

Marcin **Westphal**

Walka o panowanie w głębinach

Historia powstania U-boota typu XXI

Gdańsk 2014

RECENZENCI:

prof. dr hab. Jan Kazimierz Sawicki
prof. dr hab. Waldemar Rezmer

REDAKCJA:

Anna Kaniewska

KOREKTA:

Dorota Kassjanowicz

INDEKSY:

Ewa Bazyl

PROJEKT OKŁADKI I STRON TYTUŁOWYCH:

Magdalena Błażków KreacjaPro

Na okładce: Niemiecki okręt podwodny typu XXI, U-2513, zacumowany przy burcie amerykańskiej jednostki USS „Guardfish” w bazie New London w stanie Connecticut, jesień 1945 r., zbiory Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku.

Copyright © 2014 by the Author and Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku

ISBN 978-83-63029-93-7

WYDAWCA:

Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku
ul. Długa 81-83, 80-831 Gdańsk
tel. +48 58 323-75-20, fax. + 48 58 323-75-30
e-mail: sekretariat@muzeum1939.pl
www.muzeum1939.pl

SKŁAD I ŁAMANIE:

studio 66a – Piotr Górski

DRUK I OPRAWA:

OMIKRON Sp. z o.o.
Stare Babice

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1	
Drobna i mało ważna część floty	21
Rozdział 2	
Sytuacja na północnym Atlantyku w okresie od września 1939 r. do maja 1943 r.	43
Rozdział 3	
Wady i zalety starszych typów U-Bootów	76
Rozdział 4	
Projekty inżyniera Hellmutha Waltera.	81
Rozdział 5	
Powstanie projektu U-Bootu typu XXI	141
Rozdział 6	
Konstrukcja, wyposażenie i uzbrojenie U-Bootu typu XXI	159
Rozdział 7	
Program budowy U-Bootu typu XXI.	169
Rozdział 8	
Szczegółowy opis technologii produkcji.	185
Rozdział 9	
Przygotowania do rozpoczęcia produkcji i trudności we wdrażaniu nowych metod wytwarzania	223

Rozdział 10	
Opóźnienia produkcyjne	252
Rozdział 11	
Alianckie naloty na niemieckie zakłady produkcyjne i stocznie	262
Rozdział 12	
Próby morskie, odbiory nowych okrętów, „choroby wieku dziecięcego” i szkolenie załóg	288
Rozdział 13	
Zakończenie produkcji i ewakuacja U-Bootów typu XXI z rejonu Zatoki Gdańskiej.	300
Rozdział 14	
Wykorzystanie bojowe okrętów podwodnych typu XXI	305
Zakończenie	310
Załączniki	313
Spis tabel	326
Bibliografia	327
Summary	334
Indeks osobowy	337
Indeks geograficzny	343
Ilustracje	348

Wstęp

Dzisiaj, w erze atomu, kiedy w morskich głębinach niepodzielnie panują ogromne, napędzane paliwem jądrowym okręty podwodne, przenoszące w swych wyrzutniach raketowych i torpedowych nuklearny arsenał, za pomocą którego można jednocześnie całkowicie zniszczyć kilka wielkich miast, trudno sobie wyobrazić, że ta niezwykle skuteczna, mająca bardzo duży potencjał broń ewoluowała z niedużych i powolnych okrętów podwodnych z czasów II wojny światowej. Okrętów, które tak jak niemieckie Unterseeboote (U-Booty) trudno byłoby zgodnie z obecnie obowiązującymi standardami określać mianem „podwodnych”. Jednak to właśnie m.in. pracujący dla Reichsmarine, a później hitlerowskiej Kriegsmarine konstruktorzy U-Bootów w poważnym stopniu przyczynili się do powstania współczesnych, „prawdziwych” okrętów podwodnych. W okresie kiedy niemiecka U-Bootwaffe święciła największe tryumfy w „bitwie o Atlantyk”, ale także znacznie wcześniej, poszukiwali oni nowej drogi w rozwoju broni podwodnej. Ich prace doprowadziły m.in. do powstania okrętów podwodnych z napędem niezależnym od powietrza atmosferycznego oraz jednostek typu XXI i XXIII, ze względu na znacznie zwiększoną liczbę i pojemność baterii akumulatorów określanych mianem elektrycznych U-Bootów. Pierwsze stanowiły efekt próby stworzenia jednostek, których główny obszar operacyjny znajdowałby się pod powierzchnią wody, a ich podstawowymi atutami byłyby prędkość i możliwość ukrycia się dzięki przemieszczaniu się w zanurzeniu. Drugie natomiast były niezwykle ciekawym przykładem połączenia w jednej konstrukcji: konwencjonalnego napędu, dopracowanej pod względem minimalizacji oporów hydrodynamicznych sylwetki i nowoczesnego wyposażenia. Zarówno okręty z napędem niezależnym od powietrza atmosferycznego, zwane od nazwiska swego wynalazcy U-Bootami Waltera, jak i U-Booty typu XXI i XXIII charakteryzowała wyjątkowa, choć, jak miało się okazać, nie przełomowa jakość. Były to okręty podwodne nowej generacji, a wprowadzenie ich do linii w odpowiednim czasie mogło wpłynąć na przebieg zmagania między Niemcami i aliantami na północnym Atlantyku. Jednak powstanie obu modeli

nie dało Kriegsmarine ani przewagi, ani tym bardziej zwycięstwa w „bitwie o Atlantyk”. Program zbrojeniowy, w wyniku którego zbudowano dziesiątki – a miały to być setki – nowoczesnych okrętów podwodnych typu XXI i XXIII, był jednym z największych realizowanych podczas II wojny światowej przez III Rzeszę. Dzięki ogromnemu wysiłkowi logistycznemu i zaangażowaniu maksymalnych dostępnych zasobów ludzkich i surowcowych Niemcom udało się zbudować dużą liczbę okrętów i odnieść sukces organizacyjny. Mimo to w ostatecznym rozrachunku program, który zmobilizował i w bardzo poważnym stopniu obciążył cały niemiecki przemysł stoczniowy, należy uznać za jedną z największych porażek hitlerowskiej maszyny wojennej. Z dużej liczby wyprodukowanych i wcielonych do służby w Kriegsmarine U-Bootów typu XXI i XXIII bowiem zaledwie kilka wykonało pojedyncze rejsy bojowe, odnosząc przy tym jedynie symboliczne sukcesy. Nie zdołały one zatem ani potwierdzić zalet, jakie przypisywano ich konstrukcjom, ani tym bardziej dowieść swojej skuteczności bojowej oraz słuszności założeń teoretycznych, na których podstawie powstały ich projekty.

Podobnie rzecz się ma w odniesieniu do prowadzonych przez niemieckich inżynierów prac nad okrętami podwodnymi z napędem niezależnym od powietrza atmosferycznego. Również w tym przypadku, dzięki znacznym nakładom i zastosowaniu nowoczesnej, ale i bardzo skomplikowanej technologii, udało się *de facto* osiągnąć zamierzony cel, czyli stworzyć U-Booty, które mogły długo przebywać w zanurzeniu oraz przemieszczać się pod wodą z ogromnymi prędkościami. Jednak liczne, niewystępujące dotychczas problemy, jakie wiązały się z zastosowanymi przy ich projektowaniu rozwiązaniami technicznymi, a także znaczny stopień skomplikowania konstrukcji nowych okrętów, a co za tym idzie – długi okres niezbędny na ich masowe wprowadzenie do służby, spowodowały, że w sytuacji militarnej, w jakiej znajdowała się III Rzesza, stały się one jedynie kosztownym eksperymentem i w tych okolicznościach ślepą uliczką w rozwoju potencjału bojowego U-Bootwaffe.

Celem niniejszego opracowania będzie zatem szczegółowe omówienie genezy, ewolucji konstrukcji i przebiegu służby w Kriegsmarine U-Bootów Waltera i dużych jednostek oceanicznych typu XXI. Przedmiotem rozważań nie będzie natomiast tematyka związana z okrętami podwodnymi typu XXIII, zasługuje ona bowiem, zdaniem autora, na odrębną, obszerną monografię. W odniesieniu do U-Bootów Waltera najwięcej miejsca zajmie prezentacja ich wyjątkowego systemu napędowego oraz opis zmagania konstruktorów, próbujących wprowadzić do produkcji seryjnej wyposażone w niego nowe jednostki. Jeśli zaś chodzi

o U-Booty typu XXI, to głównym zagadnieniem będzie wdrożenie i realizacja programu ich budowy. W szczególny sposób uwypuklone zostaną skala i stopień jego skomplikowania, które wymusiły zastosowanie niespotykanych dotąd w budownictwie okrętowym rozwiązań. Ukazały one również wyjątkowo wyraźnie drugą stronę niemieckiej maszyny biurokratyczno-decyzyjnej, która przecież w powszechnym mniemaniu uchodziła za funkcjonującą sprawnie i szybko. Natomiast w zetknięciu z wyzwaniem, jakim niewątpliwie była masowa produkcja U-Bootów typu XXI, okazała się tą częścią systemu, która działała najbardziej opieszale i w sposób bardzo konserwatywny podchodziła do nowych, ryzykownych, acz w przypadku niemającego dotychczas precedensu przedsięwzięcia koniecznych rozwiązań.

Jako jedno z ważniejszych zagadnień opisane zostaną przyczyny, które doprowadziły do rozpoczęcia prac, a w ich efekcie – do powstania tych niezwykle ciekawych i z technicznego punktu widzenia nowatorskich, typów okrętów podwodnych. Zaprezentowany zostanie również przebieg toku projektowania nowych U-Bootów, a także przygotowań stoczni oraz kooperujących z nimi zakładów produkcyjnych do rozpoczęcia ich budowy na masową skalę. Przy tej okazji nie można pominąć związanego z tym zagadnieniami szerokiego spektrum kluczowych aspektów technicznych. Wiele miejsca zajmie również szczegółowa analiza przebiegu skomplikowanego procesu technologicznego i logistycznego, jakim była seryjna produkcja okrętów podwodnych typu XXI. Poruszone zostaną także takie istotne kwestie, jak wykorzystanie przy ich budowie niewolniczej pracy przymusowej i opracowanie niemających bezpośredniego odpowiednika w budownictwie okrętowym żadnego innego państwa, wyjątkowych metod organizacji produkcji. Podjęta będzie też próba określenia wpływu, jaki wywarła aliancka ofensywa bombowa na położenie militarne III Rzeszy i na realizację poszczególnych elementów składających się na pełny tok produkcyjny nowych U-Bootów.

Podkreślenia wymaga również fakt, że w prezentowanym opracowaniu bardziej szczegółowo przedstawiono zagadnienia związane z programem budowy U-Bootów typu XXI, natomiast nieco mniejszy akcent położono na rozwój projektów Waltera. Takie ujęcie tematu wydaje się w przekonaniu autora uzasadnione, mimo że U-Boot Waltera typu XVIII był przecież bezpośrednim przodkiem okrętu typu XXI. Co więcej, oba typy okrętów podwodnych pod względem formy zewnętrznej jedynie bardzo nieznacznie się różniły. Jednakże czynnikami, które zadecydowały o takim właśnie sposobie ujęcia opisywanej tematyki, są przede wszystkim: rola, jaką zgodnie z zamierzeniami Naczelnego Dowództwa

Kriegsmarine miały odegrać U-Booty typu XXI w „bitwie o Atlantyk”, oraz tytaniczny wręcz wysiłek organizacyjny, który wiązał się z ich powstaniem. Analizie zostanie zatem poddana nie tylko konstrukcja nowych U-Bootów, przebieg ich budowy wraz z oddziałującymi na niego uwarunkowaniami zewnętrznymi i wewnętrznymi, ale także wady i usterki, które ujawniły się w toku eksploatacji pierwszych jednostek typu XXI.

Szczególnie dużo miejsca w opisie i wyjaśnieniu większości kwestii związanych z produkcją, przeprowadzaniem prób oraz wcielaniem do służby w Kriegsmarine U-Bootów Waltera i U-Bootów typu XXI zajmie niezwykle ważny dla niemieckiej marynarki obszar Zatoki Gdańskiej, a przede wszystkim Gdańsk i Gdynia, jako ośrodki przemysłu stoczniowego.

W niniejszym tekście zostanie także podjęta, jednak jedynie w ograniczonym zakresie, próba odtworzenia pewnych kluczowych procesów i mechanizmów kierujących gospodarką wojenną III Rzeszy oraz ukazania powiązań funkcjonujących na styku przemysłu, polityki i wojny. Wyjaśnienie tych zależności jest niezwykle istotne dla zrozumienia metod zarządzania produkcją zbrojeniową Niemiec w latach II wojny światowej. Te ogólne uwarunkowania wpływały bowiem w sposób zasadniczy na wszelkie przejawy aktywności gospodarczej, w tym także na działania w sektorze budownictwa okrętowego.

Podkreślenia wymaga fakt, że nie wszystkie poruszane w kolejnych rozdziałach kwestie przedstawione są w równym stopniu szczegółowo i wyczerpująco. Opis części z nich stanowi jedynie tło dla wyjaśnienia problemów bardziej skomplikowanych, zasygnalizowanie innych jest zaś podyktowane koniecznością uzyskania odpowiednio pełnego obrazu całości problematyki. Dodatkowo pragnę zaznaczyć, że opracowania tego z całą pewnością nie można uznać za wyczerpujące temat w pełni. Ma ono częściowo charakter polemiki z pewnymi powszechnie funkcjonującymi stereotypami, częściowo zaś stanowi próbę zebrania i usystematyzowania znanych już faktów i danych, a następnie spojrzenia na nie z innego punktu widzenia. Ważne jest również to, że Czytelnik nie znajdzie w nim jednoznacznej oceny ani U-Bootów Waltera, ani U-Bootów typu XXI, natomiast uzyska podstawową wiedzę, która pozwoli mu na dokonanie samodzielnej analizy i wyciągnięcie własnych wniosków.

Główną bazę źródłową dla prowadzonych przeze mnie badań stanowiły materiały archiwalne zgromadzone w zbiorach Bundesarchiv Abteilung Militärarchiv we Fryburgu Bryzgowijskim. Spośród zespołów archiwalnych przechowywanych w zasobach tej placówki kwerendą objęte zostały w szczególności te, które powstały w wyniku działalności następujących struktur dowodzenia i urzędów: Naczelnego

Dowództwa Kriegsmarine, Kierownictwa Wojny Morskiej, Urzędu Personalnego Marynarki, Głównego Urzędu Budowy Okrętów Wojennych i Dowódcy Okrętów Podwodnych Kriegsmarine¹. Informacje uzyskane dzięki analizie znajdujących się w tych zbiorach dokumentów stanowią kościec faktograficzny poniższego opracowania. Pozwoliły one na potwierdzenie bądź odrzucenie niektórych hipotez własnych, a także tych sformułowanych przez innych autorów. Umożliwiły również wyjaśnienie kilku dotąd spornych kwestii oraz rzuciły nowe światło na wiele zagadnień z zakresu budowy niemieckiej broni podwodnej, uznawanych dotychczas za gruntownie przebadane. Powyższe materiały miały również fundamentalne znaczenie dla odtworzenia części procesów decyzyjnych i naświetlenia okoliczności towarzyszących powstawaniu U-Bootów Waltera oraz U-Bootów typu XXI. Bez tych niezwykle cennych źródeł bardzo trudne, a w niektórych przypadkach wręcz niemożliwe byłoby ustalenie pewnych faktów, nazwisk oraz dat. Podczas badań prowadzonych przez autora we fryburskim archiwum kwerendą objęte zostały także przechowywane tam zespoły akt: Inspekcji Uzbrojenia nr VII (Monachium), Inspekcji Uzbrojenia nr X (Hamburg), Inspekcji Uzbrojenia nr XX (Sopot), Oddziału Uzbrojenia w Bremie, Oddziału Uzbrojenia w Kilonii, Oddziału Uzbrojenia w Szczecinie, Dowództwa Okręgu Wojskowego nr XX (Gdańsk) oraz spuścizna Friedricha Rugego². Podkreślić jednak trzeba, że odnalezione w tych materiałach, skądinąd

¹ Bundesarchiv, Abteilung Militärarchiv Freiburg im Breisgau (dalej cyt.: BAMAf), Oberbefehlshaber der Kriegsmarine 1919–1945, RM 6; BAMAf, Seekriegsleitung (1933) 1937–1945, RM 7; BAMAf, Marinepersonalamt der Reichsmarine und Kriegsmarine 1919–1945 (dalej cyt.: Marinepersonalamt), RM 17; BAMAf, Hauptamt Kriegsschiffbau 1925–1944, RM 25; BAMAf, Befehlshaber der Unterseeboote der Kriegsmarine 1936–1945 (dalej cyt.: B.d.U), RM 87.

² BAMAf, Rüstungsinspektion VII (München) 1939–1944, RW 20-7; BAMAf, Rüstungsinspektion X (Hamburg) 1938–1945, RW 20-10; BAMAf, Rüstungsinspektion XX (Zoppot) 1939–1944, RW 20-20; BAMAf, Rüstungskommando Bremen 1939-1944, RW 21-9; BAMAf, Rüstungskommando Kiel 1939–1944, RW 21-32; BAMAf, Rüstungskommando Stettin 1943–1944, RW 21-56; BAMAf, Wehrkreis Kommando XX (Danzig) 1937–1945, RH 53-20; BAMAf, Nachlass Friedrich Ruge 1940–1980, N 379. Dokumentacja wytworzona przez inspekcje i oddziały uzbrojenia pozwala przede wszystkim na przeanalizowanie struktury organizacyjnej gospodarki wojennej III Rzeszy oraz na zobrazowanie form nadzoru państwa nad przemysłem zbrojeniowym. Bardzo wartościowe są stanowiące jej część okresowe raporty, opisujące skalę zniszczeń spowodowanych przez alianckie naloty na niemieckie miasta i ośrodki przemysłowe. Zawierają one dane odnoszące się zarówno do strat stwierdzonych w obrębie infrastruktury produkcyjnej i komunikacyjno-transportowej, jak i na terenach zamieszkałych przez ludność cywilną. Starano się w nich określić nie tylko liczbę bombowców, które wzięły udział w kolejnych nalotach, ale także tonaż i typ zrzuconych przez nie bomb. Szacowano również czas, jaki będzie potrzebny na przywrócenie zbombardowanym zakładom przemysłowym pełnej lub częściowej zdolności produkcyjnej. Wartościowe są także zawarte w nich wzmianki o podjętych przez władze środkach zaradczych, które miały zmini-

ciekawe, dane miały jedynie charakter uzupełniający dla głównych wątków tematycznych poruszanych w niniejszym opracowaniu. Nie zmienia to wszakże faktu, że dotarcie do nich znacznie wzbogaciło warstwę informacyjną niektórych fragmentów tekstu, a także, co równie istotne, pozwoliło na ukazanie szerszego kontekstu poszczególnych zagadnień.

Ze względu na wyjątkowe znaczenie rejonu Zatoki Gdańskiej, zarówno jako poligonu badawczego dla okrętów podwodnych z napędem niezależnym od powietrza atmosferycznego, jak i miejsca produkcji, prowadzenia prób odbiorczych oraz szkolenia załóg nowych jednostek typu XXI, istotne uzupełnienie opisanej wyżej podstawowej bazy źródłowej stanowiły materiały archiwalne przechowywane w zbiorach Archiwum Państwowego w Gdańsku. Wyjątkową wartość, choć jedynie dla niektórych poruszanych poniżej kwestii, ma dokumentacja aktowa z dwóch zespołów akt: Stoczni Gdańskiej SA i Niemieckich Zakładów Stoczniowych w Kilonii, Zakładu w Gdyni³. W zasobie gdańskiego

malizować negatywne skutki nalotów, oraz informacje mówiące o rozpoczęciu budowy nowych okrętów lub o wodowaniu bądź wcieleniu do służby kolejnych jednostek. Natomiast akta Dowództwa Okręgu Wojskowego nr XX w Gdańsku pozwalają na odtworzenie, w pewnych okresach nawet dzień po dniu, wydarzeń ważnych z militarnego punktu widzenia, rozgrywających się na terenie podległym dowództwu okręgu. Wyjątkowo cenny materiał stanowią będące częścią tego zespołu akt miesięczne raporty sytuacyjne. Opisują one zmieniające się nastroje społeczne w okręgu, sytuację w przedsiębiorstwach przemysłowych produkujących nie tylko na potrzeby frontu, a także przedsięwzięcia władz wojskowych i cywilnych, które miały prowadzić do podwyższenia potencjału obronnego Rzeszy. Jeśli zaś chodzi o spuściznę po admirałe Rugem, to znajdujące się w niej materiały mają w większości przypadków charakter analityczny i stanowią swego rodzaju próbę oceny działań militarnych i posunięć organizacyjnych, podejmowanych przez niemiecką marynarkę wojenną w okresie II wojny światowej.

³ Archiwum Państwowe w Gdańsku (dalej cyt.: APG), zespół akt: Stocznia Gdańska SA, sygnatura APG 1029; APG, zespół akt: Niemieckie Zakłady Stoczniowe w Kilonii, Zakład w Gdyni, sygnatura APG 2558. Na oba zespoły archiwalne składa się przede wszystkim dokumentacja aktowa, jedynie niewielki procent ich objętości stanowią plany i rysunki techniczne. Podkreślić w tym miejscu trzeba, że dokumentacja wytworzona przez gdyńską filię Niemieckich Zakładów Stoczniowych w Kilonii zachowała się w formie szczątkowej. Jednak materiały, które przetrwały do dzisiaj, w większości dotyczą lat 1943–1945, dzięki czemu stanowią bardzo cenne źródło ukazujące przygotowania gdyńskiej stoczni do rozpoczęcia produkcji U-Bootów typu XXI. Natomiast zespół akt Stoczni Gdańskiej SA nie został jeszcze w całości opracowany, a co za tym idzie, tworzące go archiwalia są jedynie częściowo zewidencjonowane i rozpoznane. Właśnie to jest powodem, dla którego ma on obecnie nieco mylącą nazwę, gdyż poza dokumentacją wytworzoną przez Danziger Werft składają się nań również akta sygnowane przez Schichau Werft, a nawet Kaiserliche Werft. Mamy zatem w tym przypadku do czynienia z materiałami archiwalnymi powstałymi w wyniku działalności aż trzech podmiotów, które funkcjonowały, co również znajduje odzwierciedlenie w dokumentacji, w znacznie szerszym zakresie chronologicznym, wykraczającym daleko poza lata 1923–1939, jakie podaje obecnie archiwalna ewidencja. Nie zmienia to jednak faktu, że omawiany zespół akt, po szczegółowej i ostrożnej analizie, może stanowić bardzo ważny, choć

archiwum znajdują się także ciekawe i mało znane fotografie przedstawiające urządzenia i nabrzeża portowe oraz pochylnie i tereny stoczniowe w Gdańsku, wykonane w roku 1945 po zajęciu miasta przez wojska radzieckie. Natomiast na uzyskanie podstawowej wiedzy na temat lokalizacji i rozbudowy stoczni Schichaua i Danziger Werft w dwudziestolecie międzywojennym pozwalają plany przechowywane w zespole akt: Akta miasta Gdańska. Kolekcja planów i map⁴.

Warto również podkreślić, że pozytywny efekt przyniosła kwerenda przeprowadzona w zbiorach archiwalnych Instytutu Polskiego i Muzeum im. gen. Sikorskiego w Londynie. Pozwoliła ona na uzupełnienie informacji zawartych w publikacjach źródłowych i monografiach, szczególnie tych odnoszących się do kwestii związanych z efektami pracy polskiego wywiadu przemysłowego, gromadzącego dane na temat niemieckiej produkcji stoczniowej, oraz do zagadnień uzupełniających dotyczących służby Polskiej Marynarki Handlowej w czasie II wojny światowej⁵. W niewielkim zakresie wykorzystane zostały w niniejszej pracy materiały powstałe pod koniec wojny w wyniku działalności wywiadu brytyjskiej marynarki wojennej⁶.

Bardzo ciekawy materiał źródłowy do badań, zarówno nad kwestiami zmian poziomu zatrudnienia w gdańskich stoczniach w okresie II wojny światowej, jak i różnic w proporcjach pomiędzy wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną siłą roboczą oraz pochodzeniem pracowników i charakterem ich zatrudnienia (przymusowy lub np. przeniesienie niemieckich fachowców z innych zakładów produkcyjnych do stoczni), może stanowić przechowywana w zbiorach Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku nietypowa ewidencja robotników stoczniowych. Tworzy ją zbiór ponad ośmiuset cynkowych płytek systemu Adrema, na których utrwalono podstawowe dane osobowe pracowników, takie jak: imię i nazwisko, zawód i aktualne miejsce zamieszkania. Jest on wprawdzie niezwykle interesujący, jednak ze względu na swą fragmentaryczność tworzy bardzo

również niekompletny materiał badawczy. Zawiera on bowiem szczególnie cenne informacje dotyczące przygotowań do rozpoczęcia produkcji U-Bootów typu XXI oraz samego jej przebiegu, zarówno w stoczni Schichaua, jak i Danziger Werft.

⁴ APG, zespół akt: Stocznia Gdańska im. Lenina w Gdańsku, sygnatura APG 1291; APG, Zbiór fotogramów „Rysia” Mariana Dobrzakowskiego z Gdańska, sygnatura APG 1579; APG, zespół akt: Związek Bojowników o Wolność i Demokrację – Zarząd Wojewódzki w Gdańsku, sygnatura APG 1634; APG, zespół akt: Wydawnictwo Morskie w Gdańsku, sygnatura APG 2417; APG, zespół akt: Akta miasta Gdańska. Kolekcja planów i map, sygnatura APG 300, MP.

⁵ Instytut Polski i Muzeum im. gen. Sikorskiego w Londynie (dalej cyt.: IPMS), zespół akt Ministerstwa Przemysłu, Handlu i Żeglugi [1937] 1939–1945, A 37.

⁶ The National Archives (dalej cyt.: NAAR), Admiralty, and Ministry of Defence, Navy Department: Correspondence and Papers. SERIES I: 1938–1945, ADM 1.

szczupłą i niemierną bazę badawczą, która nie wpłynęła zdaniem autora w znaczący sposób na dotychczasowe ustalenia historyków. Przede wszystkim z tego powodu zbiór nie został wykorzystany w szerszym zakresie w niniejszym opracowaniu⁷.

Zbiory muzealne były również źródłem niezwykle ciekawych i często mało znanych materiałów ikonograficznych, spośród których znakomitą większość stanowiły fotografie. Ich analiza pozwoliła na wyjaśnienie niektórych kwestii spornych i w pewnym zakresie umożliwiła wypełnienie luk informacyjnych w podstawowej bazie źródłowej. Podczas prac nad książką wykorzystano, także w formie ilustracji do tekstu, materiał zdjęciowy pochodzący ze zbiorów Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku, Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni oraz Imperial War Museums London⁸.

Uzupełnieniem materiałów archiwalnych, szczególnie w kontekście informacji odnoszących się do produkcji U-Bootów typu XXI w Gdańsku i Gdyni, jest publikacja źródłowa zawierająca meldunki miesięczne wywiadu przemysłowego Komendy Głównej Związku Walki Zbrojnej i Armii Krajowej⁹. Podczas opracowywania zagadnień związanych z niemiecką U-Bootwaffe oraz jej

⁷ Ta wyjątkowa ze względu na swoją formę, choć nie jednostkowa „kartoteka” (znane są przykłady innych tego typu ewidencji, np. bardzo podobna, pochodząca z bydgoskich zakładów Dynamit-Aktien Gesellschaft Fabrik Bromberg, produkujących materiały wybuchowe) nie została jeszcze szczegółowo zbadana. Niemniej jednak już jej wstępne opracowanie pozwoliło na dokonanie pewnych, chociaż wymagających jeszcze potwierdzenia, ustaleń. Przede wszystkim stwierdzono z całą pewnością, że nie jest ona kompletna, lecz na oszacowanie procentowego stanu jej zachowania jeszcze za wcześnie, ponieważ nie przeprowadzono analizy porównawczej zawartych w niej danych z innymi źródłami. Jako niepozostawiające wątpliwości należy przyjąć twierdzenie, że „kartoteka” zawiera informacje o osobach zatrudnionych w gdańskich stoczniach, mimo iż na obecnym etapie badań trudno stwierdzić, czy odnoszą się one do załóg stoczni Schichaua i Danziger Werft, czy może tylko do jednej z nich. Dokładna analiza danych, jakie zawierają poszczególne płytki, pozwoli na określenie, oczywiście w zakresie ograniczonym objętością „kartoteki”, jakich specjalistów najbardziej poszukiwały kierownictwa stoczni, z jakich okupowanych przez III Rzeszę krajów pochodzili robotnicy i jaka część z nich została do pracy w Gdańsku skierowana przymusowo. Należy jednak podkreślić, że wyniki tych badań będą mogły wnieść coś nowego do ogólnego stanu wiedzy o działalności gdańskich stoczni w okresie II wojny światowej dopiero po skonfrontowaniu ich z innymi dostępnymi materiałami źródłowymi i uzupełnieniu o dodatkowe dane, także te o charakterze bardziej ogólnym. Nie zmienia to jednak faktu, że zbiór zasługuje na odrębne, szczegółowe opracowanie. Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku (dalej cyt.: MIIWS), Zbiór tabliczek ewidencyjnych systemu Adrema, sygnatura: MIIWS/M/75.

⁸ MIIWS, Kolekcja fotografii; Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni (dalej cyt.: MMW), Zbiór fotografii, Dział III; Imperial War Museums London (dalej cyt.: IWM), Fotografie, sygnatura EA.

⁹ *Meldunki miesięczne wywiadu przemysłowego KG ZWZ/AK, 1941–1944. Faksymile* (dalej cyt.: *Meldunki miesięczne*), cz. 2, przygotował do wydania A. Glass, Warszawa 2000.

rozbudową nie mogły zostać pominięte nie zawsze wiarygodne, ale bardzo istotne wspomnienia osób, które podejmowały najważniejsze wówczas decyzje i miały bezpośredni wpływ na bieg wydarzeń, oraz tych, którzy byli jedynie ich uczestnikami¹⁰.

Tematykę działań wojennych prowadzonych na morzach i oceanach w okresie II wojny światowej wielokrotnie już poruszano w licznych polskich publikacjach. W większości mają one jednak charakter ujęć bardziej ogólnych lub koncentrujących się na zagadnieniach związanych ściśle z operacjami, w których brały udział okręty Polskiej Marynarki Wojennej lub statki Polskiej Marynarki Handlowej. Do tych najważniejszych, choć o różnej wartości, traktujących przede wszystkim o operacjach flot wojennych, głównie zaś o dokonaniach marynarki polskiej, należy zaliczyć prace E. Kosiarza, natomiast wojenne dzieje statków naszej floty handlowej opisał J. Pertek¹¹. Bardziej szczegółowo różnymi aspektami „bitwy o Atlantyk”, a także bezpośrednio działaniami niemieckich okrętów podwodnych różnych typów oraz zagadnieniami ich konstrukcji i rozwoju, interesowali się: P. Federowicz, J. Lipiński, A. Perepeczko, W. Trojca i I. Witkowski¹². Wiele wartościowych tekstów, zawierających zarówno ogólne analizy działalności U-Bootwaffe, jak i przedstawiających kwestie techniczne i koncentrujących się ściśle na konstrukcji i wyposażeniu U-Bootów typu XXI, ukazało się w kilku periodykach poświęconych tematyce wojenno-morskiej¹³.

¹⁰ K. Dönitz, *10 lat i 20 dni. Wspomnienia 1935–1945*, Gdańsk 1997; E.M. Raeder, *Moje życie*, Gdańsk 2001; A. Speer, *Wspomnienia*, Warszawa 1990; H.J. Pantenius, *Letzte Schlacht an der Ostfront. Von Döberitz bis Danzig 1944/1945. Erinnerung und Erfahrung eines jungen Regimentskommandeurs*, Hamburg 2002.

¹¹ Należy tu wymienić także publikacje, jak: E. Kosiarz, *Bitwy morskie*, Warszawa 1994; *idem*, *Druga wojna światowa na Bałtyku*, Gdańsk 1988; *idem*, *Działania flot w drugiej wojnie światowej*, Gdańsk 1989; *idem*, *Wojna na morzach i oceanach 1939–1945. Charakterystyka i kronika wydarzeń*, Gdańsk 1988. Spośród prac J. Pertka na uwzględnienie zasługują przede wszystkim następujące: J. Pertek, *Druga mała flota*, Poznań 1959; *idem*, *Mała flota wielka duchem*, Poznań 1989; *idem*, *Wielkie dni małej floty*, Poznań 1987.

¹² P. Federowicz, *U-Booty typu VII. Geneza, opis konstrukcji, budowa*, Tarnowskie Góry 2006; J. Lipiński, *Druga wojna światowa na morzu*, Warszawa 2010; A. Perepeczko, *Bój o Atlantyk*, Gdańsk 1972; *idem*, *Burza nad Atlantykiem*, t. 1, Warszawa 1999, t. 2, Warszawa 2000, t. 3, Warszawa 2002, t. 4, Warszawa 2002; *idem*, *U-Booty II wojny światowej*, Warszawa 2006; W. Trojca, *U-Bootwaffe 1939–1945*, cz. 1–4, Gdańsk 1998–1999; I. Witkowski, *U-Booty. Historia niemieckich okrętów podwodnych*, Warszawa 2009.

¹³ N. Bączyk, *Stalowa głębia – potencjał U-Bootwaffe w II wojnie światowej*, „Technika Wojskowa. Historia” 2012, nr 4 (numer specjalny), s. 44–51; *idem*, *Wielka iluzja admirała Dönitza*, „Technika Wojskowa. Historia” 2012, nr 1 (nr specjalny), s. 38–47; M. Jastrzębski, *Schnorkel – podwodne płuca U-Bootów 1943–1945*, „Militaria XX Wieku” 2009, nr 5 (12) (nr specjalny), s. 30–32; *idem*, *Układ napędowy U-Bootów typu XXI i XXIII*, „Militaria XX Wieku. Ilustrowany Magazyn

Tematyką działań wojennych prowadzonych na morzach w latach 1939–1945, a dokładniej – ofensywą niemieckiej U-Bootwaffe w strefie północnego Atlantyku, zajmowało się w znacznie szerszym zakresie wielu badaczy zagranicznych. Część ich prac ukazała się w tłumaczeniu na język polski, a niektóre z nich, w szczególności zaś te o podstawowym znaczeniu dla podejmowanych tematów, zostały wykorzystane przy pisaniu niniejszego opracowania¹⁴.

Jednakże w miarę pełne omówienie zagadnień związanych z powstaniem i rozwojem U-Bootów Waltera oraz seryjną budową jednostek typu XXI nie byłoby możliwe bez oparcia się na obcojęzycznej literaturze przedmiotu. Oczywiście największą wartość przedstawiają tu publikacje autorów niemieckich i to właśnie one stały się podstawą, na której zbudowano bazę faktograficzną i informacyjną prezentowanego tekstu. One też stanowiły swoisty punkt odniesienia, umożliwiając jednocześnie krytykę źródeł i ocenę innych opracowań. Do najważniejszych należy tu zaliczyć prace: E. Grönera, B. Herzoga, F. Köhla, A. Niestlé, E. Rösslera, E. Wetzela¹⁵. Należy w tym miejscu również podkreślić, że

Historyczny” 2009, nr 5 (32), s. 54–56; T. Kaszewski, *U-Booty z... Zielonej Góry*, „Morze, Statki i Okręty” 2010, nr 7 (103), s. 33–36; J. Krzewiński, *Rosyjskie okręty podwodne projektu 613*, „Militaria XX Wieku. Ilustrowany Magazyn Historyczny” 2009, nr 2 (9), s. 83–90; M. Krzyształowicz, *442 godziny i 10 minut*, cz. 1, „Okręty 3D”. Magazyn Historyczno-Wojskowy 2012, nr 3 (12), s. 4–15; *idem*, *op. cit.*, cz. 2, „Okręty 3D”. Magazyn Historyczno-Wojskowy 2012, nr 4 (13), s. 46–59; *idem*, *op. cit.*, cz. 3, „Okręty 3D”. Magazyn Historyczno-Wojskowy 2012, nr 5 (14), s. 68–82; *idem*, *op. cit.*, cz. 4, „Okręty 3D”. Magazyn Historyczno-Wojskowy 2012, nr 6 (15), s. 48–59; A. Perepeczko, *Przełom w Bitwie o Atlantyk*, „Technika Wojskowa. Historia” 2011, nr 4, s. 4–33; J. Radziemski, *Czerwone U-Booty*, „Okręty. Magazyn Historyczno-Wojskowy” 2011, nr 2 (2), s. 66–75; M. Westphal, *U-Booty typu XXI. Geneza konstrukcji i produkcja w Gdańsku i Gdyni w latach 1944–1945*, „Morze, Statki i Okręty” 2007, nr 3, s. 52–61; I. Witkowski, *U-Booty nowej generacji – niemieckie wnioski z wojny o Atlantyk*, „Technika Wojskowa. Historia” 2011, nr 4, s. 68–79.

¹⁴ C. Bishop, *U-Booty Kriegsmarine 1939–1945*, Warszawa 2008; C. Blair, *Hitlera wojna U-Bootów*, t. 1 i t. 2, Warszawa 2007; F.E. Brezet, *Karl Dönitz. Ostatni Führer*, Warszawa 2012; D. Kahn, *Enigma. Złamanie kodu U-Bootów 1939–1943*, Warszawa 2005; T.P. Mulligan, *Samotny Wilk. Życie i śmierć asa U-Bootów Wernera Henke*, Gdańsk 2001; T. Robertson, *Wilk na Atlantyku. Biografia Otto Kretschmera*, Gdańsk 2001; J.P.M. Showell, *Bazy U-Bootów. Stalowe rekiny i ich kryjówki*, Warszawa 2004; V.E. Tarrant, *Ostatni rok Kriegsmarine, maj 1944–maj 1945*, Warszawa 2001 (dalej cyt.: *Ostatni rok...*); J. Vause, *Wolfgang Lüth. As U-Bootów*, Gdańsk 2002.

¹⁵ E. Gröner, *Die deutschen Kriegsschiffe 1815–1945*, Teil 3, Bonn 1985; B. Herzog, *Deutsche U-Boote 1906–1966*, Koblenz 1990; F. Köhl, *Vom Original zum Modell: Uboottyp XXI. Eine Bild- und Plandokumentation*, Bonn 2003; F. Köhl, A. Niestlé, *Vom Original zum Modell: Uboottyp IXC. Eine Bild- und Plandokumentation*, Koblenz 1990; E. Rössler, *Die deutschen U-Boote und ihre Werften. Eine Bildokumentation über den deutschen U-Bootbau in zwei Bänden*, Band 1: *U-Bootbau bis Ende des 1. Weltkrieges, Konstruktionen für das Ausland und die Jahre 1935–1945 (Teil 1)*, München 1979; Band 2: *Der deutsche U-Bootbau in den Jahren 1935–1945 (Teil 2) sowie der U-Bootbau in der Bundesrepublik Deutschland*, München 1980; *idem*, *Die schnellen Unter-*

bardzo cennym uzupełnieniem danych zawartych w publikacjach niemieckich są ustalenia, jakie podają badacze rosyjscy. Wyjątkowe znaczenie ma w tym przypadku fakt, że przynajmniej częściowo oparto je na dotąd niedostępnych radzieckich materiałach archiwalnych¹⁶.

Kolejną, niezwykle ważną w kontekście poruszanych zagadnień grupę opracowań stanowią publikacje dotyczące niemieckiej gospodarki wojennej, a w szczególności organizacji produkcji uzbrojenia, w tym również okrętów podwodnych. Także w przypadku tej tematyki trzeba stwierdzić, że znajdowała się ona przede wszystkim w sferze zainteresowań autorów zagranicznych, głównie zaś niemieckich. Dlatego też na potrzeby niniejszego tekstu wykorzystano wyniki badań: J. Bähra, A. Drecolla, B. Gotta, K.C. Priemela, H. Wixforth, M. Buggelna, B. Taylora, A. Tooze'a oraz zespołu badaczy kierowanego przez D. Eichholtza¹⁷. Jeśli natomiast chodzi o autorów polskich, to należy zauważyć, że poza C. Łuczakiem zajmowali się oni tą tematyką prawie wyłącznie przy okazji rozważania innych, bardziej szczegółowych kwestii. W związku z tym ich prace mogły zostać wykorzystane jedynie w ograniczonym zakresie i przy omawianiu tylko niektórych tematów¹⁸.

seeboote von Hellmuth Walter, Bonn 2010; *idem*, *Die Torpedos der deutschen U-Boote. Entwicklung, Herstellung und Eigenschaften der deutschen Marine-Torpedos* (dalej cyt.: *Die Torpedos*), Bonn 2005; *idem*, *U-Bootyp XXI*, Bonn 2008; *idem*, *U-Bootyp XXIII*, Bonn 2002; *idem*, *Vom Original zum Modell: Die großen Walter-Uboote Typ XVIII und Typ XXVI*, Bonn 1998; E. Rössler, F. Köhl, *Vom Original zum Modell: Ubootyp XVII (Walter-Uboote). Eine Bild- und Plandokumentation*, Bonn 1995; E. Rössler, L.U. Scholl, *Hellmuth Walter (1900–1980). Seine Unterseeboote und ihre Hochleistungsantriebe*, Bremerhaven 2000; E. Wetzel, *U 2540. Das U-Boot beim Deutschen Schiffahrtsmuseum in Bremerhaven*, Bremerhaven 1989.

¹⁶ A.M. Antonow, *Giermanskije elektrołodki XXI i XXIII sierii*, Sankt Petersburg 1997; S.S. Beżeńnoj, *Trofieji i reparačiji WMF CCCP*, Jakuck 1994; *Wojna na morje. Giermanskije submariny tip XXI*, pieriodičeskoje nauczno-popularnoje izdanije dla czljenow wojenno-istoričeskich kljubow, red. S.W. Iwanow, 2006, nr 36.

¹⁷ J. Bähr, A. Drecoll, B. Gotta, K.C. Priemel, H. Wixforth, *Der Flick-Konzern im Dritten Reich*, München 2008; M. Buggeln, *Bunker „Valentin“: Marinerüstung, Zwangsarbeit und Erinnerung*, Bremen 2010; *Geschichte der deutschen Kriegswirtschaft 1939–1945*, red. D. Eichholtz, Bd. III: 1943–1945, T. 1, München 1999; B. Taylor, *Inżynierowie – tajna armia Hitlera. Fritz Todt i Albert Speer – budowniczowie III Rzeszy*, Warszawa 2011; A. Tooze, *Ökonomie der Zerstörung. Die Geschichte der Wirtschaft im Nationalsozialismus*, München 2007.

¹⁸ C. Łuczak, *Polityka ekonomiczna III Rzeszy w latach drugiej wojny światowej*, Poznań 1982; *Dzieje Gdyni*, red. R. Wapiński, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1980; M. Filipowicz, *Ludzie, stocznie i okręty*, Gdańsk 1985; B. Hajduk, *Gospodarka Gdańska w latach 1920–1945*, Gdańsk 1998; *Historia budownictwa okrętowego na Wybrzeżu Gdańskim*, red. E. Cieślak, Gdańsk 1972; C. Jeryś, *Budownictwo okrętowe w Gdyni 1920–1945*, Gdańsk 1980; M. Orski, *Filie obozu koncentracyjnego Stutthof w latach 1939–1945*, Gdańsk 2004; M. Sikora, *Panther-Programm na Górnym Śląsku*, „Technika Wojskowa. Historia” 2010, nr 1, s. 58–87; *Stutthof – hitlerowski obóz*

Wyjaśnienie wielu z poruszanych w tym opracowaniu zagadnień wymagało wykorzystania publikacji, które podejmowały tematykę dość odległą od kwestii związanych z budową, konstrukcją i działaniami bojowymi niemieckich okrętów podwodnych. Należały do nich prace autorów zarówno polskich, jak i zagranicznych, traktujące m.in. o bombardowaniach lotniczych III Rzeszy, zbrodniach wojennych popełnionych na morzach i oceanach, zbrojeniach morskich, walkach toczonych w ostatnich miesiącach wojny na południowych wybrzeżach Bałtyku, ewakuacji i ucieczce ludności niemieckiej z terenów zajmowanych przez Armię Czerwoną, obiektach podwodnych i wrakach znajdujących się na dnie Zatoki Gdańskiej oraz prowadzonej przez Niemców rozbudowie infrastruktury portowej w tym rejonie. Niezbędne okazało się również odwołanie do literatury poświęconej niemieckim badaniom nad raketami V-2, a nawet polskiemu ratownictwu okrętowemu. Bardzo wartościowe informacje, ułatwiające weryfikację z zasady subiektywnych opracowań wspomnieniowych i krytyczne do nich podejście, zawierały prace o charakterze biograficznym, opisujące życiorysy i kariery admirałów Ericha Raedera i Karla Dönitza¹⁹.

Niniejszy tekst nie mógłby ukazać się w takim kształcie i z całą pewnością byłby nie uuboższy oraz obciążony znacznie większą liczbą błędów, gdyby nie życzliwa pomoc wielu osób. Przede wszystkim chciałbym w tym miejscu wymienić recenzentów: profesora doktora habilitowanego Waldemara Rezmera

koncentracyjny, red. D. Steyer, Warszawa 1988; K. Szlichciński, *Brytyjska gospodarka wojenna 1939–1945*, Warszawa 2002.

¹⁹ G.H. Bennett, R. Bennett, *Admirałowie Hitlera*, Warszawa 2007; K.W. Bird, *Erich Raeder. Grossadmiral III Rzeszy*, Warszawa 2009; G. Ciechanowski, J. Ciechanowski, *Bombardowania Gdańska, Gdyni i Szczecina w okresie 1939–1945* [w:] *Z morza i Pomorza. Spojrzenie na wrzesień 1939. Polityka i wojna*, pod red. A. Drzewiecki, B. Siek, Toruń 2011; J.W. Dyskant, *Konflikty i zbrojenia morskie 1918–1939*, Gdańsk 1983; J. Friedrich, *Pożoga. Bombardowania Niemiec w latach 1940–1945*, Warszawa 2011; T.M. Gelewski, *Zbrodnie wojenne na morzu w drugiej wojnie światowej*, Gdańsk 1976; R.M. Kaczmarek, *O wrakach okrętów podwodnych raz jeszcze*, „Odkrywca. Skarby. Wojna. Historia” 2006, nr 5 (88), s. 25–29; E. Kieser, *Zatoka Gdańska 1945. Dokumentacja dramatu*, Gdańsk 2003; C. Krzemiński, *Wojna powietrzna w Europie 1939–1945*, Warszawa 1983; P. Miller, *Tajemnica starej torpedowni*, „Militaria XX Wieku. Ilustrowany Magazyn Historyczny” 2008, nr 3 (7), wydanie specjalne, s. 88–90; *Obiekty podwodne i militaria Zatoki Gdańskiej*, red. A. Komorowski, Gdynia 2001; R. Pasecki, *Port wojenny w Helu i jego rozbudowa pod okupacją niemiecką*, „Przegląd Morski” 2010, nr 7, s. 60–65; *idem*, *Techniczna Grupa Szkoleniowa U-Bootów Bojowych w Helu*, „Przegląd Morski” 2010, nr 12, s. 56–65; J.K. Sawicki, *Ratownictwo morskie w Polsce*, t. I (1920–1950), Gdynia 2001; *idem*, *Zdrada alianckiej bandery*, Gdynia 1991; J.K. Sawicki, S.A. Sobiś, *Na alianckich szlakach*, Gdańsk 1985; H. Schön, *Ostsee '45. Menschen, Schiffe, Schicksale*, Stuttgart 1998; I. Witkowski, *Historia rozwoju i użycia niemieckiej rakiety V-2*, cz. I, „Technika Wojskowa. Historia” 2011, nr 1, s. 51–58; M. Żakiewicz, *Gdańsk 1945. Kronika wojennej burzy*, Gdańsk 2008.

i profesora doktora habilitowanego Jana Kazimierza Sawickiego, których konstruktywne i rzeczowe uwagi pozwoliły wyeliminować wiele braków tego opracowania oraz stanowiły dla mnie inspirację do dalszej pracy. Pomocą w przeprowadzeniu kwerendy źródłowej, a także fachowymi radami w tym zakresie, służyli mi współpracownicy z Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku, panowie: Bartłomiej Garba i doktor Jan Szkudliński oraz pan Andrzej Ditrich z Towarzystwa Przyjaciół Sopotu. Analizy tekstu pod kątem aspektów technicznych związanych z budownictwem okrętowym dokonał mój brat magister inżynier Mirosław Westphal, który również jest autorem wszystkich zamieszczonych tu szkiców. Wszystkim wyżej wymienionym osobom składam serdeczne podziękowania.

Wyrazy wdzięczności za udostępnienie materiałów źródłowych kieruję również pod adresem dyrekcji Archiwum Państwowego w Gdańsku oraz Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni. W szczególny sposób chciałbym podziękować dyrekcji Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku, dzięki której niniejsza praca mogła ujrzeć światło dzienne. Pragnę też wyrazić wdzięczność mojej Żonie Katarzynie za jej wyrozumiałość i wsparcie, którego udzielała mi przez cały okres pracy nad tą książką.