszej tajemnicy całego przebiegu strzelania³⁷.

Z pewnością zbyt późne przeszkolenie strzelców i staranne utrzymywanie w tajemnicy posiadania kb wz 35 negatywnie odbiło się na ich skuteczności w kampanii polskiej 1939 roku, do tego część z nich nie trafiła na front³⁸.

³⁶ M. Mackiewicz, *Wielki leksykon uzbrojenia. Wrzesień 1939...*, op. cit., s. 18.

³⁷ CAW, GISZ, I.302.4.61, k. 124–126, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Departament Dowodzenia Ogólnego, Zapoznanie strzelców wyborowych ze sprzętem specjalnym, L.920/MOB., Warszawa, 15 VII 1939.

³⁸ M. Klimecki, *Polska technika wojskowa 1914–1939 r.*, [w:] *Technika a wojna X–XX w.*, red. P. Matusak, J. Piłatowicz, Siedlce 2000, s. 226; K. Satora, op. cit., s. 166.

Armata automatyczna kalibru 20 mm

Prace prowadzone nad bronią maszynową w Fabryce Karabinów w Warszawie objęły również studia nad najcięższym karabinem maszynowym (nkm) kal. 20 mm, który był zdecydowanie bardziej skuteczny w zwalczaniu celów lekko opancerzonych niż ckm kal. 7,92 mm. W Biurze Studiów FK opracowano model nkm, który w maju 1937 roku przeszedł próby techniczne, a w następnym roku przygotowano trzy modele. Konstruktorem pierwszego – modelu A, następnie wz. 1938A, był inż. Bolesław Jurek. Model A nadawał się jako broń przeciwpancerna i przeciwlotnicza batalionu piechoty, co wymagało opracowania podstawy i celownika, jednocześnie przewidywano jego wykorzystanie do uzbrojenia czołgów rozpoznawczych przy minimalnej ich przebudowie. W październiku 1938 roku przeprowadzono próbę zamontowania nkm w czołgu rozpoznawczym TK-3, co wymagało niewielkiej zmiany kadłuba, w styczniu następnego roku przebudowano czołg rozpoznawczy TKS. Do zamontowania nkm potrzebne było jarzmo kuliste, uchwyty oraz celownik³⁹.

Nowa broń charakteryzowała się prostotą budowy i użycia, wytrzymałością, celnością, pewnością działania, a także skuteczniejszym przebijaniem pancerza niż broń zagraniczna: przy kącie uderzenia pocisku 90 stopni przebijał pancerne blachy jednorodne o grubości 40 mm z odległości 200 m, a pancerne blachy nawęglane o grubości 20 mm z odległości 300 metrów⁴⁰.

Początkowo prace nad uzbrojeniem czołgów rozpoznawczych WP w armatę automatyczną objęły testy nkm zagranicznych: Madsen i Solothurn, ale ostatecznie zapadła decyzja o wykorzystaniu polskiej broni konstrukcji inż. B. Jurka. Plan przewidywał przebrojenie do 1940 roku 100 czołgów rozpoznawczych, w pierwszej kolejności po dwa wozy miały otrzymać szwadrony czołgów rozpoznawczych, przydzielone do brygad kawalerii. Przebrojenie wiązało się z przebudowaniem pancerza i montażem nowych podstaw, których wykona-

³⁹ A. Konstakiewicz, *Broń strzelecka i broń artyleryjska formacji polskich i Wojska Polskiego w latach 1914–1939*, Lublin 2003, s. 176–177.

⁴⁰ Z. Gwóźdź, P. Zarzycki, *Polskie konstrukcje broni strzeleckiej*, Warszawa 1993, s. 237.

nie przedłużało się po decyzji o wznowieniu produkcji czołgów 7-TP. Ostatecznie do wybuchu wojny dostarczono 10. Brygadzie Kawalerii, Warszawskiej Brygadzie Pancerno-Motorowej oraz Wielkopolskiej i Pomorskiej Brygadzie Kawalerii w sumie 24 przebrojone tankietki⁴¹. Inne dane mówią o wyprodukowaniu 50 armat automatycznych kal. 20 mm, przeznaczonych dla czołgów rozpoznawczych⁴².

Tak opóźnienia produkcyjne wyjaśnia dyrektor PWU inż. W.K. Wierzejski:

Gdy model 20 mm, w jednej z odmian, po szeregu doświadczeń ze strony ITU został ostatecznie ustalony, produkcję zdecydowano uruchomić nie w FK w Warszawie, gdzie broń stworzono, lecz w firmie Zieleniewski S.A. w Krakowie. Firma ta miała dopiero przystąpić do budowy odnośnego działu fabryki, zabierając przy tym część inżynierów z FK i zastrzegając sobie stałą pomoc fachową ze strony PWU. Wszelkie przekładanie w Departamencie Uzbrojenia, jak również II wiceministrowi o niecelowości tego posunięcia spełży na niczym. W rezultacie produkcja nkm opóźniona została mniej więcej o rok (...)⁴³.

Armata przeciwpancerna wzór 36

W pierwszej połowie lat trzydziestych pilnym zadaniem było wprowadzenie w skład uzbrojenia WP nowoczesnych armat przeciwpancernych, co wynikało z kilku powodów: armaty polowe kalibru 75 mm stawały się niewystarczające w sytuacji gwałtownej rozbudowy niemieckiej i radzieckiej broni pancernej, krajowe próby skonstruowania i wyprodukowania odpowiedniej armaty przeciwpancernej okazały się nieskuteczne, natomiast niezwłoczny import dużych ilości armat przeciwpancernych był niemożliwy. W tej sytuacji postanowiono zakupić licencję w szwedzkiej firmie Bofors. Kierownictwo Zaopatrzenia Uzbrojenia w listopadzie 1935 roku podpisało umowę na zakup

⁴¹ R. Szubański, *Polska broń pancerna w 1939 roku*, Warszawa 2004, s. 40.

⁴² R. Łoś, op. cit., s. 279.

⁴³ AIPiMGS, B.I.116/103, k. 1446, inż. W.K. Wierzejski, dyrektor PWU, Sprawozdanie z działalności Państwowych Wytwórni Uzbrojenia (PWU) za okres 1 IX–18 IX 1939 r. z uwzględnieniem spostrzeżeń i faktów podczas przeprowadzania ewakuacji fabryk, Paryż, 16 XI 1939.

300 armat przeciwpancernych kalibru 37 mm, które miały zostać dostarczone do czerwca 1938 roku wraz z licencją na ich produkcję w Polsce oraz amunicję: 27 000 przeciwpancernej, 13 500 przeciwpancernej ze smugaczem i 4 500 rozpryskowej wraz z prawem do jej produkcji w Polsce. W tym czasie podpisano też umowę z Boforssem na produkcję licencyjną armaty przeciwlotniczej kal. 40 mm⁴⁴.

Produkcję armat wz. 36 uruchomiono w fabryce Stowarzyszenia Mechaników Polskich (SMP) z Ameryki S.A. w Pruszkowie, początkowo z części dostarczanych ze Szwecji, stopniowo przejmowanych do wykonania przez krajowych wytwórców. Pierwszą umowę na dostawę kompletnych 150 armat podpisano 27 listopada 1935 roku, 9 kwietnia 1936 roku kolejną również na 150 armat, 24 lutego 1937 roku na 200 z dostawą do 15 marca 1938 roku w cenie obniżonej do 22 900 zł, 17 marca 1938 na 239 armat, ostatnią 30 marca 1939 na 350 armat, z tego 190 do 1 września 1939 roku. W sumie do wybuchu wojny w fabryce SMP wyprodukowano 968 armat przeciwpancernych wz. 36. Drugim ich producentem był istniejący w Rzeszowie oddział Zakładów Hipolita Cegielskiego S.A. w Poznaniu, w którym do wybuchu wojny wyprodukowano 207 armat przeciwpancernych wz. 36⁴⁵.

Fabryka Cegielskiego w Rzeszowie i fabryka Stowarzyszenia Mechaników Polskich produkowały uzbrojenie bardzo wysokiej jakości, z tego powodu COMU w Rzeszowie zredukowała dozór wojskowy do jednego oficera, a fabryka w Pruszkowie w miarę usprawniania produkcji obniżyła cenę armaty z 36 000 (jak Bofors) do dwudziestu kilku tysięcy złotych⁴⁶.

Masa pocisku „P” armaty przeciwpancernej wz. 36 wynosiła 0,7 kg, a naboju 1,45 kg, przodek umożliwił transport 80 naboji⁴⁷. Tak charakteryzowała ją instrukcja:

⁴⁴ W. i P. Słupczyńscy, *Armata przeciwpancerna...*, op. cit., s. 5; A. Konstankiewicz, *Broń piechoty polskiej 1918–1939*, „Wojskowy Przegląd Historyczny” 1982, nr 3, s. 81.

⁴⁵ W. i P. Słupczyńscy, *Armata przeciwpancerna...*, op. cit., s. 10–11.

⁴⁶ AIPiMGS, B.I.116/19, k. 197, Komisja Powołana w związku z Wynikiem Kampanii Wojennej 1939 r., nr sprawy 146, Protokół przesłuchania ppłk. inż. Michała Dembińskiego, Londyn, 20 IV 1943.

⁴⁷ CBW, sygn. 346719, s. 7, Centrum Wyszkożenia Piechoty, 37 mm armata wz. 36. Nauka o broni, tylko do użytku służbowego w CWPiech., Rembertów, XI 1936;

37 mm armata wzór 36 jest bronią o płaskim torze i dużej zdolności przebijania. Jej szybkostrzelność praktyczna do celów ruchomych dochodzi do 10 strzałów na minutę, co uzyskuje się na skutek samoczynnego działania zamka. Kaliber lufy 37 mm, ilość gwintów prawoskrętnych 16, szybkość początkowa 800 m/sek., największa donośność przy kącie + 25 stopni 7.100 m, długość armaty 3.05 m., długość armaty z przodkiem i zaprzęgiem 7.10 m, wysokość armaty w położeniu bojowym 1.01 m, wysokość linii ognia 0,62 m, poziome pole ostrzału: przy ogonach rozstawionych około 25 stopni w lewo i około 25 stopni w prawo, (880 tysięcznych), przy ogonach złączonych około 3 stopnie w lewo i około 3 stopnie w prawo (100 tysięcznych), pionowe pole ostrzału: przy ogonach rozstawionych około – 10 stopni do + 25 stopni (przy lemieszach osadzonych), przy ogonach złączonych około – 10 stopni do + 10 stopni, ciężar: armaty odprzodkowanej na stanowisku ogniowym około 380 kg, przodek – ciężar przodka z wyposażeniem i amunicją 520 kg, a bez amunicji 360 kilogramów⁴⁸.

Skuteczność armaty wz. 36 była oceniana kilka razy, 24 lutego 1938 ustalono, że podczas ostrzału płyty stalowo-niklowej o zahartowanej powierzchni uzyskano następujące wyniki: z odległości 500 m pocisk przebił płytę o grubości 31 mm, z 1 000 m 22 mm, z 1 500 m oraz z 2 000 m 16 mm⁴⁹.

W koncernie Bofors zakupiono również prawo do produkcji armaty wz. 36 w wersji czołgowej, a strona szwedzka zobowiązała się do skonstruowania nowej wieży do czołgu 7 TP. Dostawy armat czołgowych wz. 37 wyniosły 116 sztuk, uruchomiono też produkcję armat fortecznych wz. 38, przeznaczonych do kopuł pancernych lub w montażu w pionowym panczeru o grubości 85 mm, do odbioru zgłoszono 21 armat tej wersji⁵⁰.

Kierownik Centrali Odbioru Materiałów Uzbrojenia ppłk inż. Michał Dembiński pozytywnie ocenił zakup licencji armat wz. 36 i sprawne uruchomienie ich produkcji w Polsce:

CAW, sygn. 6119, Szkoła Uzbrojenia, 37 mm a. wz. 36, opracował Jan Papierski, kapitan, Warszawa 1938.

⁴⁸ CAW, sygn. 231, s. 1–2, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Wydawnictwo Wojskowego Instytutu Naukowo-Oświatowego, *Instrukcja o broni piechoty, część V, 37 mm ARMATA wz. 36*, Warszawa 1938.

⁴⁹ W. i P. Słupczyńscy, *Armata przeciwpancerna...*, op. cit., s. 42.

⁵⁰ Ibidem, s. 43–44, 47.

Szybkość uruchomienia produkcji działek w Pruszkowie uważam dla naszych, i nie tylko polskich stosunków, za rekordową. Już po podpisaniu umowy opracowano plan rozbudowy fabryki i zamówiono część obrabiarek. W zimie prowadzono częściowo budowę i montaż hali warsztatowej. Wreszcie 1 sierpnia 1936 r., a więc w 8 miesięcy od podpisania umowy z firmą Bofors, odebrano pierwsze 5 działek. I gdy do 1 lutego 1937 r. Pruszków dostarczył 100 działek, do tego czasu firma Bofors wykonała zaledwie pierwsze 10 działek. Ten wynik naprawdę rekordowy był rezultatem wspaniałego wysiłku całego zespołu pracowników firmy z wybitnym technikiem i niestrudżonym w pracy dyrektorem technicznym inż. Władysławem Kozłowskim na czele⁵¹.

Do zwalczania broni pancernej przeciwnika można było używać armat polowych kal. 75 mm, które z odległości 500 m przebijały pancerz 52 mm, prawie każdy pocisk był celny. Niestety, nie mogły one szybko zmieniać kierunku ostrzału, co było niezbędne w walce z czołgami. Dlatego w Centrum Wyszkożenia Artyleryjskiego w Toruniu opracowano wykorzystanie drążka celowniczego i celownika armaty przeciwpancernej wz. 36, co dwukrotnie zwiększało ich skuteczność w walce z pojazdami opancerzonymi⁵².

W momencie wybuchu wojny Wojsko Polskie posiadało 1500 dział przeciwpancernych 37 mm⁵³. Zdolności produkcyjne polskich fabryk w roku budżetowym 1939/40 wzrosły do 900 dział przeciwpancernych 37 mm⁵⁴ oraz do 480 dział przeciwpancernych i przeciwlotniczych 20 mm⁵⁵. Jednak nie w każdym przypadku brak broni przeciwpancernej można uzasadnić brakiem środków finansowych, ponieważ duże jej

⁵¹ AIPiMGS, B.I.116/19, ppłk M. Dembiński, Uwagi i spostrzeżenia w sprawie przygotowań wojennych oraz działań wojennych.

⁵² R. Łoś, op. cit., s. 288.

⁵³ Archiwum Instytutu Polskiego i Muzeum im. gen. Sikorskiego, dalej: AIPiMGS, B.I.12d/4, k. 39–46, płk dypl. inż. J. Englisch, b. szef Departamentu Uzbrojenia MSWojsk., Uwagi i spostrzeżenia dotyczące przygotowania i funkcjonowania służby uzbrojenia w czasie od 1–17 IX 1939, Paryż, 21 III 1940.

⁵⁴ Inne dane mówią o możliwości wyprodukowania miesięcznie 83 dział ppanc. kal. 37 mm. *Zarys dziejów wojskowości polskiej...*, op. cit., s. 660.

⁵⁵ AIPiMGS, B.I.11c, k. 1–8, gen. bryg. A. Litwinowicz, Odpowiedź na Kwestionariusz rejestracji i faktów, uwag i spostrzeżeń...

ilości można było wyprodukować w Polsce w ramach posiadanego budżetu, gdyby wcześniej podjęto decyzje⁵⁶.

Ocena skuteczności broni przeciwpancernej WP w kampanii polskiej 1939 roku

W kampanii polskiej 1939 roku Wehrmacht dysponował głównie czołgami lekkimi: 928 czołgami PzKw-I, 1231 PzKw-II, 202 PzKw-35 (t), 98 PzKw-38(t) oraz nielicznymi średnimi: 148 PzKw-III i 213 PzKw-IV, łącznie 2 820 czołgami oraz 160 wozami dowodzenia na podwoziach czołgów⁵⁷. Mimo zastrzeżeń części generalicji, kierownictwo niemieckich sił zbrojnych zdecydowanie stawiało na rozwój broni pancernej w dużych związkach operacyjno-taktycznych – korpusach. Strona polska dysponowała wartościowymi materiałami wywiadowczymi o tempie i głównych kierunkach rozwoju Wehrmachtu, w tym jego broni pancernej oraz o potencjale broni pancernej Armii Czerwonej. Przygotowane przez Dowództwo Broni Pancernych MSWojsk. obszernie tajne opracowanie pt. *Broń pancerna w wojsku rosyjskim* ukazało się w czerwcu 1939 roku⁵⁸. Dane polskiego wywiadu wojskowego oraz analizy Dowództwa Broni Pancernych MSWojsk. początkowo były bardzo zbliżone do stanu faktycznego, jednak w drugiej połowie lat trzydziestych oceny polskie zaczęły rozmiącać się z rzeczywistością – były znacznie niższe. 1 stycznia 1939 roku Armia Czerwona posiadała 21 100 czołgów i 2 594 samochody pancerne, w sumie 23 694 wozy bojowe⁵⁹.

⁵⁶ AIPiMGS, B.I.12d/10, k. 148–149, ppłk J. Sarnecki, szef Wydziału Broni Departamentu Uzbrojenia MSWojsk., Relacja.

⁵⁷ Dane: W. Haupt, *Das Buch der Panzertruppe 1916–1945*, Friedberg 1989, s. 49. Inną liczbę czołgów Pzkw I – 1445, podaje I. Baxter. I. Baxter, *Wojska pancerne Hitlera 1933–1945*, Warszawa 2009, s. 22.

⁵⁸ Rosyjskiej Gosudarstwiennyj Wojennej Archiw (Moskwa), 307-1-429, Broń pancerna w wojsku rosyjskim, Dowództwo Broni Pancernych MSWojsk, l.dz. 3243/Tj. ćwicz. Reg. 39, Warszawa, VI 1939. Dokument został w całości opublikowany: *Broń pancerna Armii Czerwonej w 1939 roku. Ocena Dowództwa Broni Pancernych Ministerstwa Spraw Wojskowych Rzeczypospolitej Polskiej*, przyg. do druku W. Włodarkiewicz, Warszawa 2002.

⁵⁹ J. Magnuski, M. Kołomijec, *Czerwony Blitzkrieg. Wrzesień 1939. Sowieckie woj-*

Działania wojenne 1939 roku wykazały, że związki taktyczne WP (dywizje i brygady) dysponowały zbyt małą liczbą nowoczesnego uzbrojenia przeciwpancernego. Wywołało to krytykę polskich naczelnych władz wojskowych m.in. za eksport dział przeciwpancernych oraz za niepełne wykorzystanie możliwości polskiego przemysłu zbrojeniowego. Część umów o sprzedaży polskiej broni za granicę zawarto na początku 1938 roku, w warunkach braku realnego zagrożenia zewnętrznego – były one racjonalne. Natomiast negatywnie należy ocenić nowe umowy podpisane w 1939 roku, przewidujące eksport 502 dział przeciwpancernych, ponieważ kierownictwo WP nie znalazło środków na zakup całej broni produkowanej w kraju⁶⁰. Zgodnie z ustaleniami W. i P. Słupczyńskich do wybuchu wojny wyeksportowano 120 dział przeciwpancernych wz. 36 lub 146 według badań M.P. Deszczyńskiego⁶¹.

Tak konieczność eksportu uzbrojenia uzasadniał gen. bryg. Aleksander Litwinowicz, II wiceminister spraw wojskowych i szef Administracji Armii:

Zdolność produkcyjna fabryk [polskiego] przemysłu wojennego podniosła się tak znacznie, że musieliśmy szukać zbytu na rynku zagranicznym, ponieważ środki, które otrzymywaliśmy na wydatki wojskowe, były za małe. Dostawy zagraniczne, zwiększając ilość produkowanego sprzętu, obniżały koszty jednostki wyprodukowanego sprzętu, tym samym za postawioną nam do dyspozycji kwotę mogliśmy wyprodukować dla siebie więcej materiału. Uzyskane ze sprzedaży zagranicznej dewizy szły na zakup surowców zagranicznych⁶².

Kontynuowanie eksportu uzbrojenia w 1939 roku wynikało z błędnych ocen polskich naczelnych władz wojskowych doty-

ska pancerne w Polsce, Warszawa 1994, s. 4.

⁶⁰ M.P. Deszczyński, W. Mazur, *Na krawędzi ryzyka. Eksport polskiego sprzętu wojskowego w okresie międzywojennym*, Warszawa 2004, s. 381–382.

⁶¹ W. i P., Słupczyńscy, *Armata przeciwpancerna...*, op. cit., s. 14–15.

⁶² AIPiMGS, B.I.11c/1, k. 6, Odpowiedź gen. bryg. A. Litwinowicza na Kwestionariusz rejestracji faktów, uwag i spostrzeżeń, dotyczących przygotowań i działań wojennych, przesłany przez attaché wojskowego przy Ambasadzie Polskiej w Bukareszcie, Baile Herculane, 31 I 1940.

czących terminu i kierunku zagrożeń zewnętrznych Rzeczypospolitej⁶³.

Przypomnijmy, że w 1939 roku trzy karabiny przeciwpancerne stanowiły uzbrojenie kompanii piechoty i szwadronu kawalerii WP (po jednym na każdy pluton). Po ogłoszeniu mobilizacji zezwolono na otwarcie zaplombowanych skrzyń, w których je przechowywano. Bezpośrednio po zakończeniu mobilizacji pododdziały piechoty i kawalerii w składzie związków taktycznych były kierowane na obszary ich przewidywanego użycia wojennego, w tych warunkach nie było możliwości przeprowadzenia dodatkowych szkoleń dotyczących obsługi karabinów⁶⁴.

Relacje dowódców WP oraz żołnierzy obsługujących broń przeciwpancerną dostarczają wartościowych obserwacji o ich bojowym wykorzystaniu. Tak ppłk dypl. Stanisław Sosabowski, dowódca 21. pułku piechoty 8. DP, ocenił posiadaną broń przeciwpancerną: „Stwierdziłem: doskonałość naszego sprzętu ppanc. i to działek, jak i karabinów ppanc. (...). Strzelcy nabrali zaufania do karabinów ppanc. (unieruchomiono czołg z odległości około 100 m). (...) Szybkie otrzaskanie się z nieprzyjacielską bronią pancerną było wynikiem nabrania zaufania do niezawodnego działania działek ppanc. i karabinów przeciwpancernych”⁶⁵.

Kpr. pchor. Ewald Stalgis-Biliński z 8. kp III batalionu 1. pp również wysoko ocenił skuteczność polskiej obrony przeciwpancernej: „Pluton składał się z 3 drużyn. Uzbrojenie to samo plus jeden karabin ppanc. (wzoru nie znam). (...) Karabiny ppanc. bardzo celne. (...) Obrona przeciwpancerna była znacznie lepiej zorganizowana [od przeciwlotniczej], dzięki doskonałym działkom ppanc., karabinom ppanc. i wiel-

⁶³ O zagrożeniach zewnętrznych RP patrz: A. Woźny, *Niemieckie przygotowania do wojny z Polską w ocenach polskich naczelnych władz wojskowych w latach 1933–1939*, Warszawa 2000; W. Włodarkiewicz, *Przed 17 września 1939 roku. Radzieckie zagrożenie Rzeczypospolitej w ocenach polskich naczelnych władz wojskowych 1921–1939*, Warszawa 2002.

⁶⁴ I. Witkowski, *Cudowna broń II RP – nowe koncepcje, niezwykle pomysły*, „Technika Wojskowa. Historia” 2014, nr 5, s. 87–88.

⁶⁵ Relacja ppłk. dypl. S. Sosabowskiego, cyt. wg M. Mackiewicz, *Wielki leksykon uzbrojenia. Wrzesień 1939...*, op. cit., s. 12.

kiej ilości amunicji ppanc., którą posiadał każdy żołnierz⁶⁶.

Pomimo niezaprzeczalnej efektywności, karabin wz. 35 nie mógł zmienić przebiegu kampanii polskiej 1939 roku⁶⁷, a jedynie poszczególnych walk i zwiększyć straty broni pancernej przeciwników Wojska Polskiego. Karabinów tych było zbyt mało, aby skutecznie wzmocnić obronę przeciwpancerną Wojska Polskiego, nie stworzono też odwodów przeciwpancernych o dużej mobilności, a jednolite nasycenie polskich związków taktycznych bronią przeciwpancerną w warunkach koncentracji broni pancernej przeciwników na wybranych kierunkach okazało się mało skuteczne. Z drugiej strony, uzbrojenie w nie plutonów dało im skuteczną broń oraz wzmocniło morale polskich żołnierzy w walce z wozami bojowymi przeciwników. Jak się wydaje, optymalną decyzją byłoby pozostawienie ich na uzbrojeniu plutonów oraz sformowanie odwodów przeciwpancernych w każdym pułku piechoty i kawalerii oraz co najmniej w sile kompanii w każdej dywizji piechoty i szwadronu w każdej brygadzie kawalerii. Było to przewidywane w planie rozbudowy i modernizacji WP w późniejszym okresie.

Przykładem skuteczności armaty automatycznej kal. 20 mm było pancerne starcie pod Pociechą 18 września 1939 roku oraz następnego dnia pod Sierakowem na zachodnich przedpolach Warszawy, w czasie przebijania się do Warszawy Grupy Operacyjnej Kawalerii gen. bryg. Romana Abrahama. W jej straży przedniej działał pluton czołgów rozpoznawczych plut. pchor. Romana Orlika, dysponujący czołgiem TKS z armatą kalibru 20 mm i dwoma TK, uzbrojonymi w ckm ze szwadronu czołgów rozpoznawczych 71. dywizjonu pancernego Wielkopolskiej Brygady Kawalerii. Pchor. Orlik otrzymał rozkaz zniszczenia niemieckich czołgów, które atakowały polską kawalerię. Wykonując go na leśnej drodze zauważył ślady szerokich gąsienic, a następnie usłyszał szum czołgowych silników. Gdy tylko polskie wozy bojowe zajęły stanowiska w sosnowym zagajniku, a w odległości ok. 100 m pojawił się niemiecki czołg:

⁶⁶ Relacja kpr. pchor. E. Stalgisa-Bilińskiego, cyt. wg M. Mackiewicz, *Wielki leksykon uzbrojenia. Wrzesień 1939...*, op. cit., s. 12.

⁶⁷ M. Mackiewicz, *Wielki leksykon uzbrojenia. Wrzesień 1939...*, op. cit., s. 12.

Podchorąży spokojnie naprowadził skrzyżowanie nitek celownika tuż pod wieżę ozdobioną dużym, białym krzyżem i (...) miękko nacisnął na spust. Działko odezwało się swym normalnym basem. W tej chwili wszelkie obawy minęły. Na pancerzu pojawił się błysk ledwo dostrzegalny w dość silnym jeszcze słońcu. Wóz natychmiast zwolnił i stanął. (...) Ale zza osłony drzew wyłonił się już następny czołg. Orlik znów otworzył ogień. (...) Tu dostał i to chyba w komorę! Ten pocisk polskiego dwudziestomilimetrowego działka był wyjątkowo skuteczny, bo wóz niemiecki w oka mgnieniu ogarnęły płomienie, a z wnętrza począł się wydobywać gęsty dym. Nikt z niego nie wyskoczył. Był jeszcze trzeci czołg. (...) Podchorąży wymierzyl i nie żałując amunicji puścił całą serię, po której Niemiec zamarł w bezruchu⁶⁸.

Następnego dnia pod Sierakowem plut. pchor. Orlik, wykorzystując element zaskoczenia i często zmieniając stanowiska ogniowe, unieruchomił 7 niemieckich czołgów⁶⁹.

Polskie armaty przeciwpancerne wz. 36 w rękach dobrze wyszkolonych żołnierzy doskonale spisały się w kampanii polskiej 1939 roku, jednak, gdy na stanowiska kilku polskich armat przeciwpancernych uderzało kilkadziesiąt czołgów przeciwnika, to przy takiej przewadze przełamywały one obronę. Błędne było równomierne rozmieszczanie armat przeciwpancernych, ponieważ zawsze było ich za mało, a manewr działami nie był możliwy z powodu małej ich mobilności – dominacji trakcji konnej⁷⁰.

Armaty przeciwpancerne wz. 36 były lekkie, proste w obsłudze, mobilne i niskie, łatwe do zamaskowania oraz bardzo skuteczne w zwalczaniu wozów bojowych⁷¹. Tak użycie armaty przeciwpancernej zapamiętał plut. pchor. Mieczysław Pietrzak, dowódca działonu w kompanii przeciwpancernej 29. pp 25. DP:

Nie wierzyłem własnym oczom. Oto pierwszy raz w tej wojnie, a ściślej mówiąc w osiemnastym dniu jej trwania widzę nieprzyjacielskie czołgi. Wyłaniają się z lasu,

⁶⁸ J. Magnuski, *Karaluchy przeciw Panzerom*, Warszawa 1995, s. 3–4.

⁶⁹ Ibidem, s. 5–6.

⁷⁰ W. i P. Słupczyńscy, *Armata przeciwpancerna...*, op. cit., s. 88–89.

⁷¹ W. Włodarkiewicz, *Mity i uproszczenia dotyczące kampanii polskiej 1939 roku*, [w:] *Mity i legendy w polskiej historii wojskowości*, red. W. Caban, J. Smoliński, przy współpracy J. Żaka, Kielce 2014, s. 119.

są ogromne, na wieżycze biela się biało-czarne krzyże. Są od nas o jakieś 800 metrów i idą wprost na nas. Nie zamieniliśmy ani słowa. Poruszamy się jak automaty. Po chwili armatka jest już wycelowana na nieprzyjacielskie tanki. Leżę na lewej poduszce, on ładuje. Z czołgów nas dostrzegli i z odległości 500 m prażą z ckm-ów. Za późno. Biorę pierwszy czołg na nastawę podziałki i naciskam spust. Huk i czołg w dymie. Tymczasem drugi strzelił do nas, ale pocisk bucha za armatką. Znow naciśkam spust – dostał. Jeszcze raz – dostał. Kłęby dymu świadczą o celności mych strzałów. Oba czołgi stoją nieruchomo, spowite kłębami dymu. Ale z dali słychać znow szum motorów. Zbliżają się następne. Jednym rzutem oka oceniam nasze szanse – są niewielkie⁷².

O ich walorach m.in. świadczy relacja dowódcy dywizjonu rozpoznawczego 10. BK mjr. Ksawerego Świącickiego:

O godz. 17.00 z Niemirowa wyjechały na rozpoznanie nieprzyjacielskie czołgi, ale bez wspierającej piechoty. Widocznie załogi czołgów poczuły się bardzo pewnie siebie sądząc, iż w pobliżu nie ma już naszych żołnierzy. Ich brak wyobraźni okazał się fatalny w skutkach. Obsługi p pancerników cierpliwie czekały, aż czołgi podjadą pod stanowiska i dopiero wtedy otwały ogień. Z czterech czołgów pierwsze dwa zapaliły się po bardzo celnych strzałach naszych armat p panc. Trzeci czołg zakulał i zatrzymał się. Załogi, wyskakujące z płonących maszyn, likwidowali ułani bezlitośnie. Czwarty czołg też się zatrzymał, ale widząc, co się stało z poprzednikami, zawrócił i zaczął uciekać. Ale nie uciekł daleko. Kpr. ndr. [Bronisław] Prystupa, doskonały przeciwpancerniak, przymierzył się do niego starannie z 37 mm Boforsa i strzelił. Czołgiem mocno zarzuciło i stanął. Kolejny strzał zapalił maszynę, którą usiłowała opuścić załoga. Niemieccy pancerniacy zginęli obok czołgu, wystrzelani jak kaczki przez ułanów⁷³.

Do walki z czołgami czasami używano również dział przeciwlotniczych, m.in. w 10. Brygadzie Kawalerii⁷⁴. Nowocześnie uzbrojona oraz bardzo dobrze dowodzona 10. BK skutecznie prowadziła dzia-

⁷² T. Pietrzak, *Wrześniowe dni*, oprac. i wstępem opatrzył J. Pereświat Sołtan, Turuk–Kalisz 2005, s. 176–177.

⁷³ W. i P. Słupczyńscy, *Armata przeciwpancerna...*, op. cit., s. 89.

⁷⁴ S. Maczek, *Od podwoły do czołga. Wspomnienia wojenne 1918–1939*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1990, s. 62.

łania opóźniające, m.in. dzięki efektywnemu użyciu broni przeciwpancernej⁷⁵. Wehrmacht poniósł znaczne straty w sprzęcie pancernym na Podkarpaciu⁷⁶. Polska obrona przeciwpancerna była skuteczna: tam, gdzie czołgi przeciwnika natrafiły na przygotowaną obronę, nie dawały sobie z nią rady, natomiast były skuteczne, gdy uderzały na wymęczone marszami tyłowe oddziały WP, które nie dysponowały bronią przeciwpancerną i sprawną łącznością⁷⁷.

W kampanii 1939 roku polska obrona przeciwpancerna, wg ocen autorów polskich, zniszczyła prawie 1 000 wozów bojowych Wehrmachtu⁷⁸: w tym 674 czołgów i 319 samochodów pancernych⁷⁹. Należy jednak zauważyć, że problem strat niemieckiej broni pancernej wymaga dalszych badań, a przytoczone dane są zawyżone⁸⁰. Wynika to z dwóch powodów: oceny strat opierają się na szczątkowo zachowanej dokumentacji oraz na relacjach, w tym żołnierzy WP obsługujących broń przeciwpancerną czy też obserwujących przebieg walk z bronią pancerną przeciwnika. Inną przyczyną opisaney sytuacji jest też to, że znaczną część wozów bojowych Wehrmachtu, uznanych przez stronę polską za zniszczone, stanowiły pojazdy jedynie unieruchomione z powodu uszkodzeń, spowodowanych przez środki polskiej obrony przeciwpancernej lub strat poniesionych przez ich załogi (zabici i ranni), które po naprawie uszkodzeń lub wymianie załogi ponownie wprowadzano do jednostek bojowych. Obok tego Wojsko Polskie

⁷⁵ Szerzej: W. Włodarkiewicz, *Działania opóźniające 10 Brygady Kawalerii w kampanii polskiej 1939 roku*, „Bellona” 2014, nr 3, s. 122–142.

⁷⁶ Szerzej: A. Tuliński, *Z walk z niemiecką bronią pancerną na Podkarpaciu. Przebieg – bilans – ocena działań*, „Dzieje Podkarpacia”, Krosno 2000, t. 4, s. 131–152.

⁷⁷ T. Pawłowski, *Uwaga ! Czołgi...*, op. cit., s. 150.

⁷⁸ T. Jurga, op. cit., s. 744; C. Grzelak, H. Stańczyk, op. cit., s. 385.

⁷⁹ *Polski czyn zbrojny w II wojnie światowej*, t. 1, *Wojna obronna Polski 1939*, red. nauk. E. Kozłowski, Warszawa 1979, s. 851.

⁸⁰ Prace autorów zagranicznych oceniają straty niemieckiej broni pancernej w kampanii polskiej 1939 r. na znacznie mniejsze, niż prace badaczy polskich. R. Ogorkiewicz, *Czołgi. 100 lat historii*, Warszawa 2015, s. 138 podaje, że Wehrmacht stracił w kampanii polskiej 231 czołgi, z tego większość typu PzKw I oraz PzKw II.

zniszczyło ok. 150 wozów bojowych Armii Czerwonej⁸¹, natomiast dane rosyjskie mówią jedynie o 42 czołgach straconych bezpowrotnie, ale nie uwzględniają one strat czołgów z batalionów czołgów, wchodzących w skład dywizji strzeleckich i dywizji kawalerii oraz uszkodzonych⁸². Problem strat broni pancernej Armii Czerwonej w czasie agresji na Polskę także wymaga dalszych badań.

*

Realizacja 6-letniego planu rozbudowy i modernizacji Wojska Polskiego rozpoczęła się w 1937 roku, jednym z jego priorytetowych zadań było wprowadzenie w skład uzbrojenia WP nowoczesnej broni przeciwpancernej. W efekcie do wybuchu wojny otrzymało ono bardzo dobre armaty przeciwpancerne wz. 36 kal. 37 mm Boforsa, których produkcję na podstawie licencji sprawnie uruchomiono w Polsce, karabiny przeciwpancerne wz. 35 kalibru 7,92 mm polskiej konstrukcji i produkcji, a także w niewielkiej ilości armaty automatyczne kal. 20 mm. Armaty i karabiny przeciwpancerne potwierdziły swoje walory w kampanii polskiej 1939 roku, mimo błędów w ich taktycznym użyciu i przesadnej tajemnicy, towarzyszącej wprowadzeniu ich w skład uzbrojenia, głównie karabinów wz. 35, co zmniejszyło skuteczność nowej broni w zwalczaniu wozów bojowych przeciwników.

Wojsko Polska nie w pełni wykorzystało swój kolejny atut w postaci min przeciwczołgowych wz. 37, a do wybuchu wojny nie wprowadzono granatów przeciwpancernych. Agresja Niemiec przerwała realizację zadań 6-letniego planu rozbudowy i modernizacji WP w zakresie wzmocnienia jego obrony przeciwpancernej, która niewątpliwie 2–3 lata później byłaby skuteczniejsza. Pamiętajmy jednak, że w tym samym czasie rozwijała się ilościowo i jakościowo broń pancerna Wehrmachtu i Armii Czerwonej.

Wojciech Włodarkiewicz

⁸¹ C. Grzelak, *Kresy w czerwieni. Agresja Związku Sowieckiego na Polskę w 1939 roku*, Warszawa 1998, s. 513.

⁸² J. Magnuski, M. Kołomijec, *Czerwony Blitzkrieg. Wrzesień 1939...*, op. cit., s. 87.

Bibliografia

Źródła archiwalne

AIPiMGS, B.I.12d/4, płk dypl. inż. J. Englisch, b. szef Departamentu Uzbrojenia MSWojsk., Uwagi i spostrzeżenia dotyczące przygotowania i funkcjonowania służby uzbrojenia w czasie od 1–17 IX 1939, Paryż, 21 III 1940.

AIPiMGS, B.I.11c/1, Odpowiedź gen. bryg. A. Litwinowicza na Kwestionariusz rejestracji faktów, uwag i spostrzeżeń, dotyczących przygotowań i działań wojennych, przesłany przez attaché wojskowego przy Ambasadzie Polskiej w Bukareszcie, Baile Herculane, 31 I 1940.

AIPiMGS, B.I.12d/10, ppłk J. Sarnecki, szef Wydziału Broni Departamentu Uzbrojenia MSWojsk., Relacja.

AIPiMGS, B.I.116/19, ppłk M. Dembiński, Uwagi i spostrzeżenia w sprawie przygotowań wojennych oraz działań wojennych.

AIPiMGS, B.I.116/103, inż. W.K. Wierzejski, dyrektor PWU, Sprawozdanie z działalności Państwowych Wytwórni Uzbrojenia (PWU) za okres 1 IX–18 IX 1939 r. z uwzględnieniem spostrzeżeń i faktów podczas przeprowadzania ewakuacji fabryk, Paryż, 16 XI 1939.

CAW, Dział Prasy i Wydawnictw Fachowych, sygn. 4863, Ministerstwo Spraw Wojskowych. Departament Piechoty, *Dodatek do Instrukcji o broni piechoty*, cz. 1, *Karabin wzór 35*, Warszawa 1938.

CAW, GISZ, I.302.4.61, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Departament Dowodzenia Ogólnego, Zapoznanie strzelców wyborowych ze sprzętem specjalnym, L.920/MOB., Warszawa, 15 VII 1939.

CAW, sygn. 6119, Szkoła Uzbrojenia, 37 mm a. wz. 36, opracował Jan Papierski, kapitan, Warszawa 1938.

CAW, sygn. 231, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Wydawnictwo Wojskowego Instytutu Naukowo-Oświatowego, Instrukcja o broni piechoty, część V, 37 mm ARMATA wz. 36, Warszawa 1938.

CBW, sygn. 346719, Centrum Wyszkożenia Piechoty, 37 mm armata wz. 36. Nauka o broni, tylko do użytku służbowego w CWPiech., Rembertów, XI 1936;

Rosyjskij Gosudarstwiennoj Wojennej Archiw (Moskwa), sygn. 307-1-429, Broń pancerna w wojsku rosyjskim, Dowództwo Broni Pancernych MSWojsk., l.dz. 3243/Tj. ćwic. Reg. 39, Warszawa, VI 1939.

Źródła drukowane

Dodatek do Instrukcji o broni piechoty, cz. 1, *Karabin wzór 35*, Warszawa 1938, s. 3.

Wojna obronna Polski 1939. Wybór źródeł, kier. E. Kozłowski, Warszawa 1968.

Broń pancerna Armii Czerwonej w 1939 roku. Ocena Dowództwa Broni

Pancernych Ministerstwa Spraw Wojskowych Rzeczypospolitej Polskiej, przyg. do druku W. Włodarkiewicz, Warszawa 2002.

Wspomnienia (drukowane)

Maczek S., *Od podwoły do czołga. Wspomnienia wojenne 1918–1939*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1990.

Pietrzak T., *Wrześniowe dni*, oprac. i wstępem opatrzył J. Pereświat Sołtan, Turek–Kalisz 2005.

Opracowania

Baxter I., *Wojska pancerne Hitlera 1933–1945*, Warszawa 2009.

Deszczyński M.P., Mazur W., *Na krawędzi ryzyka. Ekspert polskiego sprzętu wojskowego w okresie międzywojennym*, Warszawa 2004.

Grzelak C., *Kresy w czerwieni. Agresja Związku Sowieckiego na Polskę w 1939 roku*, Warszawa 1998.

Grzelak C., Stańczyk H., *Kampania polska 1939 roku. Początek II wojny światowej*, Warszawa 2005.

Gwóźdź Z., Zarzycki P., *Polskie konstrukcje broni strzeleckiej*, Warszawa 1993.

Haupt W., *Das Buch der Panzertruppe 1916–1945*, Friedberg 1989.

Jurga T., *Obrona Polski 1939*, Warszawa 1990.

Jurga T., *1939. Obrona Polski i Europy*, Warszawa 2014.

Klimecki M., *Polska technika wojskowa 1914–1939 r.*, [w:] *Technika a wojna X–XX w.*, red. P. Matusak, J. Piłatowicz, Siedlce 2000.

Konstankiewicz A., *Broń piechoty polskiej 1918–1939*, „Wojskowy Przegląd Historyczny” 1982, nr 3.

Konstankiewicz A., *Broń strzelecka i broń artyleryjska formacji polskich i Wojska Polskiego w latach 1914–1939*, Lublin 2003.

Kozłowski E., *Wojsko Polskie 1936–1939. Próby modernizacji i rozbudowy*, Warszawa 1974.

Koreś D., *Komitet do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu a przygotowania Wojska Polskiego do wojny 1935–1939*, „Przegląd Historyczno-Wojskowy” 2011, nr 2.

Łoś R., *Artyleria Wojska Polskiego 1914–1939*, Warszawa 1991.

Mackiewicz M., *Karabin przeciwpancerny wz. 35*, „Poligon” 2014, nr 5.

Mackiewicz M., *Wielki leksykon uzbrojenia. Wrzesień 1939. Kb ppanc wz. 35. Kb sp. wz. 38M. Pm Mors wz. 39*, Warszawa 2014.

Magnuski J., Kołomijec M., *Czerwony Blitzkrieg. Wrzesień 1939. Sowieckie wojska pancerne w Polsce*, Warszawa 1994.

Magnuski J., *Karaluchy przeciw Panzerom*, Warszawa 1995.

Matusak P., *Działalność polskich organizacji naukowych i stowarzyszeń*

technicznych na rzecz obronności kraju w latach 1918–1945, Siedlce 2014.

Michulec R., *Ku wrześniowi 1939*, Gdynia 2008.

Michulec R., *Ku wrześniowi 1939. Zbrojne ramię sanacji*, Gdynia 2009.

Miśkiewicz B., *Wojsko Polskie w XX wieku. Zwycięstwa i niepowodzenia bohaterskiego żołnierza polskiego*, Poznań 2006.

Pawłowski T., *Armia marszałka Śmigłego: idea rozbudowy Wojska Polskiego 1935–1939*, Warszawa 2009.

Pawłowski T., *Armia Śmigłego czwarta w Europie – siódma na świecie*, Warszawa 2014.

Pawłowski T., *Uwaga! Czołgi! Przygotowania obrony przeciwpancernej w Wojsku Polskim w latach trzydziestych XX wieku*, Toruń 2006.

Piłatowicz J., *Fabryka Karabinów w Warszawie 1918–1939*, „Studia i Materiały do Historii Wojskowości” 1991, t. 34.

Polskie Siły Zbrojne w drugiej wojnie światowej, t. 1, *Kampania wrześniowa 1939*, cz. 1, *Polityczne i wojskowe położenie przed wojną*, Londyn 1951.

Polski czyn zbrojny w II wojnie światowej, t. 1, *Wojna obronna Polski 1939*, red. nauk. E. Kozłowski, Warszawa 1979.

Rzepniewski A., *Wojsko Polskie wobec perspektywy zagrożenia wojennego (13 maja 1935–31 sierpnia 1939)*, Warszawa 1992.

Satora K., *Polski karabin przeciwpancerny wz. 35 (UR). Prace konstrukcyjne*, „Wojskowy Przegląd Historyczny” 1996, nr 2.

Ślupczyński W., *Jeszcze trochę o karabinie przeciwpancernym „Ur”*, „Poligon”, 2014, nr 7.

Ślupczyńscy W. i P., *Armata przeciwpancerna 37 mm wz. 36*, Siedlce 2009.

Ślupczyńscy W. i P., *Mina przeciwczołgowa wz. 37*, Siedlce 2011.

Stawecki P., *Z dziejów wojskowości Drugiej Rzeczypospolitej*, Pułtusk 2001.

Szubański R., *Polska broń pancerna w 1939 roku*, Warszawa 2004.

Tuliński A., *Z walk z niemiecką bronią pancerną na Podkarpaciu. Przebieg – bilans – ocena działań*, „Dzieje Podkarpacia”, Krosno 2000, t. 4.

Witkowski I., *Cudowna broń II RP – nowe koncepcje, niezwykle pomysły*, „Technika Wojskowa. Historia” 2014, nr 5.

Włodarkiewicz W., *Działania opóźniające 10 Brygady Kawalerii w kampanii polskiej 1939 roku*, „Bellona” 2014, nr 3.

Włodarkiewicz W., *Mity i uproszczenia dotyczące kampanii polskiej 1939 roku*, [w:] *Mity i legendy w polskiej historii wojskowości*, red. W. Caban, J. Smoliński, przy współpracy J. Żaka, Kielce 2014.

Włodarkiewicz W., *Przed 17 września 1939 roku. Radzieckie zagrożenie Rzeczypospolitej ocenach polskich naczelnych władz wojskowych 1921–1939*, Warszawa 2002.

Woźny A., *Niemieckie przygotowania do wojny z Polską w ocenach polskich naczelnych władz wojskowych w latach 1933–1939*, Warszawa 2000.

Wyszczelski L., *W obliczu wojny. Wojsko Polskie 1935–1939*, Warszawa 2008.

Zarys dziejów wojskowości polskiej w latach 1864–1939, red. P. Stawecki, Warszawa 1990.

Antitank Armor of the Polish Army Between 1935–1939

Keywords

anti-tank weapon, Polish Army, modernization, expansion, 1935–1939

Summary

The article presents the Polish achievements in the field of armaments with anti-tank weapons in 1935–1939 (state of research and preservation of sources), its development within the 6-year plan for the expansion and modernization of the Polish Army (launched in 1937), and the characteristic of anti-tank weapons, adopted in the armament of the Polish Army. Until the outbreak of World War II, it received very good anti-tank guns: Bofors 36 cal. 37 mm, which successfully launched its production in Poland, and Polish anti-tank rifles: 35 cal. 7.92 mm, as well as a small number of 20 mm automatic cannons. Guns and anti-tank rifles proved their quality in the 1939 Polish Campaign, despite the tactical mistakes in their use and excessive secrecy accompanying the introduction of weapons – mostly guns 35 cal., which has reduced the effectiveness of new weapons in fighting combat vehicles.

Die Panzerabwehrwaffe der Polnischen Armee in den Jahren 1935–1939

Schlüsselwörter

Panzerabwehrwaffe, Polnische Armee, Modernisierung, Ausbau, 1935–1939

Zusammenfassung

Der Artikel zeigt die polnischen Errungenschaften im Bereich der Ausrüstung mit der Panzerabwehrwaffe zwischen 1935 und 1939 (Stand der Untersuchungen und der verfügbaren Quellen) und ihre Entwicklung im Rahmen des 6-jährigen Ausbau- und Modernisierungsplans der Polnischen Armee, der 1937 begann. Außerdem wird die

Charakteristik der Panzerabwehrwaffe präsentiert, die zur Ausrüstung der Polnischen Armee gehörte. Bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges erhielt die Armee sehr gute Panzerabwehrkanonen wie die Bofors 37-mm-PaK, deren Produktion problemlos in Polen nach der Erfüllung von Lizenzen gestartet wurde, die Panzerbüchse Modell 1935 im Kaliber 7,92 mm aus polnischer Konstruktion und Produktion als auch die wenig produzierten Maschinenkanonen im Kaliber 20 mm. Die Panzerabwehrkanonen und Panzerbüchsen konnten sich beim Überfall auf Polen 1939 behaupten, obwohl bei ihrer taktischen Benutzung Fehler aufkamen und sie in übertriebenem Maße geheim gehalten wurden. Diese Geheimhaltung der Ausrüstung, die hauptsächlich aus den Gewehren des Modells 1935 bestand, verringerte die Wirksamkeit dieser neuen Waffe bei der Abwehr gegnerischer Kampfswagen.

Противотанковое оружие Войска Польского в 1935–1939 годах

Ключевые слова

противотанковое оружие, Войско Польское, модернизация, развитие, 1935–1939 годы

Резюме

Статья описывает польские достижения в области оснащения противотанковым оружием в 1935–1939 годах (состояние исследований и сохранность источников), его развитие в рамках 6-летнего плана развития и модернизации Войска Польского, запущенного в 1937 г. а также характеристику противотанкового оружия, принятого на вооружение Войска Польского. До начала Второй мировой войны оно было вооружено очень удачными противотанковыми 37-мм пушками wz. 36 Бюфорс, которые стали исправно производиться по лицензии в Польше, а также 7,92-мм противотанковыми пулемётами wz. 35 польской разработки и производства и, в небольшом количестве, 20-мм автоматическими пушками. Противотанковые пушки и пулемёты показали свою боеспособность во время польской кампании 1939 года, несмотря на ошибки в тактике применения и чрезмерную секретность при принятии на вооружение. В частности это касалось пулемётов wz. 35, что сказалось на результативности борьбы с боевыми машинами противника.