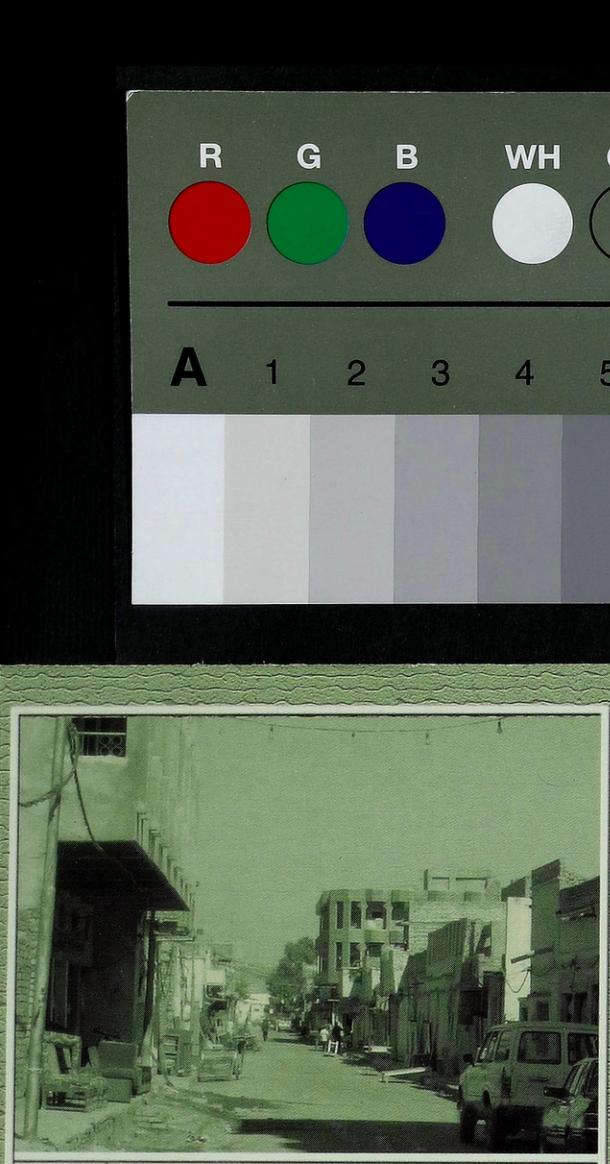








Grzegorz SOBOLEWSKI

WYBRANE ASPEKTY WALKI W MIEŚCIE

60544

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYBRANE ASPEKTY WALKI W MIEŚCIE

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ



WYBRANE ASPEKTY WALKI W MIEŚCIE

Pod redakcją naukową

Grzegorza SOBOLEWSKIEGO

WARSZAWA 2006

Recenzent
prof. dr hab. Waldemar KACZMAREK
dr hab. Witold LIDWA
dr hab. Waldemar KITLER

Projekt okładki
Genowefa Majchrowska

Redaktor
Teresa Piątek

Redaktor techniczny
Beata Klarowska

Korekta
Małgorzata Sęktas

© Copyright by Akademia Obrony Narodowej
Warszawa 2006

ISBN 83-89423-53-7

Sygn. AON 5755/05

Skład, druk i oprawa: Akademia Obrony Narodowej – Wydział Wydawniczy
00-910 Warszawa, al. gen. A. Chruściela 103, tel. 681-40-55, tel./faks 681-37-52
Zam. nr 1115/2005

SPIS TREŚCI

WSTĘP (*Grzegorz Sobolewski*) 7

1. TEREN ZABUDOWANY JAKO ŚRODOWISKO DZIAŁAŃ WOJSK LĄDOWYCH (*Grzegorz Sobolewski*) 9
1.1. Dlaczego miasta są tak ważne? 9
1.2. Charakterystyka terenu zabudowanego 14
1.3. Analiza elementów terenu zabudowanego 19
1.4. Wpływ terenu zabudowanego na działania wojsk lądowych 28

2. SPECYFIKA PROWADZENIA WALKI PRZEZ WOJSKA LĄDOWE W TERENIE ZABUDOWANYM 35
2.1. Działania wojsk zmechanizowanych i pancernych (*Grzegorz Sobolewski*) 35
2.2. Determinanty oceny rozpoznawczej (*Marek Wrzosek*) 46
2.3. Wsparcie inżynieryjne (*Zdzisław Burawski*) 55
2.4. Powszechna obrona powietrzna (*Adam Radomyski*) 68
2.5. Działanie artylerii (*Tomasz Rubaj*) 79

3. PRZYSZŁOŚĆ DZIAŁAŃ WOJSK LĄDOWYCH W TERENIE ZABUDOWANYM 87
3.1. Zgrupowania wojsk lądowych wielonarodowych sił zadaniowych (*Grzegorz Sobolewski*) 87
3.2. Operacje połączone wielonarodowych sił zadaniowych (*Andrzej Bujak*) 92
3.3. Wizje i tendencje rozwojowe koncepcji walki (*Grzegorz Sobolewski*) 105
3.4. Koncepcje szkolenia do walki w terenie zabudowanym (*Grzegorz Sobolewski*) 109
3.5. Nowe systemy broni i wyposażenia (*Andrzej Bujak*) 113

ZAKOŃCZENIE (*Grzegorz Sobolewski*) 121

BIBLIOGRAFIA 123

WSTĘP

Przemiany polityczne ostatniego dziesięciolecia XX i początku XXI wieku oraz powiązane z nimi nasilenie wewnętrznych i międzypaństwowych konfliktów zapoczątkowały wiele przewartościowań w koncepcjach użycia sił militarnych. To było też powodem wzrostu zainteresowania w naszych siłach zbrojnych problematyką interwencji i działań pokojowych w zakresie szeroko pojętego bezpieczeństwa. Ich skutkiem jest między innymi rozszerzenie obszaru tradycyjnych zadań o działania na rzecz umacniania pokoju. Priorytetem naszych działań jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu kryzysów militarnych, ale z całą stanowczością przeciwstawimy się też niekontrolowanemu rozprzestrzenianiu broni masowego rażenia, terroryzmowi oraz przestępczości. Przewiduje się aktywne uczestnictwo sił zbrojnych, w tym wojsk lądowych, począwszy od dialogu, kooperacji i partnerstwa, poprzez zapobieganie kryzysom i sterowanie ich przebiegiem, aż do militarnego wsparcia przedsięwzięć pokojowych, wymuszania pokoju i reakcji przeciw agresji.

Wyzwania i zagrożenia – to główne determinanty kształtu współczesnych wojsk lądowych. To one wpływają na wielkość, strukturę uzbrojenia i wyposażenie tych wojsk. Naturalna tendencja do ograniczania liczebności sił zbrojnych spowodowana rosnącym poczuciem bezpieczeństwa prowadzi do hasłowego przekształcania ilości w jakość. Unowocześnienie wojsk lądowych wymuszone jest także potrzebą kompatybilności ze strukturami sojuszu oraz gotowością do wypełniania statutowych zobowiązań poza granicami kraju w ramach reagowania kryzysowego (między innymi do działań prewencyjno-stabilizacyjnych) oraz w ramach kolektywnej obrony NATO.

Kolejnym determinantem kształtującym nasze siły zbrojne, w tym wojska lądowe, jest nieustanna eskalacja zagrożeń bezpieczeństwa w środowisku miejskim. Rozwój cywilizacji to także postępująca urbanizacja środowiska. Nie tylko stale przybywa nowych miast i miasteczek, ale też rozrastają się już istniejące. Naukowcy zajmujący się problemem urbanizacji naszego środowiska przypuszczają, iż w połowie XXI wieku w miastach będzie zamieszkiwało około 75 procent ogółu ludności świata. Przyśpieszony rozwój gospodarczy zwiększy stopień zurbanizowania i zagęszczenia zaludnienia terenu, powodując systematyczne zmniejszanie się obszaru terenu otwartego. Zmieniać się będzie nie tylko wielkość, ale również charakter terenu zabudowanego. Według oceny specjalistów i teoretyków wojskowych środowisko to będzie na współczesnym, jak i perspektywicznym polu walki odgrywać coraz większą rolę. Warto w tym miejscu zacytować zdanie amerykańskiego teoretyka S.E. Alexandra, który twierdzi że: „Jednym z ważnych czynników, który wpłynął na transformację armii amerykańskiej, jest wniosek, że **przy-**

szłe zadania taktyczne: natarcie, obrona czy działania na rzecz wsparcia pokoju, **będą prowadzone w terenie zabudowanym**"[1].

Miasta i rejony zabudowane, jako ośrodki polityczno-administracyjne, ekonomiczne, przemysłowe i kulturowe, mają coraz większe znaczenie. Oznacza to, że w ewentualnych przyszłych działaniach bojowych nie stracą one na znaczeniu militarnym. Potwierdza to też analiza ostatnich konfliktów drugiej połowy XX i początku XXI wieku. Wskazują one, iż **działania w terenie zabudowanym stają się dominującymi działaniami wojsk lądowych**.

Dokonując analiz możliwych zagrożeń bezpieczeństwa państwa, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż rejony zabudowane będą atrakcyjnym celem dla potencjalnego przeciwnika. „Wielkie metropolie są naturalnymi obiektami szczególnego zainteresowania terrorystów i słusznie można je określić głównymi scenami teatru wojny z terroryzmem"[2].

Odzwierciedleniem tego jest wzrost zainteresowania teoretyków i specjalistów wojskowych zarówno naszej armii, jak też Sojuszu Północnoatlantyckiego problematyką walki w mieście i określeniem możliwych skutecznych sposobów działań wojsk w terenie zabudowanym.

---

[1] S.E. Alexander, *Urban Warfare: U.S. Forces in Future Conflicts*, „Military Review", styczeń–luty 2002 r.

[2] S. Koziej, *Metropolie a wojna z terroryzmem*, „Zeszyty Naukowe AON" 2004, nr 2(55), s. 123.

1. TEREN ZABUDOWANY JAKO ŚRODOWISKO DZIAŁAŃ WOJSK LĄDOWYCH

1.1. Dlaczego miasta są tak ważne?

Już w starożytnej myśli wojskowej zostały sformułowane podstawowe prawidła odnoszące się do zdobywania i obrony miast. Między innymi Sun Tzu (Sun Wu) głosił, że: „najgorszą strategią jest atak na miasta. Rób to tylko w ostateczności". Czy dzisiaj, w XXI wieku, określanym jako „wiek informacji", ta zasada jest prawdziwa? Obserwując otaczający nas świat, analizując przebieg ostatnich konfliktów, ma się wrażenie, że jest inaczej.

Tematyka walki w mieście to bardzo obszerny, trudny, niemniej bardzo ważny problem, którego jako wojskowi nie powinniśmy omijać. Doświadczenia z ostatnich wojen i konfliktów zbrojnych oraz analiza możliwych zagrożeń bezpieczeństwa upoważniają do postawienia następującej tezy: **większość obecnych i prawdopodobnie przyszłych konfliktów militarnych będzie prowadzona w terenie zabudowanym**.

Świat w XXI wiek wkroczył z nowymi nadziejami na pokojowy rozwój i wzrost bezpieczeństwa. Przemawiały za tym takie fakty, jak rozpad dwubiegunowego podziału świata, koniec zimnej wojny czy powstawanie programów umacniania bezpieczeństwa na świecie. Jednak pomimo odprężenia militarnego w świecie pojawiło się wiele nowych zagrożeń. Udowodniły to dobitnie wydarzenia lat 90. ubiegłego stulecia: liczne konflikty zbrojne, głównie na tle religijnym, wzrost nacjonalizmów, zorganizowana przestępczość i terroryzm oraz dążenia niepodległościowe mniejszości narodowych. Potwierdzeniem jest także obecna, trudna sytuacja w Iraku.

Zagrożenia te stwarzały i nadal stwarzają realną groźbę uwikłania Sojuszu Północnoatlantyckiego, w tym naszych sił zbrojnych, w konflikty lokalne o różnorodnym charakterze i intensywności, czego dobitnym przykładem są wspomniane działania w Iraku. Kto przykładowo w 2002 r. przypuszczał, iż nasi żołnierze będą brać udział w operacji stabilizacyjnej w Iraku? Konflikty te pojawiać się mogą w rejonach zróżnicowanych pod względem topograficznym i klimatycznym (np. Afganistan, Irak, Bałkany).

Nowe zagrożenia światowego systemu bezpieczeństwa potwierdzają potrzebę podejmowania ciągłych inicjatyw w zakresie umacniania pokoju. Jednym z filarów tego bezpieczeństwa jest możliwość skutecznego militarnego przeciwdziałania wszelkim potencjalnym zagrożeniom, jakie mogą pojawić się w najbliższej przyszłości. Dlatego też naukowcy wojskowi starają się w podejmowanych badaniach przewidzieć charakter przyszłych wojen oraz modelować koncepcje ich skutecznego prowadzenia. Droga dojścia do rozwiązań prowadzi poprzez uzyskanie odpowiedzi na trudne pytania: Na ile wnioski z minionych wojen można wykorzystać

do rozwoju sił zbrojnych? Jakie pojawią się nowe zagrożenia? W jaki sposób prowadzić działania militarne, aby ich skuteczność była jak najwyższa? Jak zapewnić odpowiednie przygotowanie sił zbrojnych do wymogów przyszłego konfliktu? Oto kilka podstawowych pytań, nurtujących osoby zajmujące się przebiegiem minionych wojen oraz określeniem charakteru współczesnych i przyszłych konfliktów, w tym uwarunkowań użycia sił zbrojnych.

Prowadząc analizy minionych wojen, konfliktów i poszukując w nich akcentu prowadzenia walk w mieście, nietrudno znaleźć potwierdzenie, iż miasta są jednym z najstarszych, najbardziej znanych i najważniejszych tematów w sztuce wojennej. Od zarania dziejów prowadzenie wojen wymagało z jednej strony organizacji obrony grodów, przygotowania twierdz na długotrwałą, wyczerpującą walkę, z drugiej zaś strony rozwoju taktyki i techniki oblężniczej z wykorzystaniem różnego typu machin. Poglądy na wojnę, a wraz z nimi wojenne doktryny, koncepcje strategiczne i formy walki zmieniały się z postępem cywilizacji. W każdym okresie historycznym obraz wojny odpowiadał obrazowi danej epoki. Niemniej jednak miasta zawsze były miejscem strategicznym w koncepcji obrony danego kraju. Jeden z największych autorytetów nowożytnej sztuki wojennej K. von Clausewitz, wprowadził pojęcie „klucza" państwa, stwierdzając, że: „jeśli istnieje taki obszar, bez którego posiadania nie można odważyć się na wtargnięcie do kraju nieprzyjacielskiego, to słusznie nazwiemy go kluczem tego kraju". Pojęcie to zdefiniował jako „punkty, które rozstrzygają o posiadaniu całości"[3].

Niewątpliwie główne miasta, ze stolicą państwa na czele, są „rejonami kluczowymi" i od skutecznej obrony tychże miast zależy obrona całego państwa. Przykładem są walki o Głogów (1109), Malbork (1411), czy też bliższe historycznie walki o Moskwę (1941), Stalingrad (1943), Warszawę (1944), Wrocław (1945), Berlin (1945). Obrona lub klęska często decydowała o losie danego kraju.

Tak, jest to historia dość odległa i można by rzec, iż nie grozi nam dzisiaj wojna światowa czy też konflikt na dużą skalę. Jednak ostatnie konflikty zdają się tego nie potwierdzać. Przykładem jest wojna w latach 1994–1996 w Czeczenii. 31 grudnia 1994 r. po silnym ostrzale artyleryjskim i bombardowaniu lotniczym Rosjanie – przy użyciu około 250 czołgów i innych wozów bojowych oraz kilku tysięcy żołnierzy – z trzech kierunków zaatakowali centrum Groznego i pałac prezydencki, z którego Dżochar Dudajew kierował obroną miasta.

Zdumiewające jest lekceważenie przeciwnika przez wyższych dowódców rosyjskich. Przykładem może być działanie 131 Brygady Pacernej „Majkopa" w Groznym. Wejście pododdziałów czołgów, bez osłony piechoty oraz koordynacji z rozmieszczonym w mieście 81 Pułkiem Zmotoryzowanym, spowodowało straty sięgające 60 procent stanu osobowego jednostek oraz 90 procent w sprzęcie[4]. Zabrakło współdziałania między załogami czołgów a niedoświadczoną, osłaniającą ją piechotą. Czeczenom udało się rozciąć atakujące kolumny i zniszczyć je częściami.

---

[3] K. v. Clausewitz, *O wojnie*, Lublin 1995, s. 578.

[4] Por. C. Gall, T. de Waal, *Chechnya a small victorious war*, Londyn 1997, s. 15–20.

Ocenia się, że Rosjanie ponieśli znaczne straty, zginęło 1000 żołnierzy, zniszczono też około 150 wozów bojowych.

Operacje wojsk rosyjskich były poprzedzone uderzeniami samolotów Su-24 i Su-25 oraz śmigłowców Mi-24 na obiekty czeczeńskiej obrony. Nie zdołało to jednak złamać oporu Czeczeńcow, którzy w pełni wykorzystywali walory obronne i ochronne budynków.

Czeczeńcy stosowali taktykę walki ogniskowej. Niewielkie, kilkuosobowe oddziały uzbrojone w lekką broń, granatniki przeciwpancerne, granaty, a nawet butelki z benzyną, wykorzystując znajomość terenu oraz szybkość przemieszczania, zatrzymały i zniszczyły bardzo silne zgrupowania Rosjan. Czeczeńcy lubili nocny bój, który znacznie ułatwiła im dobra znajomość terenu. W dzień planowano nowe akcje, o zmierzchu zajmowano pozycje wyjściowe, a w nocy przystępowano do ataku. Oddziały czeczeńskie były w ciągłym ruchu, co sprawiało na żołnierzach rosyjskich wrażenie, że wróg jest wszędzie. Tego rodzaju taktyka miała i inne pozytywne efekty, ponieważ mało skuteczne okazały się bombardowania lotnicze i ostrzał artyleryjski. Dodatkowym atutem Czeczeńców była doskonała znajomość miasta, pozwalająca na korzystanie z najlepszych pozycji, dróg podejścia i ewakuacji oraz najpewniejszych ukryć[5].

Problematyka walk miejskich pojawiała się również w informacjach o przygotowaniach Stanów Zjednoczonych do inwazji na Irak. Amerykanie obawiali się, że Saddam Husajn sprowokuje walki w wielkich miastach, głównie w Bagdadzie, a nie na pustyni. Walki w mieście mogą zniwelować amerykańską przewagę w szybkości i sprzęcie. Bagdad, pięciomilionowa metropolia, ma bezładną, gęstą zabudowę, przeciętą szerokimi bulwarami i gęstą siecią zaułków. „Miejskie kaniony" – takie określenie stworzono w Pentagonie – zawierają niezliczone kryjówki dla obrońców, utrudniają łączność oraz użycie śmigłowców, bezzałogowych samolotów rozpoznawczych i lotnictwa wspierającego wojska lądowe. Typ zabudowy pozwala obrońcom przemieszczać się poza zasięgiem wzroku atakujących. W obszarze zurbanizowanym grzęzną dwa filary amerykańskiej strategii walki na lądzie: mobilność i szybkie manewrowanie.

Amerykańskie gazety układały różne scenariusze zajęcia Bagdadu. Jedna z koncepcji zakładała, iż po zdobyciu absolutnej przewagi powietrznej, najprawdopodobniej pod osłoną nocy, na przedmieściach miasta zostanie wysadzony desant ze śmigłowców. W nocy przewagę daje sprzęt noktowizyjny, a Amerykanie są mistrzami w jego używaniu. Po zajęciu przyczółka żołnierze zaczną poszerzać kontrolowany przez siebie obszar w mieście. Opanowywany będzie budynek za budynkiem, za każdym razem działania zaczną się od górnych pięter. Zastosowana zostanie najprawdopodobniej taktyka walk miejskich armii izraelskiej: żołnierze amerykańscy będą przechodzić z budynku do budynku przez dziury wykute w łączących je ścianach. To pozwoli uchronić się od snajperów. Przebijanie się przez ściany jest co prawda czasochłonne, ale chroni również żołnierzy przed wybuchami

[5] M. Kuleba, *Imperium na kolanach. Wojna w Czeczenii 1994–1996*, Warszawa 1998, s. 181.

bomb-pułapek, zwykle rozmieszczanych przy drzwiach i oknach. Zdobywanie miejskich kanionów będzie się więc odbywać nie wzdłuż ulic, ale w poprzek domów. Pozwoli to uniknąć zdobywania barykad.

Pojawiła się też inna propozycja zajęcia Bagdadu. Przyniosłaby ona minimalne straty w ludziach, ale wymagała cierpliwości. Robert Scales, emerytowany generał i komendant Akademii Wojsk Lądowych, uważa, że wojska amerykańskie powinny unikać walki wręcz w budynkach. Według niego, stolica Iraku powinna zostać otoczona luźnym kordonem czołgów i transporterów opancerzonych. Przez takie linie cywile będą mogli swobodnie opuścić miasto. Bagdad nie jest samowystarczalny. Jeśli Amerykanie odcięliby dostawy wody, żywności, prądu i łączność, ludność cywilna miasta niewątpliwie zaczęłaby uciekać poza kordon oblężenia. Wojskom amerykańskim pozostałoby zaś czekać, aż Husajn wywiesi białą flagę.

Jak było w rzeczywistości, dobrze – jak sądzę – oddaje artykuł w jednej z rosyjskich gazet: „Amerykanie (...) znowu pokazali, że umieją sobie poradzić. W Bagdadzie tak naprawdę tryumfowała nie czyja inna, a rosyjska myśl strategiczna. To przecież nie kto inny, a nasz minister obrony gen. Paweł Graczow wymyślił, że miasto można wziąć „jednym pułkiem desantowym w kilka godzin". I dla realizacji tego pomysłu osiem lat temu rzucił nasze wojska na szturm Groznego.

Wtedy nie wyszło. Jedna tylko 131 Brygada Majkopska, zablokowana przez bojowników czeczeńskich na ulicy prowadzącej na dworzec kolejowy, straciła 900 żołnierzy – 40 razy więcej, niż Amerykanów kosztował Bagdad. Przez te osiem lat przyzwyczailiśmy się do myśli, że wprawdzie nasi generałowie skompromitowali się przy szturmie Groznego, ale pogodziliśmy się z tym, że miasta „małą krwią" wziąć się nie da. Że musi być szturm i „stosy trupów". A tu Amerykanie dokładnie – tak jak zapowiadał Graczow – „w kilka godzin", nie pułkiem wprawdzie, tylko dywizją – i nie desantową, lecz zmechanizowaną – wzięli miasto 12 razy większe od Groznego"[6].

Przedstawione przykłady dowodzą jednej bardzo ważnej rzeczy, a mianowicie tego, że tak naprawdę przebiegu walk w mieście nie da się przewidzieć. Biorąc pod uwagę możliwość walk w mieście, w sierpniu 2002 r. amerykański Departament Obrony przeprowadził ćwiczenia w opuszczonej bazie lotniczej w pustynnych rejonach Kalifornii. Żołnierze uczestniczący w największych tego typu manewrach w historii USA mieli do dyspozycji tysiąc budynków. Ćwiczenia potwierdziły to, co w Pentagonie wiadomo było od dawna: armia amerykańska jest bardzo słabo przygotowana i wyposażona do walki na ulicach miast.

Najnowsze nowinki techniczne – roboty poruszające się po budynkach, zminiaturyzowane urządzenia zwiadowcze i czujniki akustyczne pozwalające wyśledzić ukrytych snajperów – znajdują się wciąż w fazie testów. Podczas sierpniowych manewrów sprawdziły się tylko dwuosobowe ciągniki bez trudu poruszające się w wąskich zaułkach, służące do transportu amunicji i rannych. Podczas tych ćwiczeń okazało się również, że celowniki termowizyjne nie pozwalają zajrzeć do

[6] Artykuł ukazał się na stronie internetowej w grudniu 2003 r. pod adresem: www.irak.pl.

budynków przez szyby, co znacznie utrudnia zlokalizowanie kryjących się wewnątrz obrońców.

Amerykanie widzieli wielkie zagrożenie, jeżeli chodzi o walkę w terenie zurbanizowanym. Czynili wszystko, aby ustrzec się tej walki, może dlatego duch armii irackiej został złamany, zanim jeszcze oddziały USA dotarły do Bagdadu, że obrona miasta była zdezorganizowana, zanim Irakijczycy na serio wzięli się do jej przygotowania. Nie lekceważono przeciwnika, który miał się skryć w mieście, i dlatego duży nacisk kładziono na poszukiwanie innych koncepcji rozwiązań.

Rosjanie po niepowodzeniach nocy sylwestrowej także zmienili taktykę walki. Zamiast uderzać w sposób zmasowany czołgami, tworzyli niewielkie grupy szturmowe (10–100 osób), które atakowały wybrane obiekty, a dopiero po ich opanowaniu piechota oczyszczała zajęte budynki i kwartały miejskie.

Po doświadczeniach walk o Grozny Rosjanie zaczęli stosować nową taktykę zdobywania miast (terenów zabudowanych). Nowa rosyjska doktryna zakłada najpierw zamknięcie pierścienia okrążenia wokół danego terenu, następnie ewakuację ludności cywilnej, po czym zmasowane uderzenia lotnictwa i ogień artylerii, który powinien być prowadzony tak długo, aż obrońcy nie złożą broni.

Doświadczenia i wnioski z wojen oraz konfliktów lokalnych drugiej połowy XX wieku wskazują, że działania w terenie zabudowanym stają się dominującymi działaniami wojsk lądowych. Od 1945 r. działania w terenie zabudowanym stanowiły aż 90 procent ogółu działań militarnych[7].

Każda, nawet najnowocześniejsza armia jest w znacznej części przywiązana do miast. To one, jako ośrodki polityczno-administracyjne, ekonomiczne, przemysłowe i kulturowe, mają coraz to większe znaczenie. Często są węzłami dróg kolejowych, kołowych, portów lotniczych i morskich oraz czynnych baz remontowo-produkcyjnych. Miasta zawierają duże zasoby wykwalifikowanych rezerw ludzkich, żywności, surowców i gotowych wyrobów przemysłowych. Odgrywają ważną rolę w funkcjonowaniu całego państwa. Ostatni konflikt w Iraku pokazuje, iż dopiero opanowanie kompleksów miejskich stanowiących o funkcjonowaniu państwa (administracja rządowa, media, energetyka) przesądza o sukcesie działań militarnych. Oznacza to, że w ewentualnych przyszłych działaniach bojowych nie stracą one na znaczeniu militarnym.

W Polsce w 2002 r. istniało około 880 miejscowości mających status miast. Łatwo obliczyć, biorąc pod uwagę powierzchnię Polski, że na 354 km^2 przypadają dwa duże miasta i kilkanaście miasteczek[8]. Z przedstawionych danych wynika, że tereny zabudowane tworzą na tyle gęstą „sieć", że w wypadku działań wojennych powinny stać się rejonem walk. Istnieją dwie swoiste cechy terenu zabudowanego, które odróżniają go od innych środowisk. „Po pierwsze, np. tereny lesiste, góry czy też inne środowiska od stuleci zachowują swoją stałą strukturę, natomiast rejony zabudowane ulegają ciągłym przeobrażeniom. Po drugie, rejony te rozrastają się

[7] M. Hewish, R. Pengelley, *Warfare in the global city*, „Janes International Defense Review" 1998, nr 6, s. 32.

[8] J. Marczak, *Obrona miasta w obronie powszechnej Polski*, Warszawa 1995, s. 7.

pod względem ich liczby i rozmiarów na całym świecie, szczególnie w Europie"[9]. Z tego powodu taktyka i technika walki w rejonach zabudowanych stają się coraz ważniejsze.

Jeśli przełożymy te dane statystyczne na działania taktyczne, to stwierdzimy, że np. w rejonie obrony brygady o szerokości 12–15 km i głębokości 25 km (ok. 300 km^2) znajdzie się około 25 miejscowości.

Postępująca urbanizacja naszego środowiska powoduje włączenie do koncepcji prowadzenia działań wojsk lądowych nowych, niezwykle istotnych elementów. W odróżnieniu od wojen o charakterze linearnym, przyszłe walki wojsk lądowych będą miały charakter ogniskowy. Opracowanie nowych koncepcji i zasad prowadzenia działań w terenie zabudowanym staje się koniecznością. Tylko użycie „wojowników miast", jak potocznie określa się żołnierzy wyposażonych w nowoczesne środki walki, dostosowane do działań w terenie zabudowanym, oraz znajomość taktyki prowadzenia walki w tym terenie mogą z dużym prawdopodobieństwem doprowadzić do sukcesu w krótkim czasie i przy jak najmniejszych stratach.

Poczynione na wstępie podstawowe założenie: **teren zurbanizowany środowiskiem operacji militarnych XXI wieku**, znalazło potwierdzenie. Pozostaje jednak pewna wątpliwość – na świecie powstają specjalne grupy zajmujące się tym problemem, realizuje się wiele programów badawczych, których wnioski są uwzględniane w programach szkolenia, wyposażeniu wojsk i podczas opracowywania regulaminów. Ośrodki armii amerykańskiej, np. Fort Benning czy też jego odpowiednik w Bundeswehrze w wiosce Bonnland, prowadzą stałe szkolenia w ścisłej koordynacji z naukowcami zajmującymi się tą problematyką. Dla większości kluczowych miast przygotowano koncepcje obrony, które powstały w wyniku badań całych zespołów. A jak jest u nas? Czy historia musi się powtórzyć? Znowu nie widzimy walorów, jakie daje miasto w koncepcji obrony. Czy rozumiemy, że będzie to podstawowe środowisko działań, i czy poszukujemy skutecznych rozwiązań? Część z nich można przecież przyjąć wcześniej w wyniku badań, ćwiczeń, tak jak to robią inne armie.

1.2. Charakterystyka terenu zabudowanego

Jedną z cech opisujących, a zarazem warunkujących prowadzenie działań militarnych jest środowisko. Często stawiać ono będzie trudne wyzwania, przed którymi staną zarówno wszyscy żołnierze, jak i każdy walczący pododdział. Środowisko będzie ściśle związane z polem walki, definiowanym jako: *obszar, na którym pododdziały, oddziały i związki taktyczne prowadzą walkę lub na który przeciwnik oddziałuje uderzeniami ogniowymi*[10]. Środowisko pola walki stało się więc jednym

[9] A. Bujak, *Środowisko a działania bojowe na terytorium Polski*, Toruń 2000, s. 58.
[10] *Leksykon wiedzy wojskowej*, red. M. Laprus, Warszawa 1979, s. 317.

z zasadniczych determinantów rozwiązań taktycznych, a ocena jego czynników – jednym z głównych problemów prowadzonych obecnie analiz i kalkulacji.

Środowisko walki łączy w sobie wymiar ludzki oraz fizyczny. Wymiar ludzki – to walczący żołnierze; ich rolę i znaczenie należy rozpatrywać w aspekcie fizjologicznym, psychicznym i moralnym. Wymiar fizyczny tworzą cztery czynniki: geografia, teren, pogoda i infrastruktura wraz z przypisanymi im charakterystycznymi warunkami. Wszystkie te czynniki i ich elementy wpływają w zasadniczy sposób na prowadzenie działań bojowych, powodując konieczność dodatkowego przygotowania wojsk do działań w określonych warunkach oraz przyjęcie odpowiedniego do danego środowiska sposobu działania.

„Działania wojskowe nie dzieją się w próżni, żadna armia nie osiągnie powodzenia w walce, jeśli nie pozna środowiska naturalnego, w którym będzie działać. Tylko dowódcy, którzy rozumieją te warunki oraz wezmą je pod uwagę, nie zostaną przez nie zaskoczeni i będą w stanie właściwie je wykorzystać[11].

Tylko dogłębna analiza czynników pola walki pozwala na określenie skutecznych koncepcji działań militarnych. Jednym z nich jest teren, który zawsze był czynnikiem współdecydującym o uzyskaniu powodzenia lub poniesieniu klęski w walce. Teren odpowiednio przygotowany i wykorzystany „walczy", czasami bardzo skutecznie, nawet z najsilniejszym i najlepiej wyposażonym przeciwnikiem. Umiejętność prawidłowego formułowania wniosków z oceny terenu powinna być cechą każdego dowódcy i oficera sztabu[12].

Teren działań z punktu widzenia taktycznego rozumiemy jako dowolną wielkość, wycinek obszaru powierzchni Ziemi wraz z rzeźba i pokryciem oraz właściwościami przyrodniczymi (pora roku, klimat itp.). Przez właściwości taktyczne terenu należy rozumieć wpływ poszczególnych jego elementów na przygotowanie i możliwość prowadzenia walki, w tym szczególnie na sposób użycia sprzętu bojowego.

Natomiast **terenem zabudowanym** nazywamy wycinek obszaru powierzchni Ziemi, który w ponad 50 procentach pokryty jest zabudową wraz z istniejącą infrastrukturą. W języku wojskowym można się zetknąć z terminem *teren zurbanizowany*. Łączy się on z pojęciem *urbanizacji* (*łac. urbanus* – 'miejski'), czyli przybieranie cech miejskich, charakteru miasta[13]. Dlatego też **teren zurbanizowany** jest to wycinek obszaru powierzchni Ziemi, którego ponad 50 procent pokrycia stanowią miasta, osiedla typu miejskiego (posiadają charakter miejski), obiekty gospodarcze i przemysłowe oraz występująca w nich infrastruktura.

Teren zabudowany cechuje się zatem tym, że ponad połowę jego powierzchni zajmuje różnego typu zabudowa (wsie, miasteczka i miasta), natomiast teren zurbanizowany to taki, w którym ponad 50 procent zabudowy ma charakter typowo miejski.

---

[11] *The British Military Doctrine, British Army Doctrine Publication*, London 1998, s. 35.
[12] *Praca w terenie na szczeblu taktycznym*, pod kier. W. Lidwy, Warszawa 2004, s. 5.
[13] W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Warszawa 1991, s. 533.

Patrząc jednak na problem nazewnictwa przez pryzmat działania wojsk, nie ma aż tak istotnej różnicy, pozwalającej podzielić działania na prowadzone w terenie zabudowanym i zurbanizowanym. Budynki, czy to na wsi, w miasteczkach czy w mieście, trzeba będzie zdobywać i bronić podobną techniką. Ważne jest natomiast, jakiego rodzaju są to obiekty, ilupiętrowe, z jakich materiałów zbudowane, jakie jest ich otoczenie oraz jakie są odległości między nimi. Dopiero te elementy, oceniane w ramach informacyjnego przygotowania pola walki (IPPW), wymuszą inną organizację pododdziałów, angażowanie do akcji większej bądź mniejszej liczby żołnierzy, sprzętu, przyjęcie odpowiedniego ugrupowania oraz konieczność uwzględnienia możliwości innego działania przeciwnika (np. na wielu poziomach). Szczególnie skomplikowane będą te aspekty w aglomeracjach miejskich, gdzie budynki są ustawione blisko siebie, w jednym kwartale występują obiekty o całkowicie odmiennych właściwościach, znajdują się wielokilometrowe sieci podziemnych kanałów, tuneli itp.

Wspólną właściwością wszystkich części składowych rejonu zabudowanego jest zabudowa wraz z infrastrukturą. Różnice wynikające z rodzaju, gęstości, charakteru i wielkości budowli oraz struktury przestrzennej zabudowy (typu zabudowy), liczby mieszkańców oraz funkcji pełnionych w życiu politycznym, administracyjnym, produkcyjnym, handlowym i kulturalnym charakteryzują teren zabudowany i stanowią podstawę jego klasyfikacji.

Ze względu na wielkość zajmowanego terenu można wyróżnić następujące skupiska zabudowy:

- osiedla podmiejskie,
- małe, średnie i duże miasta,
- porty (miasta portowe),
- rejony i okręgi przemysłowe.

Według liczby mieszkańców miasta dzielą się na:

- wioski, osiedla i małe miasta (5–20 tys. mieszkańców),
- średnie miasta (20–100 tys. mieszkańców),
- duże miasta (100–500 tys. mieszkańców),
- bardzo duże miasta (powyżej 500 tys. mieszkańców)[14].

Wszelkie koncepcje prowadzenia walki muszą być oparte na rzetelnej analizie środowiska, jakim jest teren zabudowany. Rejon zabudowany może mieć różnorodny charakter zabudowy, a zatem odmienne będą też warunki prowadzenia działań bojowych. Charakter walki w rejonach zabudowanych w znacznym stopniu będzie zależeć od geograficznego położenia i zabudowy danego rejonu. Rozróżnia się trzy typy terenu zabudowanego (zurbanizowanego):

- przemysłowy, stanowiący z reguły okręg kopalniano-przemysłowy,
- miejski, którego centrum stanowi najczęściej duże miasto,
- portowy, którego centrum stanowi port lub zespół portów.

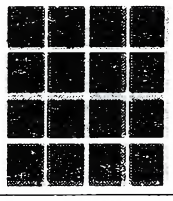
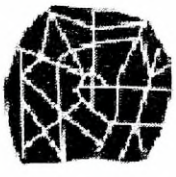
---

[14] W. Wójcik, *Taktyka ogólna*, Warszawa 1988, s. 197.

Innym kryterium, bardzo ułatwiającym klasyfikację terenów zabudowanych, jest układ ulic, wzór, jaki tworzą. W zależności od układu sieci ulicznej rozróżniamy następujące systemy wzajemnego usytuowania ulic (tabela 1):

- średnicowy,
- średnicowo-pierścieniowy,
- promienisty (wachlarzowy),
- prostokątny (w szachownicę),
- kombinowany,
- dowolny.

Tabela 1. Układ ulic w mieście

	prostokątny (w szachownicę)	– uporządkowane położenie ulic usytuowanych względem siebie równolegle i prostopadle, – szerokie ulice pozwalają na ruch wojsk w układzie pionowym i poziomym,
	średnicowy	– ulice ułożone jak średnice okręgu, łączą się w centrum małych miasteczek czy kwartałów miast, – ruch wojsk utrudniony,
	średnicowo-pierścieniowy	– ulice w układzie średnicowym, są połączone ulicami poprzecznymi tworzącymi pierścienie, – możliwy ruch wojsk w układzie pionowym i poziomym,
	promienisty (wachlarzowy)	– ulice ułożone promieniście, rozchodzące się z centrum miasta lub kwartału, – ruch wojsk ograniczony,
	nieregularny	– położenie ulic nieuporządkowane, – liczne wąskie uliczki o nieregularnym układzie, – ruch wojsk utrudniony,

Jednym z najbardziej istotnych czynników charakteryzujących obszar zabudowany jest typ zabudowy, a dokładniej takie parametry, jak jej gęstość, konstrukcja budynków oraz ściśle z tym związana gęstość zaludnienia. Przede wszystkim te czynniki muszą w swoich kalkulacjach uwzględniać dowódcy wszystkich szczebli,

decydenci i planiści, ponieważ warunkują one nie tylko taktykę działania, ale również liczebność i typ wojsk kierowanych do prowadzenia działań, sposób zabezpieczenia logistycznego, ochrony obszaru po zakończeniu walk, zaopatrzenie ludności cywilnej w podstawowe środki do życia itp.

W polskich podręcznikach wyróżnia się zabudowę:

- zwartą (budynki są rozstawione bardzo blisko siebie, prawie bez odstępów),
- gęstą (niewielkie odstępy między budynkami),
- luźną (budynki znajdują się w pewnym oddaleniu od siebie),
- rozproszoną (znaczna odległość między budynkami)[15].

W opracowaniach amerykańskich stosowane jest literowe oznaczenie zabudowy, które odnosi się do przestrzennych związków między obiektami:

- Typ A – zabudowa gęsta, nieregularna (ang. Dense, Random Construction),
- Typ B – zabudowa blokowa, uporządkowana, zwarta (ang. Closed-Orderly Block Construction),
- Typ C – zabudowa willowa (ang. Residential Area Construction),
- Typ D – zabudowa wysoka (ang. High-Rise Area Construction),
- Typ E – zabudowa fabryczna, transportowa (ang. Industrial/Transportation Construction)[16].

Kolejnym czynnikiem charakteryzującym dany teren zabudowany jest gęstość zaludnienia. W ramach tego czynnika dodatkowo analizuje się stosunek miejscowej ludności do wojsk interweniujących w ramach operacji militarnych, określany jako status ludności lub stopień wrogości. Same charakterystyki infrastruktury i demografii nie dają bowiem pełnego opisu warunków działań w terenach zabudowanych. W związku z tym należy prowadzić analizę tego czynnika i wskazywać, w których dzielnicach i kwartałach ludność jest wrogo nastawiona do wojsk interweniujących, a w których można liczyć na jej życzliwość. Następnie przy pomocy oficerów z komórki współpracy cywilno-wojskowej i wywiadu trzeba ciągle aktualizować te informacje.

Z militarnego punktu widzenia w geometrii terenu zabudowanego można wyróżnić tereny odkryte (z możliwością obserwacji działalność przeciwnika) oraz strefy zakryte (bez możliwości bezpośredniej obserwacji przeciwnika). Dlatego walka w takim terenie będzie się rozbijała na wiele odizolowanych ognisk, zmagań o każdy budynek, kwartał czy dzielnicę.

Podsumowując dotychczasowe rozważania, można wysnuć wniosek, że określenie typu terenu zabudowanego i jego wpływu na tereny przyległe jest początkiem szczegółowej oceny, jaką należy przeprowadzić w ramach procesu IPPW. Dla wojsk operujących w takim terenie istotna jest bardzo rzetelna i dokładna charakterystyka poszczególnych kwartałów oraz pojedynczych obiektów, dzięki czemu w ramach planowania działań można ustalić wszystkie możliwe zagrożenia i określić koncepcje prowadzenia walki.

---

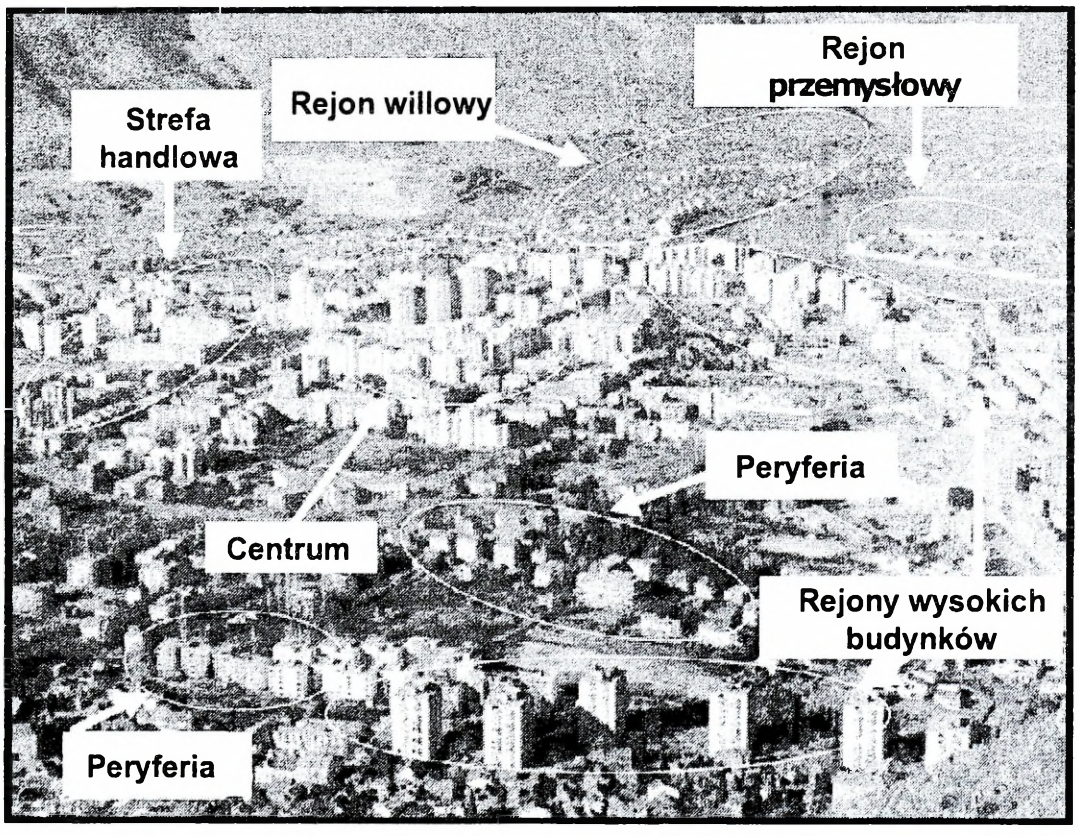
[15] H. Stasiewicz, W. Łaski, *Topografia wojskowa*, Warszawa 1983, s. 51.

[16] *FM 3-06. Urban Operations*, Washington 2003, s. II-7 – II-9.

1.3. Analiza elementów terenu zabudowanego

W każdym z wymienionych typów terenu zabudowanego: przemysłowym, miejskim i portowym, będą dominowały różnej wielkości miasta. Analizując miasto jako przyszły obszar działań, trzeba brać pod uwagę następujące elementy (rys. 1):

- nasycenie budynkami (centra miast),
- rejony o wysokiej, wielopiętrowej zabudowie,
- rejony o zabudowie rozrzuconej,
- ciągi handlowe,
- rejony przemysłowe,
- naturalne przeszkody wodne (rzeki, kanały, zbiorniki wodne),
- układ komunikacyjny (drogi, wiadukty, tunele, mosty),
- lotniska, place, parki i stadiony,
- infrastruktura podziemia,
- inne ważne obiekty (budynki administracji, mediów, szpitale, kliniki itp.).



Rys. 1. Elementy składowe miasta

Największe nasycenie budynkami będzie występowało w centrum miasta. W większości miast to właśnie centrum lub jego zasadnicza część przechodziły ostatnio najbardziej bujny rozwój. Typowe centra miast składają się dzisiaj głównie z budynków wielopiętrowych, o różnej wysokości. Nowoczesne planowanie obszarów zabudowanych uwzględnia bardziej otwarte przestrzenie między budynkami, niż miało to miejsce w centrach starych miast lub w obszarze ich obrzeży. Centra miast o starej zabudowie charakteryzują się zwartą zabudową o wąskich uliczkach. Zwarta zabudowa centrum miasta będzie ograniczała obserwację, prowadzenie ognia oraz wykonywanie manewru sprzętem. Do działania w tego typu zabudowie kierowane będą jednostki specjalne oraz odpowiednio przeszkolona piechota.

Rejony o wysokiej, wielopiętrowej zabudowie znajdują się w różnych częściach miasta. Stanowią tzw. sypialnie miast i odznaczają się dużą liczbą budynków na małej powierzchni. Tworzą układ równoległy, satelitarny bądź siatkowy. Są to budynki o wysokości od 4 do 10 pięter, z wieloma klatkami schodowymi. Sieć komunikacyjna wewnątrz osiedla charakteryzuje się wąskimi uliczkami. Tego typu zabudowa będzie stwarzała potrzebę zaangażowania znacznych sił (sprzętu i żołnierzy) czy do utrzymania zajmowanego rejonu, czy też oczyszczenia i opanowania. Prowadzenie walki będzie miało charakter ogniskowy. Bardzo często jeden z dużych budynków może być opanowany, w innym tylko jego część (klatka, poszczególne piętra), a jeszcze inne będą utrzymywane przez przeciwnika.

Rejony o rozrzuconej zabudowie to głównie peryferia miast lub dzielnice o zabudowie jedno- lub kilkurodzinnej. Składają się z niskich budynków o wysokości od 1 do 3 pięter. Budynki zwykle są oddalone od siebie i rozmieszczone w nieregularny sposób wzdłuż ulic. W tym typie zabudowy występują duże otwarte obszary. Rejony takie będą korzystne do działań z wykorzystaniem sprzętu. Walka może mieć charakter uporządkowany.

Kolejnym elementem miast są ciągi handlowe, rzędy sklepów, magazynów i restauracji. Buduje się je wzdłuż obu stron większych ulic w obrębie obszarów zabudowanych. Zwykle ulice takie są szerokie i otwarte, a budynki jednolite, wysokie na 2 do 3 pięter – o piętro wyższe niż budynki na ulicach za nimi. Szerokie ulice mogą stanowić oś działań, niemniej jednak zwarta zabudowa przyległych budynków wymaga manewru sprzętem między budynkami i wymusza rozdzielenie działań na poszczególnych kierunkach wzdłuż głównych ulic.

Istniejąca sieć dróg, trasy tranzytowe, trakcje kolejowe i lotniska będą wywierały wpływ na manewr wojsk. Z jednej strony szeroka i gęsta sieć dróg pozwala na wykonanie manewru, z drugiej umożliwia skuteczne blokowanie ruch wojsk (gruz, rumowiska). Ponadto przemieszczanie będzie ograniczone charakterem zabudowy. Łatwiej będzie się poruszać w rejonach o zabudowie luźnej, natomiast rejony o zwartej zabudowie (stare miasta) często będą prawie nie do pokonania przez ciężki sprzęt.

Rejony przemysłowe występują na obrzeżach miasta. Będą to zazwyczaj elektrownie (stacje przekaźnikowe), elektrociepłownie, ujęcia wody, małe zakłady

produkcyjne oraz fabryki. Rejony przemysłowe charakteryzują się nieregularną budową, dużą liczbą garaży i hangarów. Na ogół znajdują się tam także place oraz sieć kolejowa. Działania bojowe w takim rejonie będą miały charakter ogniskowy. Ważna jest tu możliwość adaptacji istniejących obiektów do własnych potrzeb (np. zakłady remontowe, ujęcia wody). Obiekty te mogą stanowić poważne wsparcie logistyczne. Ponadto fabryki i obiekty handlowe, takie jak magazyny, cegielnie, składy kolejowe, służą jako podstawowe źródło materiałów do budowy przeszkód i barykad. Możliwe będzie także wykorzystanie inżynierów oraz robotników z odpowiednimi materiałami i maszynami do wzmocnienia istniejących rumowisk, przeszkód lub blokad dróg.

Przez większość miast przepływają rzeki, częste są też kanały w głębokich korytach – na ogół uniemożliwiające ich pokonanie poza istniejącymi mostami. W sposób naturalny dzielą one miasto na odrębne części. Łącznikami wspomnianych części miasta są mosty, wiadukty i tunele. Zazwyczaj ich liczba jest ograniczona i mogą znacząco utrudniać ruch wojsk. Utrzymanie tych obiektów może mieć decydujące znaczenie dla prowadzenia działań w terenie zabudowanym.

W każdym mieście występują też liczne place, parki i obiekty sportowe (stadiony, przyszkolne place sportowe). Te rejony otwarte będą przydatne zarówno podczas działań konwencjonalnych, jak i niekonwencjonalnych w obszarach zabudowanych. Mogą być wykorzystane do koncentracji ludności cywilnej lub tworzenia zgrupowań jeńców wojennych. Oddzielają także rejony działania powstańców i mogą stwarzać możliwość uzupełniania zapasów drogą powietrzną.

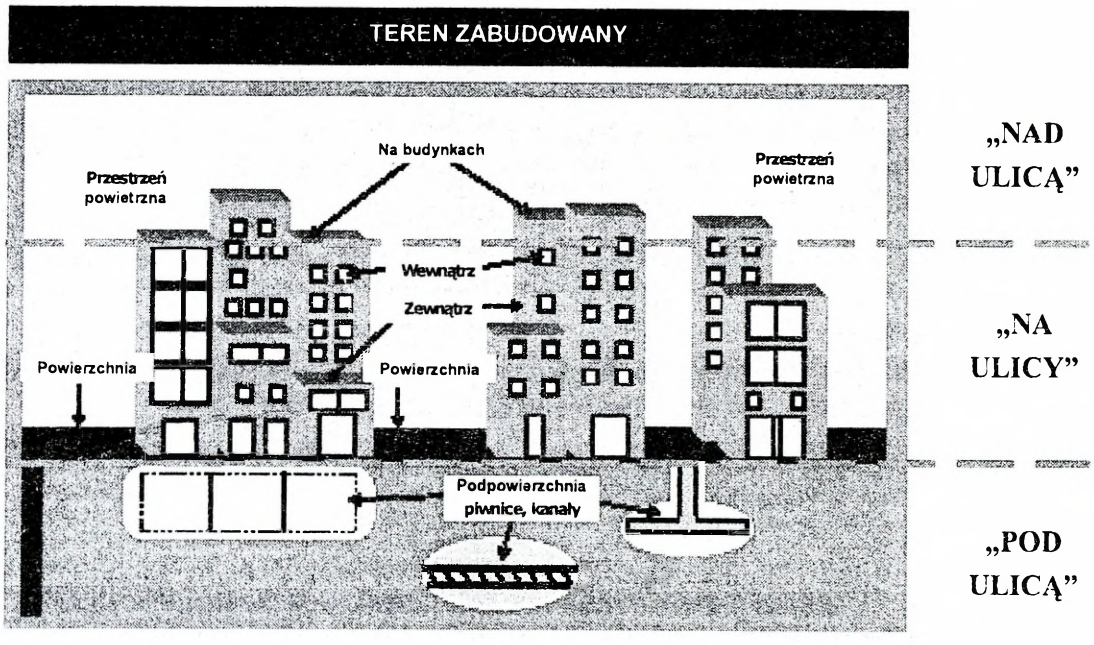
Oprócz części naziemnej każde miasto ma część podziemną. Sklasyfikowanie systemów podziemnych, które występują w tego typu zabudowie i wyznaczają dodatkowy wymiar w walce w terenach zurbanizowanych, nie jest łatwe. Większość domów europejskich ma piwnice, zwykle z osobnym wejściem, różniące się rodzajem budowy. Miasta mają rozbudowane systemy kanalizacyjne i specjalne tunele na kable elektryczne i telefoniczne, często są one na tyle obszerne, by umożliwiać przejście żołnierzy. W niektórych miastach znajdują się podziemne koleje i rzeki. Ważne jest, aby być świadomym taktycznych uwarunkowań stwarzanych przez wszelkie systemy podziemne.

Pewne budynki publiczne, jak szpitale, kliniki, przychodnie, mają krytyczne znaczenie, ponieważ prawo wojenne zakazuje ich atakowania, jeżeli nie są używane do innych celów wojskowych niż zabezpieczenie medyczne. Rozmieszczenie obiektów obrony cywilnej, schronów przeciwlotniczych i składów artykułów żywnościowych ma decydujące znaczenie dla ochrony ludności cywilnej i zapewnienia jej warunków przetrwania. Jest to również istotne podczas powstań lub działań terrorystycznych. Do takich strategicznych obiektów można zaliczyć lotniska, budynki mediów i administracji państwowej. Będą one szczególnym obiektem zainteresowania zarówno obrońcy, jak i nacierającego.

W większości małych miasteczek występuje zwykle kilka ulic, w tym jedna centralna, przy której mogą być rozmieszczone sklepy, biura i urzędy. Ostatnio małe miasteczka (wsie) powiększyły swój obszar i gęstość zabudowy. Chociaż

dookoła może być dużo otwartych przestrzeni, to gęstość zabudowy i konstrukcja domów może być taka sama jak w dużych miastach.

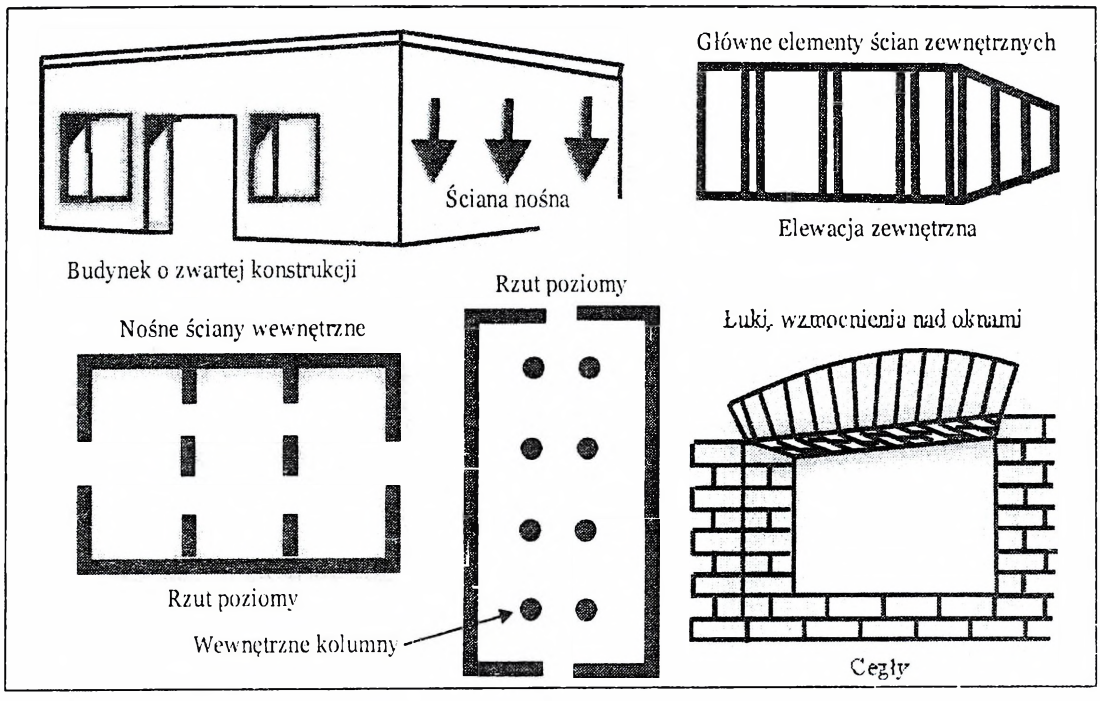
W terenie zabudowanym konieczne jest jednoczesne prowadzenie walki na zewnątrz budynku, wewnątrz (w płaszczyznach pionowych i poziomych) oraz pod powierzchnią (tunele, piwnice, kanały). Trudność polega na tym, że nawet jeżeli istnieje możliwość obserwacji na powierzchni (np. wzdłuż szerokich, długich ulic), to i tak nie jest to wymierne, ponieważ do momentu rozpoczęcia bezpośredniej walki w budynkach trudno ocenić zagrożenie. Podobnie jest z działaniem pod powierzchnią, trudno bowiem ocenić, czy przeciwnik zdecyduje się na prowadzenie walki przy użyciu dostępnych kanałów, tuneli i piwnic (rys. 2).



Rys. 2. Struktura działań w mieście

Podobnie jak w innym rodzaju działań bojowych, powodzenie w walce w terenie zabudowanym będzie zależało nie tylko od umiejętności właściwej oceny prawdopodobnego zamiaru działania przeciwnika, ale także od właściwej i wszechstronnej oceny tego terenu, jego właściwości i wpływu na prowadzenie działań bojowych. Podczas analizy i oceny terenu zabudowanego w obszarze działania szczególnie ważna jest ocena wszelkich budynków i ich konstrukcji.

Budynki o konstrukcji zwartej charakteryzują się tym, że ich ściany zewnętrzne utrzymują ciężar konstrukcji całego budynku. Dodatkowe zabezpieczenie, zwłaszcza w szerokich budynkach, zapewnia zastosowanie nośnych ścian wewnętrznych, pilastrów na ścianach zewnętrznych, wewnętrznych kolumn oraz łuków, wzmocnień nad oknami i drzwiami.



Rys. 3. Schemat budynku o konstrukcji zwartej

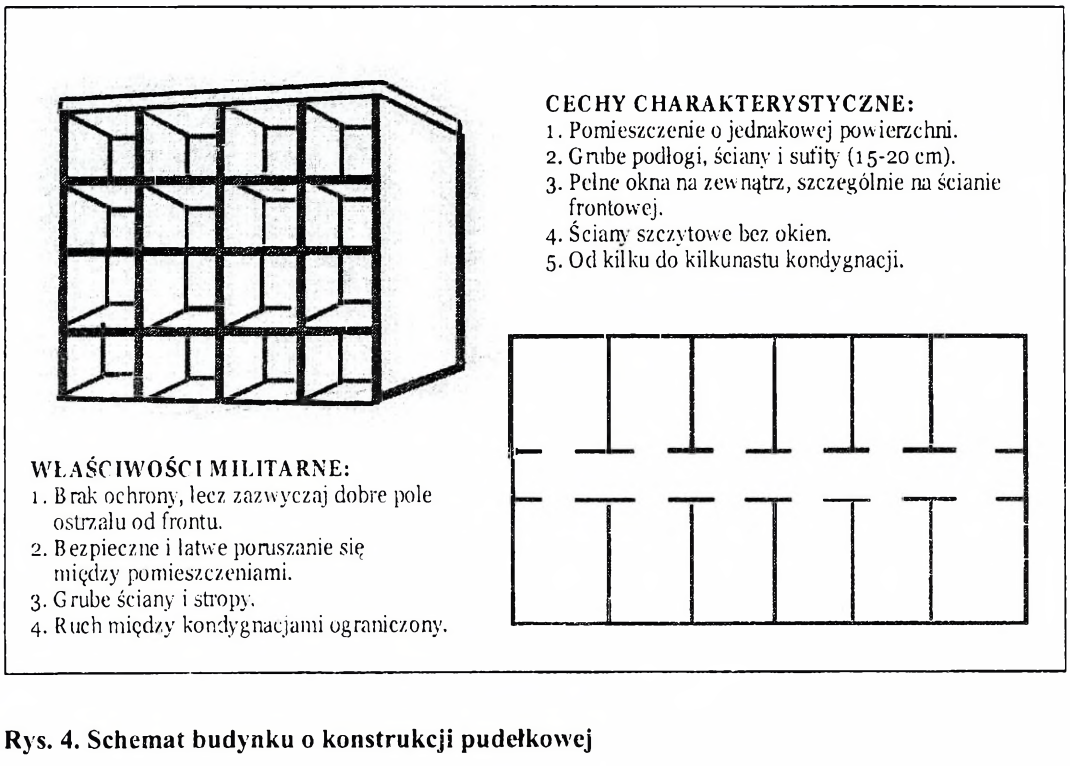
Budynki o konstrukcji zwartej powstają w różny sposób: ściany mogą być stawiane bezpośrednio na miejscu, zazwyczaj przy wykorzystaniu cegieł, płyt lub zalewy betonowej; mogą one być wykonane z wcześniej przygotowanych prefabrykatów, a następnie ustawione; elementy konstrukcji budynku mogą być także wykonane z prefabrykatów i złożone na wzór kilku pudełek.

Najbardziej popularny rodzaj budynku o konstrukcji zwartej to **budynki z cegły**. W Europie są one często tynkowane, tak więc cegły stają się niewidoczne. Typowym przykładem budynku z cegły w miastach są małe sklepy, które występują we wszystkich dzielnicach, zwłaszcza na peryferiach.

Kolejnym powszechnie spotykanym rodzajem budynku jest **dom handlowy**. Zazwyczaj zbudowany z betonu wzmocnionego stalą zbrojeniową lub wznoszony z płyt prefabrykowanych. Cechą charakterystyczną tego rodzaju budynku jest stosunkowo słaby dach, jednak ściany zapewniają dobre warunki ukrycia i maskowania. Duże otwarte przestrzenie umożliwiają prowadzenie ognia z przeciwpancernych pocisków kierowanych (ppk), a ponieważ budowle te są zazwyczaj położone na rozległych zewnętrznych obszarach, więc pole ostrzału będzie dobre. Płyty użyte do konstrukcji budynku są w stanie utrzymać ciężar pojazdu i zapewniają ukrycie i ochronę dla czołgów.

Budynki typu pudełkowego są wznoszone z prefabrykowanych ścian wykonanych z betonu zbrojonego o grubości 15–20 cm. Zewnętrzne ściany tego typu budynków są często wykonane ze szkła. Z wojskowego punktu widzenia budynki

te zapewniają dobrą osłonę, wyjątek jednak stanowią szklane ściany. Pomieszczenia w tych budynkach są zazwyczaj zbyt małe, by prowadzić z nich ogień z wielu rodzajów broni. Istnieje możliwość łatwego i szybkiego przemieszczania się między pomieszczeniami i piętrami. Budynki tego typu są zwykle wykorzystywane jako hotele, biura lub mieszkania. Najczęściej można je znaleźć w centrum miasta i w rejonach o zabudowie rozrzuconej.



Rys. 4. Schemat budynku o konstrukcji pudełkowej

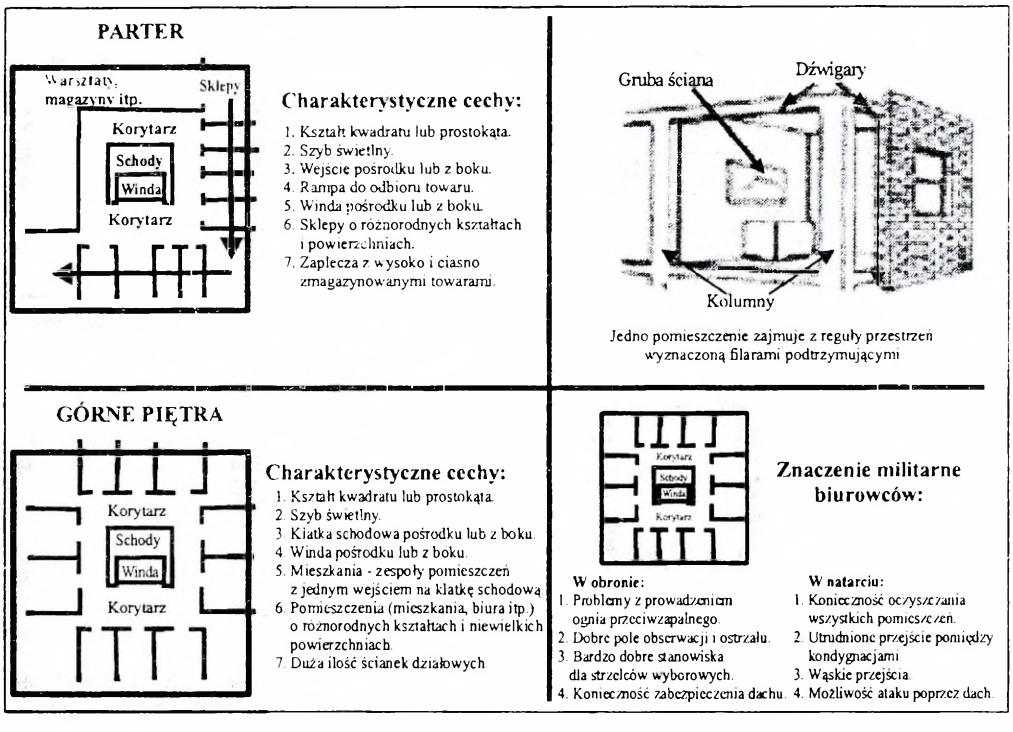
Miejsca zgromadzeń publicznych, jak kościoły, kina, teatry, to budynki o konstrukcji zwartej z dużymi, otwartymi przestrzeniami. Dach jest najczęściej stosunkowo słaby, ale ściany zapewniają dobre warunki maskowania i stanowią solidne ukrycie. Ściany wewnętrzne nie są zwykle ścianami nośnymi i mogą łatwo zostać zniszczone lub usunięte. Ze względu na konstrukcję i dużą powierzchnię mogą być wykorzystane jako budynki koszarowe. Często znajdują się one w pobliżu parków lub innych otwartych terenów zapewniających pole ostrzału dogodne do prowadzenia ognia. Miejsca zgromadzeń publicznych są najbardziej powszechne w centrach i ich peryferiach, rejonach o zabudowie zwartej, jak i luźnej.

Budynki o konstrukcji szkieletowej są oparte na szkielecie wykonanym ze stali lub żelbetonu, który podtrzymuje cały ciężar budynku. Cechą charakterystyczną tego typu konstrukcji jest ich znaczna wysokość, zazwyczaj większa niż budynków innego typu. Zewnętrzne ściany tego typu budynków nie są ścianami nośnymi, służą jedynie jako ochrona przed warunkami atmosferycznymi. Budynki tego typu mogą mieć ciężką lub lekką konstrukcję szkieletową.

Konstrukcję ciężką posiadają zazwyczaj starsze budynki. Obydwa typy konstrukcji szkieletowej występują w miastach, zarówno w ich centrum, jak i dalej położonych dzielnicach zewnętrznych.

Budynki o ciężkiej konstrukcji szkieletowej występują w centrach miast, jak i na terenach w ich pobliżu. Mogą być rozpoznawane po „klasycznym" stylu architektury, a cechą charakterystyczną jest występowanie trzech elementów konstrukcji: podstawy, korpusu i poddasza. Ściany nie mają jednakowej grubości na wszystkich piętrach, ale okna są osadzone na tej samej głębokości. Często elementy szkieletu (kolumny) mogą być widoczne, zwłaszcza na parterze. Zewnętrzna okładzina elewacji, składająca się najczęściej z warstwy terakoty, cegły i laminowanej glazury, nie zapewnia tak skutecznej ochrony, jak ściana budynku z cegły. Ściany tego typu stanowią jedynie osłonę przed ogniem broni małego kalibru i lekkimi odłamkami. Rozkład pomieszczeń w tych budynkach zależy od ich funkcji.

Budynki biurowe mają zazwyczaj kilka lub kilkanaście pomieszczeń rozmieszczonych wokół wewnętrznego korytarza o wymiarach uzależnionych od odległości między kolumnami. Są one zwykle zbyt małe, aby można było prowadzić ogień z niektórych środków walki, np. broni przeciwpancernej, zapewniają jednak dobrą ochronę dla strzelców wyborowych lub obsługi karabinów maszynowych.



Rys. 5. Przykładowy rozkład pomieszczeń budynku biurowego

Pomieszczenia są z reguły niewielkie, dostosowane do układu kolumn podtrzymujących dźwigary. Układ tych kolumn zazwyczaj wyznacza tym samym układ ścian działowych, które są stosunkowo grube. W budynku istnieją zespoły pomieszczeń tworzące mieszkania lub biura (przedstawicielstwa firm), których cechą

charakterystyczną jest na ogół tylko jedno wejście. Układ tych zespołów jest z reguły taki sam na wszystkich piętrach, oprócz parteru i najwyższej kondygnacji.

Domy towarowe mają zwykle duże, przestronne wnętrza. Często w budynkach tego typu występują półpiętra, które zapewniają wolną przestrzeń umożliwiającą strzelanie do czołgów z góry przy użyciu pocisków przeciwpancernych. Domy te podzielone są na sekcje. Między poszczególnymi sekcjami domów towarowych montuje się stalowe drzwi ognioodporne (aktywowane w razie pożaru). Po zamknięciu są trudne do sforsowania.

Wysokie budynki fabryczne są zazwyczaj łatwo rozpoznawalne ze względu na widoczne z zewnętrznej strony betonowe dźwigary i kolumny. Są one zwykle zlokalizowane w starych obszarach przemysłowych, a ich duże okna i przestronne wnętrza sprzyjają prowadzeniu ognia. Ich masywne stropy przygotowane są pod ciężkie maszyny i stwarzają dobrą osłonę przed opadającymi gruzami.

Budynki o lekkiej konstrukcji szkieletowej są z reguły nowocześniejsze i mogą być budowane z nowszych materiałów konstrukcyjnych, np. szkła. Taką konstrukcję zastosowano w większości budynków powstałych po II wojnie światowej. Można je odnaleźć zarówno w centrum, jak i w zewnętrznych obszarach wysokiej zabudowy.

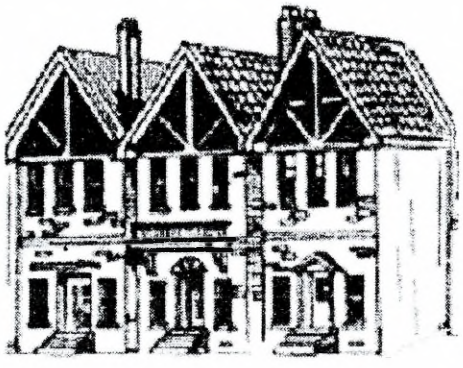
Ich ściany składają się z cienkiej warstwy cegieł, lekkiego betonu lub szkła, ale zastosowanie tych materiałów daje słabą ochronę przed oddziaływaniem środków ogniowych. Posiadają one nieco mocniejsze podłogi, stanowiące ochronę dla niższych kondygnacji. Pomieszczenia w budynkach o lekkiej konstrukcji są większe niż w budynkach o konstrukcji ciężkiej. Wewnętrzne ściany działowe są bardzo cienkie i lekkie, łatwe do zniszczenia. Budynki te są zazwyczaj oddzielone od innych budynków, pomaga to zatem w prowadzeniu ognia i obserwacji.

Typowymi budynkami szkieletowymi są także ***garaże piętrowe***. Nie mają warstwy okładzinowej i są jednym z niewielu typów budynków, których dachy przystosowano do umieszczania pojazdów. Piętrowe garaże są zwykle wystarczająco wysokie, aby zapewnić pełne pole ostrzału dla środków przeciwlotniczych, ponadto rakietowe środki przeciwlotnicze, jak np. Stinger, mogą być ukryte na ostatnim poziomie garażu, wysuwać się jedynie w celu zwalczania środków napadu powietrznego przeciwnika i ponownie wracać w ukrycie.

Plan piętra zależy od różnych czynników, jednym z nich jest kształt budynku, a podstawową zasadą wpływającą na jego układ jest potrzeba zapewnienia dopływu światła zewnętrznego do pomieszczeń. Znajomość tej zasady pozwala w przybliżeniu określić rozkład pomieszczeń w dużych konstrukcjach. Ponieważ nie zawsze dostępne są plany budynków, więc szybka orientacja co do układu pomieszczeń na danym piętrze może być szczególnie pomocna w walce. Od kształtu budynku zależy nie tylko układ pomieszczeń, ale i korytarzy. Korytarze wyznaczają główne ciągi komunikacyjne, tam znajdują się drzwi do kolejnych pomieszczeń.

Tereny o zabudowie rozrzuconej. Zarówno w rejonie miejskim, jak i wiejskim można wyróżnić dwa zasadnicze sposoby zabudowy (zwarta i luźna), natomiast budynki mogą być wykonane z różnych materiałów.

Domy miejskie to zazwyczaj ceglane budowle o zwartej konstrukcji. Z kolei domy wiejskie na ogół są wykonane z drewna, lecz tam, gdzie drewno jako materiał budowlany występuje rzadko (np. południe Europy), domy te buduje się z trwalszych materiałów (kamienia, cegły, betonu).



Zabudowa miejska



Zabudowa wiejska

CHARAKTERYSTYKA:

1. Wejście główne wzdłuż ulicy, jedno obok drugiego.
2. Budynki mają wspólne ściany.
3. Sąsiedztwo chodnika i ulicy.
4. Mało lub brak miejsca między chodnikiem a budynkiem.
5. Wysokość dwóch lub więcej pięter.
6. Kształt prostokąta.
7. W rzucie poziomym:
   parter - jedno duże pomieszczenie i korytarz
   piętra - kilka mniejszych pomieszczeń i korytarz.

1. Więcej niż jedno wejście.
2. Okna na każdej ścianie.
3. Wysokość dwóch lub więcej pięter.
4. Najczęściej kształt prostokąta.
5. Szerokie podjazdy.
6. Trudny do odgadnięcia układ pomieszczeń.
7. W rzucie poziomym: na parterze duże pomieszczenia (salon).

Rys. 6. Typy zabudowy

Sposób budowy, układ oraz rodzaj użytych materiałów są zazwyczaj uzależnione od wielowiekowych tradycji obowiązujących w danym regionie. Bardziej tradycjonalne podejście mają narody Europy, zwłaszcza Europy Zachodniej. Szczególnie w tych państwach oraz w USA powszechna jest tradycja posiadania własnego domku z ogródkiem. Powoduje to powstawanie bardzo dużych połaci z domkami jednorodzinnymi, a na dodatek ich liczba i obszar stale się powiększają. Domy budowane na tych obszarach są z reguły dwukondygnacyjne, umieszczone tuż przy chodniku, aby pozostawić trochę miejsca na ogród z tyłu budynku. Trzeba jednak dostrzegać, że nie wszędzie mamy do czynienia z pewnym standardem (europejskim) w budowaniu miast. Dotyczy to szczególnie obszarów dla naszych wojsk dosyć egzotycznych, takich jak Bliski Wschód i rejony tropikalne.

W obszarach tych Wojsko Polskie bierze udział nie tylko w misjach pokojowych, ale także w zmaganiach wojennych i działaniach stabilizacyjnych po ich wygaśnięciu (np. w Iraku od 2003 r.). W tych rejonach najbardziej popularnym typem zabudowy miejskiej jest budynek w stylu zamkniętego dziedzińca. Domy są ustawione jeden przy

drugim, bez zachowania regularności. W efekcie powstają wąskie, kręte uliczki, swoistego rodzaju labirynty, z bardzo niewielkim polem obserwacji. W tego typu zabudowie bardzo trudno jest się poruszać i prowadzić walkę, znacznie trudniej niż w niektórych miastach europejskich, nawet o znacznie gęstszej zabudowie.

1.4. Wpływ terenu zabudowanego na działania wojsk lądowych

Jak już wspominano, w rejonach zabudowanych następują ciągłe przeobrażenia oraz stale zwiększa się ich liczba i rozmiary, szczególnie w Europie. Z tych powodów taktyka i technika walki w rejonach zabudowanych stają się coraz bardziej różnorodne.

Wsie i miasta, tereny przemysłowe i aglomeracje miejskie w zależności od ich struktury, gęstości i rozciągłości oraz rozmieszczenia sieci drogowej (rejony zabudowane są zazwyczaj skupiskami sieci drogowej) będą wywierały wpływ na prowadzenie działań bojowych[17].

Pomimo coraz większej możliwości poruszania się sił lądowych po bezdrożach, to drogi nadal stanowią oś przegrupowania wojsk. Sieć drogowa w obszarach zabudowanych jest gęsta i dobrze rozbudowana. Rejony te mogą zostać wykorzystane do łagodzenia trudności związanych z pokonywaniem terenów podmokłych, obszarów leśnych, terenów górzystych i przeszkód wodnych. Sieć drogowa w rejonach zabudowanych stwarza więc dobre warunki do prowadzenia szeroko zakrojonych przegrupowań wojsk. Jednak ze względu na występowanie licznych obiektów drogowych jest podatna na zniszczenia. Węzły drogowe i niewystarczająca nośność wielu mostów ograniczają ruch wojsk. W związku z tym obszary zabudowane będą często wyznaczać linie komunikacji walczących wojsk. Wynika stąd, że na przyszłym polu walki decydujące może być utrzymanie tych obszarów. Mieszczą one także różnorodne urzędy ekonomiczne i polityczne, są zamieszkane przez dużą liczbę ludności, a więc i z tych powodów będą istotnymi rejonami walk.

Ludność cywilna jest obecnie najistotniejszym czynnikiem warunkującym sposób prowadzenia działań bojowych. Interwencje militarne podejmowane przez cały cywilizowany świat, mają na ogół podłoże humanitarne i ich zasadniczym celem jest umniejszenie cierpienia ludzi znajdujących się w rejonie kryzysu. W związku z tym rodzi się niezwykle istotne ograniczenie w użyciu siły. Obecność osób cywilnych zmusza wojska do wytężenia uwagi w doborze celów, ograniczonego stosowania uzbrojenia o dużej sile rażenia i małej dokładności (lotnictwo i artyleria), używania broni niezabijającej (ang. non-lethal weapon), przyjęciu zupełnie innej taktyki zdobywania i oczyszczania budynków. Jednocześnie z typowymi działaniami bojowymi wojsko zobowiązane będzie do realizacji zadań w zakresie szeroko rozumianego wsparcia i pomocy humanitarnej dla ludności zamieszkującej tereny działań. Walki w terenie zabudowanym mogą spowodować znaczne straty

[17] S. Korzeniowski, *Wpływ specyficznych właściwości terenu zabudowanego na prowadzenie działań bojowych*, (w:) *Rola terenu zurbanizowanego we współczesnych operacjach*, red. G. Sobolewski, Warszawa 2005, s. 34.

wśród ludności cywilnej oraz duże zniszczenia infrastruktury, a to z kolei wiąże się z możliwością powstania dużego zagrożenia epidemiologicznego. W planowaniu i prowadzeniu walki w rejonach zabudowanych muszą więc być rozważane skutki tego działania w odniesieniu do ludności cywilnej.

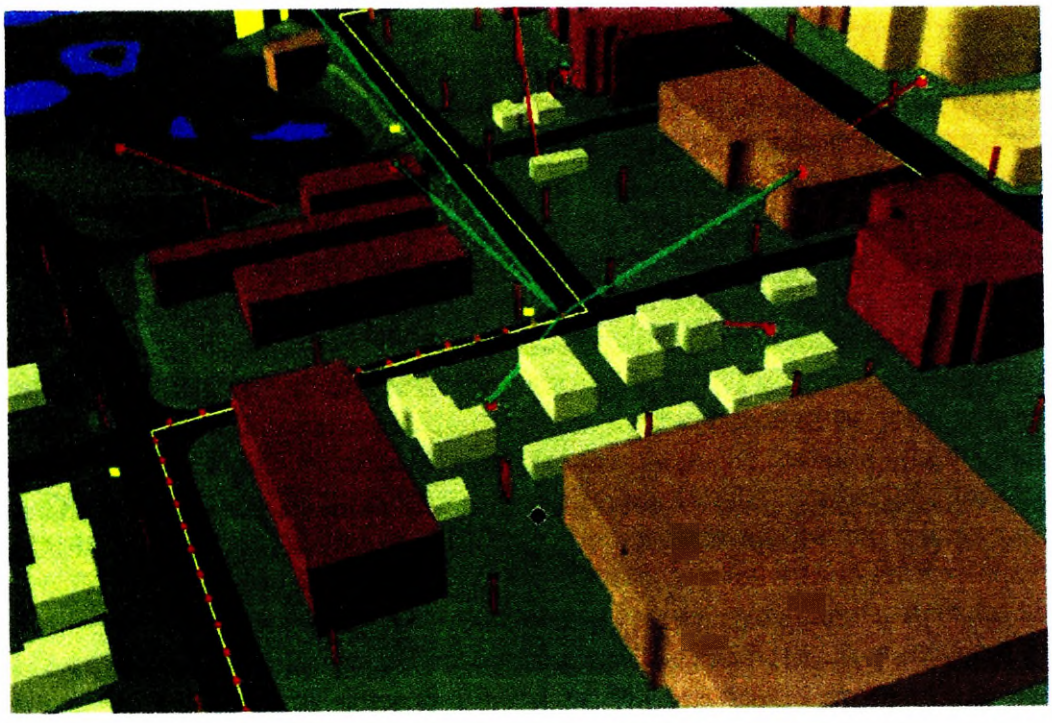
Należy nawiązać i stale utrzymywać ścisłą współpracę między władzami cywilnymi, dowódcami obrony terytorialnej i dowódcami taktycznymi. W miarę możliwości, poza priorytetami wynikającymi z wykonywania zadania bojowego i zabezpieczenia materiałowego walczących wojsk, dowódca taktyczny powinien zapewnić (lub pomóc zapewnić) ewakuację, żywność, opiekę medyczną, utrzymanie porządku publicznego oraz zapobiegać innym skutkom działań wojennych.

Kolejnym poważnym utrudnieniem w prowadzeniu działań będą warunki obserwacji. W terenie zabudowanym, jak już wspomniano, można wyróżnić rejony odkryte, z możliwością obserwacji i rejony zakryte, w których nie ma możliwości bezpośredniej obserwacji przeciwnika. Dotyczy to nie tylko obserwacji wzrokowej, ale także obserwacji za pomocą systemów radarowych, rozpoznania elektronicznego i systemów namierzania. Obowiązkowo trzeba uwzględnić możliwości prowadzenia obserwacji przestrzeni powietrznej (w tym tras dolotu i podejść do ewentualnych stref lądowania) oraz łączności radiowej, która wpływa w znaczący sposób na organizację dowodzenia. Trudności w kierowaniu walką i utrzymaniu łączności będą wymagały dużej samodzielności i wysokich umiejętności dowódców szczebla pluton – drużyna – zespół. Sukces w walce w terenach zabudowanych będzie zależał głównie od ich inicjatywy i sprawności działania.

Cechą charakterystyczną walk w mieście jest występowanie wielu pól zakrytych. Ustalenie dominujących punktów, głównie w wysokich budynkach, i przygotowanie planu rozmieszczenia posterunków obserwacyjnych w tych miejscach zapewni każdemu dowódcy wgląd w teren na dużą głębokość, ale przede wszystkim uchroni wojska przed zaskoczeniem. Opanowanie tych punktów przed rozpoczęciem działań pozwoli ukryć swoje zamiary przed obserwacją przeciwnika.

Na współczesnym polu walki istotnym wsparciem możliwości prowadzenia obserwacji w terenie zabudowanym jest zastosowanie pilotowych i bezpilotowych aparatów latających (śmigłowce, bezpilotowe środki rozpoznawcze itp.). Dzięki temu można wydatnie uzupełnić system obserwacji naziemnej.

W terenie zabudowanym prowadzenie ognia z wszystkich rodzajów broni będzie również utrudnione w związku z występowaniem dużej ilości pól martwych. Małe odległości między budynkami ograniczają możliwość prowadzenia ognia z głównego uzbrojenia wozów bojowych, przede wszystkim czołgów. Nie mogą one wykorzystać swoich istotnych w działaniach bojowych zalet. Środki ogniowe mogą być rozmieszczane na wielu poziomach, dlatego w czasie działań w mieście należy liczyć się z ogniem wielowarstwowym, skrzydłowym, krzyżowym. Analizując teren zabudowany, trzeba mieć też świadomość, iż przeciwnik ma możliwość użycia przenośnych zestawów broni bezodrzutowej oraz granatników przeciwpancernych do zwalczania pojazdów opancerzonych i nieopancerzonych. W terenie zabudowanym wozy bojowe i czołgi są szczególnie narażone na skuteczny ogień przeciwpancerny.



Źródło: B. Zawiślański, *Znaczenie GIS dla prognozowania zagrożeń terrorystycznych i dywersyjnych na konwoje w terenie zurbanizowanym* (materiał niepublikowany). Funkcja typu „intervisibility" pozwala na graficzne przedstawienie linii celowania między obiektem a obserwatorem. Wszystkie linie będą biegły w tym wypadku bezpośrednio od pozycji obserwatorów do obiektu (linia koloru zielonego) lub najbliższej napotkanej po drodze przeszkody (linia koloru czerwonego).

Rys. 7. Zobrazowanie linii widoczności przy użyciu funkcji intervisibility

Stanowiska ogniowe przeciwnika będą niezmiernie trudne do zlokalizowania w zabudowie miejskiej. Obecność osób cywilnych dodatkowo wpłynie negatywnie na możliwości prowadzenia ognia, ponieważ przeciwnik może wykorzystać cywilów jako „żywe tarcze". W związku z koniecznością prowadzenia walki w zwartych kwartałach, na bliską odległość, szerokie zastosowanie będzie miała broń krótkiego zasięgu i granaty ręczne. Jednym z rozwiązań stosowanych w armii izraelskiej i testowanych w Stanach Zjednoczonych, a zwiększających bezpieczeństwo żołnierzy walczących w takich warunkach, jest stosowanie specjalnych urządzeń o konstrukcji łamanej, w której montuje się broń. Umożliwiają one prowadzenie ognia zza węgła, bez narażania się na ogień strony przeciwnej[18].

Miasto jest idealnym polem do działania strzelców wyborowych. Wykorzystując zniszczone częściowo budynki, jeden strzelec wyborowy może godzinami trzymać w szachu pododdziały piechoty. Najlepszym przeciwdziałaniem, oprócz

[18] Urządzenie firmy KOPEX S.A., nazywane *Corner Shot*, prezentowane było m.in. na targach MSPO 2004. Zob. *MSPO 2004*, „Komandos" 2004, nr 10, s. 82.

wyszkolenia żołnierzy jak poruszać się w takich warunkach, jest zwalczanie strzelców wyborowych przeciwnika przez tzw. przeciwsnajperów, którzy osłanialiby pododdziały piechoty.

Teren zabudowany ma niejako naturalne właściwości maskowania. Maskowanie umożliwia skryty manewr sił na kilku poziomach: po dachach, w budynkach i pod ziemią. Dodatkowo przeciwnik bez munduru, do momentu wyciągnięcia broni czy rzucenia granatu, jest właściwie nie do rozpoznania w tłumie osób cywilnych. Może również prowadzić ogień zza pleców żywych tarcz, ograniczając możliwości przeciwdziałania sił interwencyjnych. Obecność podobnie ubranych osób ułatwia błyskawiczną i niezauważalną ucieczkę czy też wymknięcie się pościgowi, szczególnie w doskonale znanym sobie labiryncie wąskich uliczek, wewnętrznych podwórzy czy piwnic.

W mieście trzeba być gotowym na wszelkie nietypowe formy maskowania się przeciwnika, budowę ukryć i schronów. Obrońca zajmuje dany teren od dawna, więc może go doskonale przygotować pod względem rozbudowy fortyfikacyjnej. Dobrym przykładem było przygotowanie i zamaskowanie schronów i ukryć przez ludność żydowską w czasie powstania w getcie warszawskim. Z przykładów bardziej współczesnych warto choćby wymienić doświadczenia rosyjskie z walk w Groznym[19].

Teren zabudowany pozwala dokonać szybkiego i skrytego manewru na skrzydło, tyły lub na słabiej chronioną część ugrupowania przeciwnika. Podczas działania w miastach siły uczestniczące w operacji reagowania kryzysowego muszą być właściwie cały czas gotowe na uderzenie ze wszystkich stron i to nawet w rejonach uprzednio wnikliwie sprawdzonych. Niejednokrotnie jedyną skuteczną osłoną będzie przyjęcie ugrupowania na tzw. jeża, polegającego na organizowaniu ubezpieczenia ze wszystkich stron ze szczególnym uwzględnieniem obserwacji okien i dachów budynków.

---

[19] Ppłk Andriej Kowylin, dowódca OMON-u z Niżniego Nowgorodu, który zdobywał Grozny na przełomie lat 1999/2000, opisywał: *Czeczeni świetnie przygotowali swoją stolicę do obrony. Wyobraź sobie wielką jamę wyrytą na podwórku między domami. Naprawdę wielką. Pakują do niej wagon kolejowy. Zakopują, zalewają betonem. Kiedy jest nalot, ostrzał artyleryjski, siedzą bezpiecznie pod ziemią. Samoloty, armaty nic im nie zrobią. A kiedy podchodzi nasza piechota, wyskakują. Wszystkie okna wypalonych domów zamienili w strzelnice. Pięciu, sześciu ludzi, co chwila zmieniając pozycje, skutecznie broni ośmiopiętrowego bloku. Młodzi dowódcy, gnani przez generałów do ataku, dawali się nabierać na stare numery. Na skrzydłach stawiają zacięty opór. W centrum trochę strzelają, ale chaotycznie. Piechota wyrywa się do przodu, idzie do ataku na „słaby odcinek" i wpada w gotowy „worek ogniowy". Z wysokich pięter strzelają do piechoty, z granatników rozwalają transportery. Był pluton, nie ma plutonu. Potem piechota wycofuje się, rejon zaczyna ostrzeliwać artyleria, samoloty szturmują. A tamci spokojnie siedzą sobie w wagonie pod ziemią i czekają na kolejnego młodego oficera, który w prezencie przyprowadzi im pod lufy następny pluton. Co tu zresztą mówić o młodych dowódcach! A czego szukał gen. major Michaił Małofiejew na pierwszej linii z automatem w rękach? Jeśli na nic innego go nie stać, to znaczy, że nie dojrzał do swojego stopnia i powinien skończyć karierę jako młodszy oficer liniowy.* Cyt. za: www1.gazeta.pl.Czeczeńskie kroniki – archiwum, 12.04.2003 r.

Duże znaczenie ma analiza ewentualnych tras dolotu śmigłowców przy wykorzystaniu lotu konturowego lub techniki NOE (ang. Nap – On the Earth). Wykorzystując takie trasy, śmigłowce sił interwencyjnych maskują przelot, usypiają czujność przeciwnika naziemnego. Dla zmylenia przeciwnika konieczne też jest dokonywanie co jakiś czas przyziemienia, nawet bez wysadzania desantu.

Teren zabudowany jako całość jest traktowany jako przeszkoda, ale jeśli analizujemy walkę tylko wewnątrz tego rejonu, to przeszkody dla wojsk stanowić będą w głównej mierze kanały, groble, bagna, wzniesienia terenowe, urządzenia hydrotechniczne, rzeki, jeziora, linie energetyczne itp. Należy pamiętać, że na skutek prowadzonych działań mogą powstać rumowiska, gruzowiska i barykady. Występowanie takich przeszkód będzie wymagało użycia maszyn inżynieryjnych, czołgów z urządzeniami spycharkowymi itp. do oczyszczania dróg manewru dla ciężkiego sprzętu.

Istotną przeszkodą dla wszelkich pojazdów opancerzonych, przede wszystkim czołgów, są budynki. Ograniczają one szerokość ulic i czasami wręcz uniemożliwiają wykonanie obrotu wieżą, podniesienie lub obniżenie armaty, dlatego czołgi nie są w stanie prowadzić ognia z bliższej odległości do celów na najniższych piętrach, w piwnicach i na dachach.

Sieć drogowa wywiera istotny wpływ na przebieg walk wewnątrz rejonu zabudowanego. Szczególne znaczenie mają drogi tranzytowe i nasypy kolejowe, które zapewniają dogodne warunki ruchu między poszczególnymi częściami miast, stanowiąc jednocześnie dogodne punkty do rozmieszczenia przeszkód. Te ułatwiające ruch obiekty będą zazwyczaj wyznaczać zasadnicze kierunki działania wojsk. Ich utrzymanie będzie często warunkować kontrolowanie danego odcinka. Ich zniszczenie może w zasadniczy sposób wpłynąć na możliwości prowadzenia skutecznego manewru[20].

Obserwując działania Rosjan w Czeczenii, Izraelczyków na ziemiach okupowanych czy obecnie sił stabilizacyjnych w Iraku, łatwo zauważyć, że stacjonarne elementy infrastruktury, takie jak: bazy, stałe posterunki kontrolne, posterunki obserwacyjne, rozmieszczają oni poza obszarami miast. Posterunki tymczasowe w centrach miast rozwijają tylko w czasie prowadzenia akcji zaczepnych. W związku z tym za każdym razem, gdy będzie podejmowana jakaś akcja, będzie trzeba od nowa wyszukiwać punkty kluczowe i je opanowywać, organizując w tym miejscu tymczasowy posterunek.

Teren zabudowany tworzy bardzo skomplikowane środowisko szeroko rozumianych działań militarnych. Reasumując rozważania na temat jego wpływu na działania wojsk lądowych, można wskazać, że działania w obszarze zabudowanym charakteryzują się:

– koniecznością uzyskania pełnej informacji o układzie topograficznym terenu zabudowanego i możliwościach strony przeciwnej;

---

[20] A. Bujak, *Wpływ specyficznych warunków środowiska na działania taktyczne, pk. Specyfika-1*, Warszawa 1998, s. 29–30.

– ograniczonym polem ostrzału i obserwacji;
– doskonałym ubezpieczeniem, ukryciem i maskowaniem wojsk i wyposażenia;
– obniżonymi możliwościami manewru, szczególnie jednostek zmechanizowanych;
– intensywnym stosowaniem broni krótkiego zasięgu i granatów ręcznych;
– prowadzeniem walki w zwartych kwartałach;
– potrzebą inicjatywy i sprawności działań na niższych szczeblach dowodzenia, od nich bowiem w dużym stopniu zależy sukces w walce;
– zwiększoną wrażliwość pojazdów na atak z bliskiej odległości;
– zdecentralizowanym użyciem wielu rodzajów wojsk, w tym szczególnie czołgów i artylerii do ognia na wprost;
– trudnościami w dowodzeniu, kierowaniu i łączności oraz związaną z tym decentralizacją dowodzenia;
– wykorzystaniem większej liczby spieszonych pododdziałów;
– zwiększonymi możliwości przenikania i obejścia;
– wysokim zużyciem amunicji i innych środków bojowych;
– prowadzeniem walki na trzech poziomach: na poziomie ulicy, ponad ziemią (na dachach i w budynkach) oraz pod ziemią (w kanalizacjach i systemach podziemnych przejść i tuneli);
– zaangażowaniem nieproporcjonalnie dużej ilości wojsk;
– obecnością ludności cywilnej.

Obszary zabudowane zapewniają ponadto ochronę przed obserwacją i oddziaływaniem ogniowym, utrudniają rozpoznanie i ułatwiają mylenie przeciwnika oraz uzyskanie zaskoczenia. Manewr jest utrudniony i może zostać łatwo zakłócony. Niszczący skutek ognia może uczynić drogi i ulice całkowicie nieprzejezdnymi. Poważnie zniszczone rejony zurbanizowane będą więc stanowić znaczącą przeszkodę.

W związku z charakterystycznymi warunkami panującymi w obszarze zabudowanym należy również dostrzegać ograniczenia prowadzenia działań w tym terenie, a mianowicie[21]:
– szczegółowa znajomość rejonu zabudowanego zapewnia przewagę obrońcy,
– konieczny jest staranny wybór stanowisk ogniowych w celu uzyskania przewagi, w warunkach ograniczonej obserwacji oraz wielu martwych i zakrytych pól ostrzału,
– stanowiska ogniowe przeciwnika są trudne do zlokalizowania, jego siła i zamiary trudne do określenia,
– tempo natarcia w terenie zabudowanym będzie wolniejsze,
– możliwość ruchu jest ograniczona, im więcej budynków będzie zniszczonych, tym więcej będzie możliwości ukrycia dla obrońcy, a atakującemu trudniej będzie nacierać,
– mogą wystąpić trudności w prowadzeniu ognia z broni bezodrzutowej,

[21] S. Korzeniowski, *Wpływ...*, wyd. cyt., s. 37.

– w bezpośredniej walce ograniczone będzie zastosowanie broni do ognia pośredniego i czołgów, które powinny być wykorzystywane w rejonach bardziej otwartych; trudniejsze będzie wzajemne wsparcie ogniowe,

– należy liczyć się z możliwością wypalania budynków; zależnie od konstrukcji budynków może okazać się możliwe „wypalenie obrońcy" i odwrotnie, budynki wykorzystywane przez nacierającego będą przedmiotem ataku prowadzonego w podobny sposób,

– utrzymanie efektywności bojowej może wymagać częstej wymiany pododdziałów biorących udział w bezpośredniej walce, ponieważ walka uliczna jest wyczerpująca fizycznie i psychicznie.

Powyższe ograniczenia powodują, iż walka prowadzona na obszarze zabudowanym wymaga znacznych sił i czasu. Grupy domów, kwartały i inne miejskie zabudowania rozdzielają działania wojsk, dlatego walka w takim terenie szybko rozpadnie się na pojedyncze, bezpośrednie starcia. Walka może być prowadzona oddzielnie o każdą dzielnicę miasta, kwartał lub nawet pojedyncze zabudowania.

Walka w obszarach zabudowanych będzie prowadzona przede wszystkim przez piechotę, gdyż ma ona większe możliwości manewru niż inne rodzaje wojsk i łatwiej może korzystać z istniejących ukryć. W krótkim czasie może przystosować budynki do obrony, szybko pokonywać zapory i małymi pododdziałami lub grupami przedostawać się przez wyrwy w ścianach przez okna i piwnice, po dachach i przejściami podziemnymi oraz prowadzić walkę wewnątrz budynków.

Powyższa charakterystyka środowiska zabudowanego (zurbanizowanego) ma istotne znaczenie w okresie planowania, a następnie prowadzenia działań bojowych. Pomimo że ciężar działań w rejonach zabudowanych spoczywa na piechocie, ich powodzenie będzie zależało od współdziałania wszystkich rodzajów wojsk i służb. Szczególnie istotne jest wykorzystanie pododdziałów czołgów, które pod bezpośrednią osłoną piechoty mogą zapewnić dokładne, bezpośrednie wsparcie ogniowe.

2. SPECYFIKA PROWADZENIA WALKI PRZEZ WOJSKA LĄDOWE W TERENIE ZABUDOWANYM

2.1. Działania wojsk zmechanizowanych i pancernych

Wnioski z ostatnich konfliktów wskazują, że kluczem do sukcesu, czyli do prowadzenia skutecznych działań w warunkach terenu zabudowanego, jest szczegółowa analiza i ocena terenu. W tym celu na różnych szczeblach dowodzenia powołano zespoły oficerów odpowiednio przygotowanych do prowadzenia oceny terenu i jego wpływu na działania wojsk. Problemy wykorzystania terenu są zazwyczaj rozpatrywane przez oficerów wojsk inżynieryjnych przy współudziale oficerów operacyjnych. Przygotowana przez te zespoły oleata przeszkód terenowych powinna w pełnym, wymaganym do podjęcia decyzji zakresie oddawać właściwości i specyfikę obszaru działania. Oceny terenu, jego specyficznych właściwości i charakterystyki dokonuje się zarówno po stronie własnej, jak i przeciwnika.

W celu uzyskania właściwych wyników z procesu oceny terenu w aspekcie użycia wojsk zmechanizowanych i pancernych uwzględnia się takie zagadnienia, jak: obserwacja i pole ognia, ukrycie i maskowanie, przeszkody, teren kluczowy oraz drogi podejścia i manewru.

Obserwacja i pole ognia. Analiza tego zagadnienia obejmuje:

- warunki prowadzenia obserwacji optycznej i elektronicznej,
- możliwości prowadzenia ognia na wprost i z zakrytych stanowisk ogniowych.

Rozmieszczenie środków ogniowych, punktów obserwacyjnych i stanowisk pracy środków elektronicznych wymaga gruntownej analizy oceny wyniosłości terenowych. Na przykład brak wzajemnej widoczności radiowej, bardzo częste zjawisko w walce w terenie zabudowanym, jest powodem braku łączności. Z kolei nadmierne zagęszczenie punktów obserwacyjnych powoduje utratę możliwości dozorowania optycznego innych kierunków. Natomiast wykorzystanie elektronicznych środków rozpoznania napotyka wiele przeszkód z powodu ich niewłaściwego rozmieszczenia, To problem szczególnie trudny w przypadku działania w tak złożonym środowisku, jakim jest teren zabudowany. Powyższe powody były przyczyną podjęcia prac nad stworzeniem komputerowej bazy danych, umożliwiającej wzajemne określenie punktów widoczności[22].

Warunki ukrycia i maskowania. Ten aspekt oceny terenu obejmuje:

- warunki maskowania przed obserwacją optyczną i elektroniczną,
- możliwości ukrycia sprzętu i wojsk przed ogniem przeciwnika, właściwości gruntu.

---

[22] W Wojsku Polskim do oceny terenu są obecnie stosowane programy określające wzajemną widoczność wybranych punktów terenowych.

Podstawowym zadaniem maskowania jest ukrycie określonych obiektów przed obserwacją. Obserwacja optyczna jest jednak niedoskonała i dlatego też w państwach Sojuszu wiele uwagi poświęca się obserwacji elektronicznej. Uważa się, że właściwości maskujące terenu mogą ograniczyć możliwości przyrządów optycznych, nie są jednak w stanie zapobiegać penetracji dokonywanej przez środki elektroniczne. Należy przyjąć, że odstępstwem od tej zasady jest właśnie teren zabudowany.

Uwzględnienie w ocenie terenu wszystkich warunków wynikających z możliwości maskowania i ukrycia może prowadzić do wyodrębnienia tych sposobów działania, które przeciwnik musi zastosować, aby uzyskać określone informacje. Takie podejście do problemu pozwala przewidywać wykorzystanie potencjału rozpoznawczego przeciwnika i określenie własnego przeciwdziałania. Dla utrudnienia obserwacji planuje się wykorzystanie sztucznie wytworzonych dymów (kolorowych, metalizowanych), aerozoli, mgły, zasłon termicznych itp. oraz różnorodnych technicznych środków pozorujących istnienie realnych obiektów.

Przeszkody. W trakcie oceny tego czynnika analizuje się:

– charakterystykę naturalnych przeszkód terenowych,

– charakterystykę wybudowanych obiektów terenowych.

W wypadku oceny terenu zabudowanego główne przeszkody naturalne to kanały, groble, parki, bagna, wzniesienia terenowe. Natomiast wybudowane obiekty terenowe to urządzenia hydrotechniczne, drogi komunikacyjne[23], sieć kolejowa, obiekty przemysłowe, ogrody, sady i parki. Zasadą jest, iż większość danych o obiektach terenowych występujących w rejonie prowadzenia działań podwładni otrzymują od swoich przełożonych. Temu między innymi ma służyć załącznik opracowywany w części „B" rozkazu bojowego (operacyjnego), dotyczący wpływu warunków terenowych na realizację zadania. Ocenie podlegają zarówno te warunki terenowe, w jakich działa przeciwnik, jak i te, w jakich działają wojska własne.

Teren kluczowy. Analiza tego zagadnienia obejmuje następujące problemy:

– warunki maskowania przed obserwacją optyczną i elektroniczną,

– obszary (obiekty), których opanowanie pozwoli na uzyskanie przewagi taktyczno-ogniowej nad przeciwnikiem,

– rejony (obszary) o dużych oraz małych możliwościach manewrowych.

Utrzymanie i wykorzystanie dogodnych do prowadzenia walki obszarów terenu od wieków stanowiło istotną zasadę prowadzenia walki. Zapewnienie przewagi nad przeciwnikiem w wyniku pozbawienia go możliwości manewru stanowi cel działania każdego dowódcy. Aby właściwie wykorzystać warunki obszaru działań bojowych, konieczne wydaje się wcześniejsze wyodrębnienie w jego strukturze tych rejonów, które kontrolowane i bronione niewielkimi siłami pozwolą skoncentrować wojska do decydującego uderzenia w wybranym przez dowódcę, a nieoczekiwanym przez przeciwnika, miejscu i czasie. Uzyskanie zaskoczenia w skali taktycznej jest bowiem możliwe jedynie przy właściwym wykorzystaniu warunków

[23] Termin ten obejmuje drogi przeznaczone dla ruchu kołowego.

terenowych, w tym wypadku wykorzystaniu specyficznych cech terenu zabudowanego, i zastosowaniu optymalnego manewru wojskami i ogniem.

Drogi podejścia i manewru. Analiza tego elementu wymaga rozpatrzenia następujących problemów:

– drogi marszu wykorzystywane do przemieszczania;

– drogi manewru, które wykorzystywane są do zmiany kierunku przemieszczania; łączą one drogi marszu ze sobą, tworząc tzw. korytarze manewru.

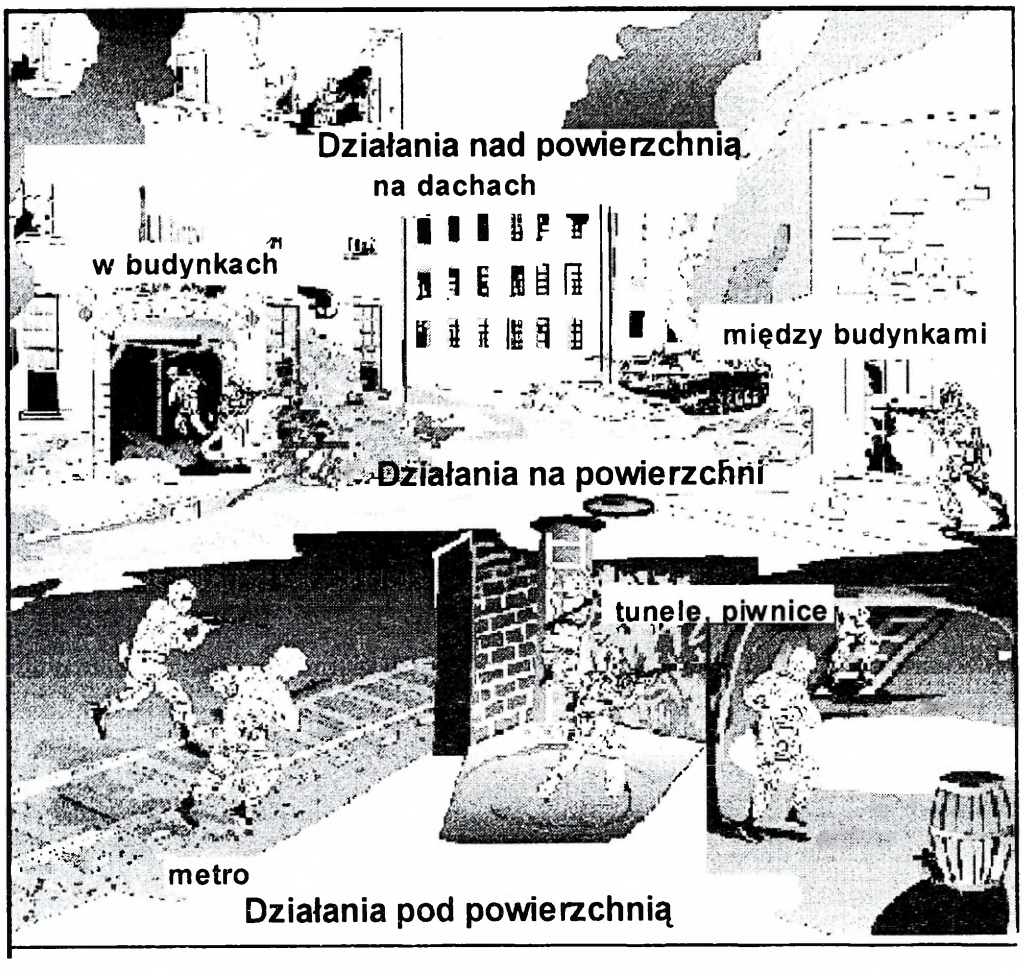
Teren odpowiedni do manewru i przemieszczenia wojsk stanowi tylko niewielki procent ogólnej powierzchni, a w wypadku działania w terenie zabudowanym jest on szczególnie mały. Mimo intensywnego rozwoju środków transportowych sieć drogowa nadal ma istotne znaczenie dla wojsk. W najbliższej przyszłości, gdy formacje powietrzno-lądowe staną się powszechne, również nie wydaje się, aby zrezygnowano z wykorzystania istniejącej sieci drogowej. W tych warunkach rysuje się potrzeba stałego dozorowania tych punktów, rejonów i obszarów, które zapewnią swobodę manewru.

Charakterystyka i analiza terenu zabudowanego ma istotne znaczenie dla planowania, a w konsekwencji prowadzenia działań bojowych. Bardzo trafnie o działaniach w terenie zabudowanym mówił W. Black: „We wszystkich czasach w prowadzeniu wojen, miejscowości miały dla wojska fatalną siłę przyciągającą; daremne były ostrzeżenia regulaminów wszystkich wojsk, by podczas obrony obsadzać miejscowości niewielkimi siłami, dalej bronić miejscowości tylko wówczas, gdy utrzymanie jej daje korzyści taktyczne. W natarciu unikać właściwej walki w miejscowości i dążyć do rozstrzygnięcia w dowolnym terenie poza miejscowością"[24].

W terenie zabudowanym walka rozpada się na wiele drobnych starć prowadzonych na wielu poziomach. Prowadzona będzie najczęściej przez małe grupy spieszonych pododdziałów, wzmocnione saperami i bronią pancerną. Trudne do osiągnięcia w tych warunkach będzie wzajemne wsparcie ogniowe. Kierowanie wojskami będzie musiało być zdecentralizowane, co utrudni organizację łączności i dowodzenie. Sukces będzie sumą skutecznych działań plutonu, kompanii i batalionów. Często trudno będzie określić, kto się broni, a kto naciera, gdyż walka będzie miała charakter nieuporządkowany. Jedne budynki trzeba będzie przygotować do obrony okrężnej, inne trzeba będzie szturmować, a jeszcze inne blokować i izolować.

Walka w terenie zabudowanym jest nieprzewidywalna, tym bardziej iż w tym samym budynku na jednym z poziomów pododdział może prowadzić działania obronne, na innym przypuszczać szturm czy też wykonywać manewr obejścia (rys. 8). Podobnie zadanie będzie wykonywał przeciwnik. Kierowanie walką będzie więc bardzo ograniczone, a dowódcy niższych szczebli będą posiadali dużą swobodę w wykonywaniu zadania, dlatego tak ważne jest ich dobre przygotowanie do prowadzenia walki w takich uwarunkowaniach.

[24] W. Black, *Rozwój taktyki w ciągu wielkiej wojny*, Warszawa 1921.



Rys. 8. Złożoność działań w mieście

Amerykańska doktryna prowadzenia działań bojowych w terenie zabudowanym (Military Operations in Urban Teritory – MOUT) kładzie duży nacisk na dowodzenie, kontrolę, łączność, informatykę i rozpoznanie (C^4I), razem z oddziaływaniem na przeciwnika i osłoną wojsk własnych. Jest oparta na koncepcji wojny na wyczerpanie[25]. Atakujące siły otaczają i izolują miasto, odcinają drogi podejścia, a następnie prowadzą linearne, metodyczne oczyszczanie go z sił przeciwnika przez pododdziały zmechanizowane i piechoty. Co można było zaobserwować w trakcie zdobywania Faludży w listopadzie 2004 r. Taki sposób ma jednak nie zawsze możliwe do zaakceptowania mankamenty. Są to przede wszystkim znaczne straty w siłach własnych, wśród ludności cywilnej oraz u przeciwnika, a także bardzo wysoki współczynnik zużycia amunicji i środków walki. Zniszczeniu ulegają również obiekty infrastruktury miejskiej. W dodatku ten typ walki jest wyczerpujący zarówno fizycznie, jak i psychicznie. Takie linearne podejście jest głównie pro-

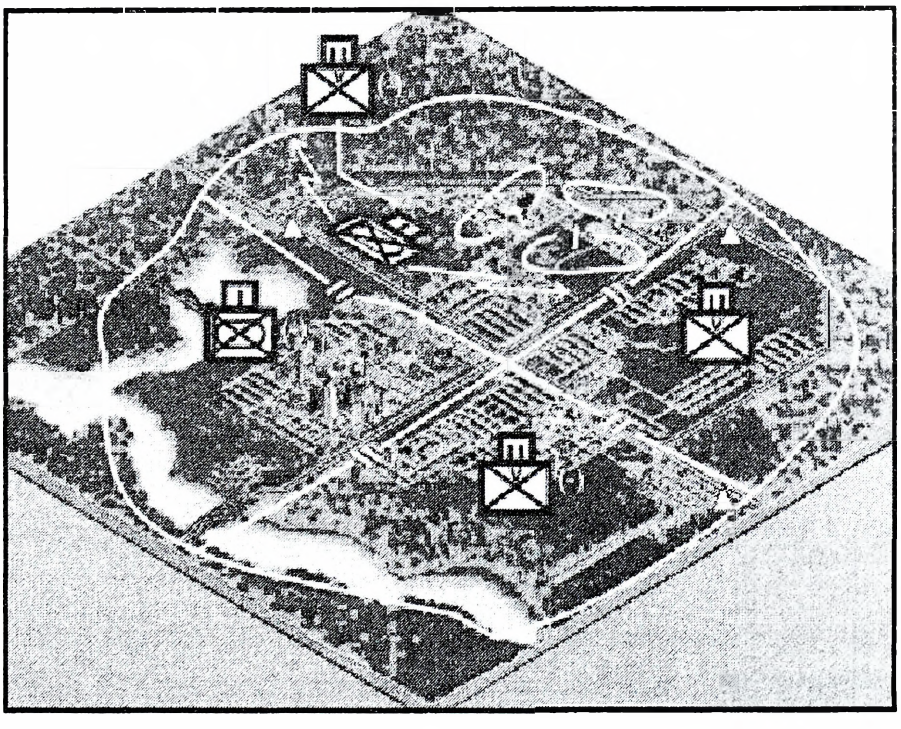
[25] M. Hewish, R. Pengelley, *Warfare in...*, wyd. cyt., s. 7.

wadzone przez znaczne liczebnie siły piechoty wspierane przez czołgi, śmigłowce, lotnictwo i inne środki[26].

Obronę terenu zabudowanego przygotowuje się na przedpolach. W wypadku organizowania obrony bezpośrednio na tym terenie przednią linię obrony rozbudowuje się na obrzeżach. Główny wysiłek obrony skupiony powinien być na utrzymaniu arterii przelotowych i węzłów komunikacyjnych. Obrona całego rejonu zabudowanego i każdego budynku powinna być przygotowana do walki w okrążeniu. Utrzymanie budynków zapewnia ciągłość obrony i gwarantuje obrońcy swobodę ruchu. Obrona musi być przygotowana (rozbudowana) w głąb.

Należy dążyć do tego, aby obrona była zorganizowana na zasadzie wzajemnie wspierających się punktów oporu urzutowanych w głąb bronionego obszaru w powiązaniu z działaniami manewrowych odwodów. Odwody te powinny być wydzielane na każdym szczeblu, rozmieszczone z reguły centralnie i przeznaczone do wykonywania kontrataków i osłony luk, a także innych zadań.

Przebieg przedniej linii obrony (forward edge of battle area – FEBA) będzie uzależniony od rodzaju i potencjału dostępnych sił oraz od wielkości bronionego terenu zabudowanego. Rejon obrony powinien być tak wybrany, aby uniemożliwić przeciwnikowi wejście na skrzydła rejonu obrony (punktów oporu) bez napotkania na przeszkody oraz wykorzystanie osłony budynków do rozwinięcia jego sił. Ponadto rejon obrony powinien utrudnić przeciwnikowi prowadzenie ognia.



Rys. 9. Obrona okrężna kompleksu miejskiego

[26] J. Posobiec, *Wybrane zagadnienia działania wojsk zmechanizowanych i pancernych w terenie zurbanizowanym*, (w:) *Rola terenu zurbanizowanego...*, wyd. cyt., s. 61.

Budynki lub grupy budynków mogą być wykorzystywane jako punkty oporu. Powinny być włączone w całość obrony i przygotowane do ciągłego oporu, nawet gdy zostaną okrążone. Bloki mieszkalne i duże budynki mogą być wykorzystywane jako przeszkody ze względu na ich kanalizujące właściwości.

Obrońca powinien wykorzystywać posiadaną znajomość rejonu zabudowanego do aktywnych działań. Aktywne patrolowanie, rajdy i zasadzki, organizowane na każdym szczeblu, pozwolą na uzyskanie zaskoczenia i mogą doprowadzić do zerwania natarcia przeciwnika. Obrońca powinien także dążyć do przeniknięcia w ugrupowanie przeciwnika.

W tych uwarunkowaniach kontrataki wymagają scentralizowanego planowania i zdecentralizowanej realizacji. Są wykonywane od najniższych szczebli dowodzenia. Tereny zabudowane zapewniają dogodne warunki ukrycia i maskowania. Obrońca nagłym kontratakiem powinien dążyć do odzyskania ważnego (kluczowego) terenu (budynków).

Podczas działań zaczepnych w terenie zabudowanym należy dążyć do rozstrzygnięcia walki z przeciwnikiem na podejściach do tego obszaru, oskrzydlenia, wykonania uderzeń na kierunkach zapewniających izolowanie wojsk przeciwnika broniących ważnych obiektów, włamania się z marszu do tego obszaru i opanowania ważnych obiektów, które decydują o trwałości obrony.

Ważne znaczenie ma pełna izolacja miasta, którą w *FM 3–06 Urban Operations* uznano za krytyczny element kształtujący prowadzoną operację[27]. Dowódcy, w których obszarze odpowiedzialności znajdują się tereny zabudowane, prowadzą zwykle wiele operacji kształtujących pole walki w odniesieniu do wdrożenia lub zapobiegania izolacji miast. Jest to tym ważniejsze, że izolacja jest trudna do osiągnięcia, a niewłaściwe jej przygotowanie prowadzi zwykle do problemów w zakresie opanowania terenu miejskiego oraz związanych z tym strat. Jest to etap początkowy działań w terenie zabudowanym, ale sprawność jego przeprowadzenia ma kluczowe znaczenie dla ich kontynuacji oraz osiągnięcia zakładanego stanu końcowego działań taktycznych, a w konsekwencji również na wyższych szczeblach organizacyjnych. Można wyróżnić trzy wymiary izolacji terenu zabudowanego[28]:

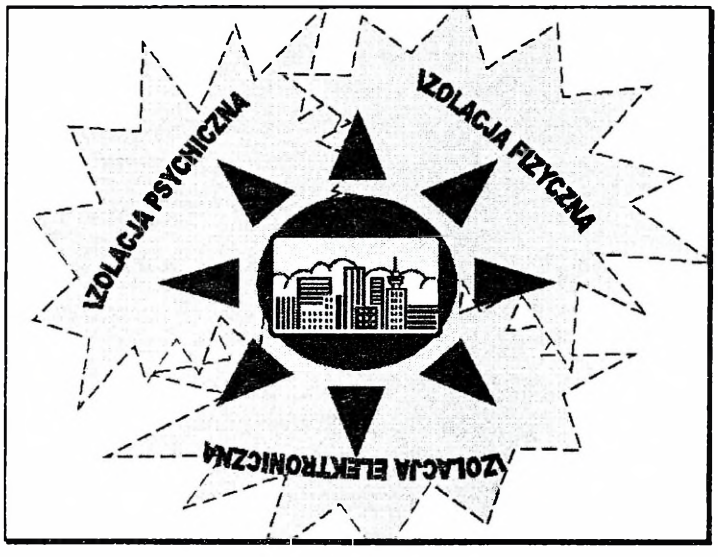
– fizyczną,
– elektroniczną,
– psychologiczną.

Izolacja fizyczna w czasie prowadzenia działań zaczepnych pozwala na blokowanie dopływu informacji, zaopatrzenia oraz sił wzmocnienia przy jednoczesnym uniemożliwieniu wycofania się lub przełamania pierścienia własnych wojsk. Z kolei w trakcie działań o charakterze obronnym dąży się do uniemożliwienia izolacji własnych sił niezależnie od ich wielkości i zadań, chyba że są to działania zamierzone. Siły prowadzące obronę mogą także dążyć do izolacji nacierającego w wybranym obszarze. Izolacja fizyczna realizowana jest na każdym poziomie

[27] *FM 3–06 Urban Operations*, HQ of the Army, Washington 2003, rozdział 5, paragraf 5–9 do 5–12.

[28] Z. Śliwa, *Koncepcje prowadzenia działań bojowych w terenie zurbanizowanym*, (w:) *Rola terenu zurbanizowanego...*, wyd. cyt., s. 222.

sztuki wojennej, przy czym różni się ona zasięgiem terytorialnym oraz siłami przeciwnika, jakie znajdują się w strefie oddziaływania. Na szczeblu operacyjnym można dążyć do izolacji całego miasta oraz wszystkich sił w jego rejonie. Na szczeblu taktycznym można natomiast realizować działania w odniesieniu do wybranego rejonu terenu zabudowanego, zazwyczaj uznanego za punkt decydujący, i jest to okrążenie. Przy czym może ona mieć wymiar czasowy w relacji do operacji prowadzonych w innym rejonie pola walki. Inny wymiar izolacja może mieć w odniesieniu do operacji stabilizacyjnych, może bowiem dotyczyć na przykład lidera ugrupowania religijnego lub klanu[29].



Źródło: Z. Śliwa, *Koncepcje prowadzenia działań bojowych w terenie zabudowanym* (w:) *Rola terenu zurbanizowanego...*, wyd. cyt., s. 222.

Rys. 10. Wymiary izolacji terenu zabudowanego

Izolację elektroniczną osiąga się w wyniku aktywnych ofensywnych operacji informacyjnych. Walka elektroniczna, zwłaszcza atak elektroniczny i atak na sieci komputerowe, ma duże znaczenie w powodzeniu tego typu izolacji obiektu miejskiego[30]. Na szczeblu operacyjnym celem jest szybkie przejęcie kontroli nad przepływem informacji do miasta oraz płynącymi z niego na zewnątrz. Pozwoli to izolować dowódcę i osoby funkcyjne sił okrążonych w mieście od przełożonych na zewnątrz, co uniemożliwia m.in. podejmowanie takich skoordynowanych działań jak uderzenia zbieżne. Ponadto dąży się do uniemożliwienia korzystania z sieci telefonicznej, radia i telewizji, aby utrudnić kontakty z ludnością cywilną. Na

[29] Tamże.
[30] Szerzej na ten temat patrz: *FM-100–6 Information operations*, Washington 1995.

szczeblu taktycznym celem jest uniemożliwienie sprawnego dowodzenia i kierowania siłami przeciwnika wewnątrz pierścienia okrążenia[31].

Izolacja psychologiczna obejmuje sprawy publiczne, akcje propagandowe, walkę elektroniczną oraz inne formy walki informacyjnej, zwłaszcza zakłócanie i operacje psychologiczne.[32] Działania te, obok izolacji od przywódców politycznych, pozwalają na separację przeciwnika od przyjaźnie nastawionej ludności i organizacji pozarządowych. Efektem może być zniszczenie lub obniżenie morale żołnierzy poprzez uczucie izolacji i świadomość beznadziejności walki, co jednocześnie podważa zaufanie do przywódców politycznych i wojskowych. Mogą również sprzyjać legitymizacji prowadzonych działań w regionie, w kraju i na świecie. Wydają się też szczególnie ważne w działaniach na rzecz wsparcia pokoju, ponieważ skutecznie i ostrożnie prowadzone mogą zmienić nastawienie ludności, co zawsze sprzyja osiągnięciu celów działania[33].

Natarcie na rejon zabudowany może być podzielone na trzy etapy:

- opanowanie dogodnych pozycji wyjściowych,
- szturm,
- oczyszczanie.

Etapy te mogą być realizowane jednocześnie lub wzajemnie się przeplatać, a ich celem będzie zapewnienie dogodnych warunków do szybkiego przeniknięcia w głąb ugrupowania przeciwnika (zanim obrońca będzie mógł zareagować).

Atakujący musi opanować dogodne pozycje bojowe, z których będzie mógł wspierać atak oddziałów i grup szturmowych. Należy dążyć do uchwycenia nakazanych obiektów przed przednią linią obrony przeciwnika i w sprzyjających warunkach wykonania rajdów w głąb jego obrony. Celem tego działania jest zapewnienie możliwości izolowania obiektów ataku (szturmu).

Szturm składa się z podejścia do rejonu obrony przeciwnika i opanowania punktów oporu w budynkach na jego skraju. Jeżeli jest to możliwe, należy skrycie podejść do punktu oporu przeciwnika, wykonać szturm, a następnie przystąpić do systematycznego oczyszczania opanowanego obiektu.

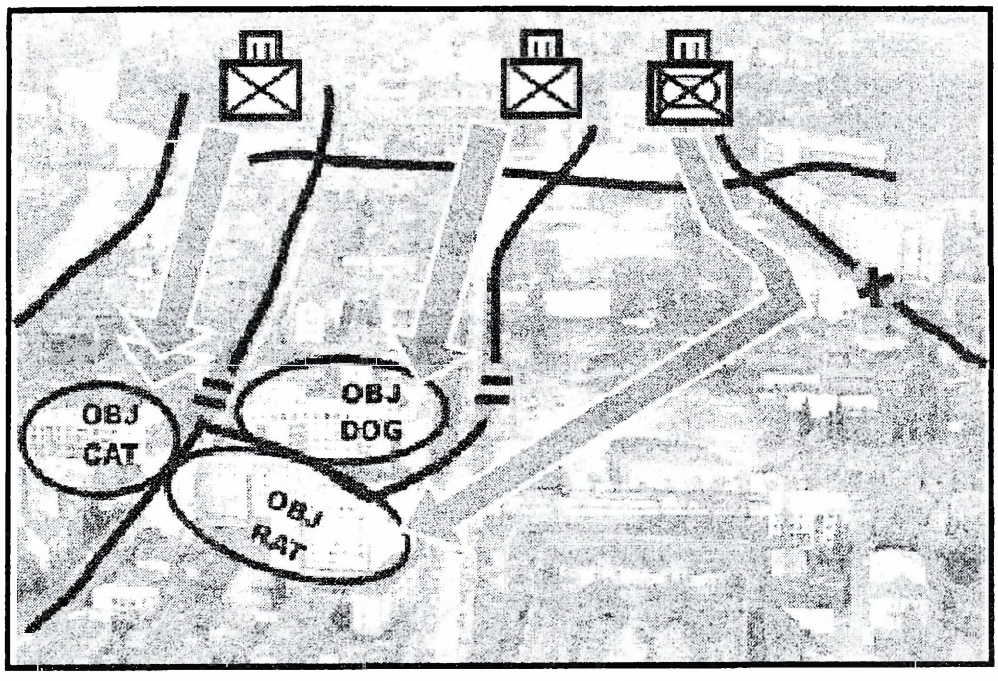
Szturm miasta rozpoczyna się jednoczesnym uderzeniem oddziałów szturmowych, które przyjmują ugrupowanie do ataku w rejonach spieszania położonych poza zasięgiem ognia środków strzelających na wprost. Podczas ogniowego przygotowania oddziały te zajmują podstawy wyjściowe do szturmu możliwie jak najbliżej obiektów ataku. Powinny być one tak wybrane, aby ich opanowanie naruszyło system obrony przeciwnika i zapoczątkowało niszczenie go częściami. Podczas walk w mieście należy szeroko wykorzystywać grupy (pododdziały) desantowoszturmowe, które wraz z grupami szturmowymi będą niejako „od góry" zdobywać budynki bronione przez przeciwnika. Nie należy również zapominać o podziemnej infrastrukturze w mieście i w miarę możliwości wykorzystywać ją do zaatakowania bronionego obiektu przez stworzone doraźnie elementy ugrupowania bojowego. Pozwoli to zminimalizować straty, jakie mogą powstać w wyniku szturmu czołowego.

---

[31] Z. Śliwa, *Koncepcje...*, wyd. cyt., s. 223.

[32] Szerzej na ten temat: FM-33-1 *Psychological operations*, Washington 1987.

[33] Z. Śliwa, *Koncepcje...*, wyd. cyt., s. 223.



Rys. 11. Wykonanie manewru obejścia w celu opanowania obiektu

Gdy obrońca próbuje wciągnąć nacierającego w broniony obszar, nacierający musi zdecydować, czy atakować tę pozycję, czy też tylko obezwładnić obronę ogniem. Może również zablokować pozycję obrońcy i obejść (oskrzydlić) ją w celu kontynuowania natarcia na danym obszarze, pozostawiając problem walki z broniącym obszaru zabudowanego przeciwnikiem na okres późniejszy.

Czołgi i bojowe wozy piechoty grup szturmowych przesuwają się za szturmującą piechotą od ukrycia do ukrycia. Załogi prowadzą ogień z armat i karabinów maszynowych do punktów ogniowych wykrytych indywidualnie lub wskazanych przez dowódców grup szturmowych. Z reguły ogień prowadzi się na przeciwne strony ulicy. Czołgi wykorzystuje się również do niszczenia barykad oraz do burzenia niewielkich budowli. Czołgi z urządzeniami spycharkowymi mogą też posłużyć do torowania i utrzymywania dróg.

W trakcie natarcia w mieście istotne jest posiadanie możliwości potęgowania uderzenia i wykorzystania warunków wytworzonej sytuacji. Dlatego kolejne rzuty oddziału przemieszczają się po ulicach w gotowości wejścia do walki.

Oddziały szturmowe po opanowaniu obiektów szturmu powinny być w gotowości do odparcia kontrataków przeciwnika. W momencie jego wyjścia oddziały szturmowe umacniają się w zdobytych obiektach i ogniem posiadanych środków odpierają jego uderzenie. Dowódca oddziału przemieszcza na zagrożony kierunek odwód przeciwpancerny, a w razie potrzeby część odwodu, aby zatrzymać przeciwnika. Po rozbiciu kontratakującego przeciwnika kontynuuje się szturm miasta

aż do osiągnięcia jego przeciwległego krańca. Szturm miasta prowadzi się nieprzerwanie w dzień i w nocy aż do całkowitego rozbicia przeciwnika.

Oczyszczanie polega na prowadzeniu walk w opanowanym rejonie w celu wyparcia przeciwnika. Etap ten charakteryzuje się zdecentralizowanymi działaniami odpowiednio wzmocnionych pododdziałów piechoty. W celu opanowania dużych rejonów zabudowanych może być konieczne oczyszczenie najpierw „korytarza", a następnie reszty przyległego do niego rejonu.

Plany działania w obszarze zabudowanym muszą być proste i elastyczne. Rozkazy powinny zwykle obejmować w zarysie całość działań oraz szczegółowe wytyczne do przeprowadzenia pierwszego etapu. Plany i następnie uszczegółowione rozkazy każdego kolejnego etapu powinny być sporządzane i wysyłane przed zakończeniem poprzedniego etapu.

W planowaniu działań zaczepnych istotne są następujące czynniki:

– należy posiadać maksimum informacji o układzie topograficznym miasta i możliwościach obrońców; źródłami tych informacji będą: mapy, plany miast, przewodniki, patrole, rozpoznanie lotnicze (zdjęcia), siły obrony terytorialnej oraz miejscowa ludność;

– w planowaniu należy przewidzieć zdobywanie kolejnych obiektów pośrednich, gdyż stworzy to warunki do zdobycia obiektu końcowego;

– opanowane obiekty pośrednie muszą zostać natychmiast umocnione i przygotowane do obrony (bronione), aby zapobiec ponownemu przejęciu ich przez przeciwnika; opanowanie obiektu końcowego powinno uniemożliwić dalsze stawianie oporu przez przeciwnika;

– w dzień i w nocy musi być utrzymane wysokie tempo działania oddziałów (pododdziałów) osiągających powodzenie; jednocześnie nie wolno dopuścić do wciągnięcia ich w głąb obrony przeciwnika i odcięcia;

– odwody należy rozmieszczać tak, by mogły szybko reagować na nieoczekiwany rozwój sytuacji na polu walki lub wykorzystywać zdobytą przewagę taktyczną.

Specyfika terenu zabudowanego powoduje, że występuje na nim wiele pól martwych i zakrytych. Możliwość prowadzenia obserwacji w tych warunkach jest znacznie ograniczona. W związku z tym wiele trudności występuje w trakcie organizacji systemu ognia. Bardzo starannie należy wybierać stanowiska ogniowe dla uzyskania możliwości pokrycia ogniem całego obszaru[34]. Zurbanizowanie powoduje, że prowadzenie skutecznej obserwacji i ognia będzie możliwe na około 60% terenu do odległości 400–600 m, a tylko w 5–15% do 1–3 km.

W działaniach w rejonach zabudowanych czołgi mogą być użyte do:

– niszczenia stanowisk ogniowych oraz sił przeciwnika wewnątrz budynków poprzedzających atak piechoty;

– niszczenia zapór i barykad;

– blokowania ogniem grup przeciwnika;

– ograniczania ogniem dróg manewru przeciwnika;

---

[34]A. Bujak, *Środowisko a działania...*, wyd. cyt., s. 61.

– zabezpieczenia skrzydeł;

– tworzenia otworów w budynkach, aby umożliwić piechocie wtargnięcie do budynku;

– oczyszczania rumowisk (do tego celu mogą posłużyć czołgi wyposażone w spycharki).

Należy jednak pamiętać, że użycie czołgów w rejonach zabudowanych ograniczone jest przez brak manewru i dodatkowo utrudnione ze względu na konieczność oczyszczania dróg i ulic z gruzu i min. Czołgi będą też pozbawione możliwości prowadzenia ognia do celów na najwyższych piętrach i szczytach dachów, gdyż szerokość ulic i budynki będą często ograniczać lub uniemożliwiać pełny obrót wieży w płaszczyźnie poziomej i kącie podniesienia. Ponadto wrażliwość na broń przeciwpancerną krótkiego zasięgu powoduje konieczność wsparcia i osłony piechoty. Czołgi powinny poruszać się z zamkniętymi lukami, aby uniemożliwić wrzucenie granatów do środka i uniknąć strat wśród załogi od ognia strzelców wyborowych.

Czołgi będą odgrywały ważną rolę w czasie wykonywania kontrataków. Zdaniem amerykańskich specjalistów: „Najskuteczniejszym środkiem burzenia murów jest kumulacyjny pocisk przeciwpancerny. Wybija on na tyle duże otwory, że nacierający żołnierze mogą przez nie wchodzić lub wrzucać granaty. Pocisk ten jednak, aby mógł się uzbroić, potrzebuje odległości 36 metrów. Dlatego też przy bardzo małych odległościach lepiej strzelać pociskami podkalibrowymi, które powodują skuteczne rażenie przeciwnika odłamkami gruzu, lecz odłamki płaszcza tych pocisków są bardzo niebezpieczne dla towarzyszącej piechoty”[35].

Podsumowując rozważania na temat działania wojsk zmechanizowanych i pancernych w terenie zabudowanym, możemy sformułować następujące wnioski:

– użycie czołgów, bojowych wozów, transporterów opancerzonych jest utrudnione ze względu na ograniczenia w obserwacji i prowadzeniu ognia oraz manewrze;

– pojazdy (czołgi, transportery, wozy bojowe) użyte w walce w mieście oddziałują psychologicznie na przeciwnika (demonstracja siły); powinny być wyposażone w gąsienice, aby zmniejszyć ryzyko ich uszkodzenia;

– żołnierze dalej będą działać pieszo, jednak powinni posiadać bezpośrednie wsparcie ciężkich środków pancernych (czołgi, wozy bojowe);

– żołnierze powinni być wyposażeni w sprzęt ułatwiający prowadzenie działań w terenie zabudowanym, tj. specjalne umundurowanie, noktowizory, nadajniki radiowe, broń przystosowaną do walki w mieście (broń krótka, gładkolufowa, granatniki, granaty itp.);

– złożoność walki w mieście wymuszać będzie przyjmowania specyficznego ugrupowania typu grupy szturmowe, torujące, osłony, ogniowe itp.;

---

[35] www.geocities.com/Pentagon/6453/operations.html, 05.04.2005 r. (tłumaczenie Grzegorz Sobolewski).

– walka będzie rozdzielała się na szereg samodzielnych ognisk w związku z tym wystąpią trudności w dowodzeniu i współdziałaniu, a sukces uzależniony będzie od inicjatywy dowódców niższych szczebli;

– występować będzie zmienność rodzaju działań, budynki trzeba będzie zdobywać, następnie bronić, a nad opanowanym rejonem (kwartałem) przejąć kontrolę.

Powyższe uwarunkowania działań przyczyniają się do potrzeby stosowania odpowiedniej taktyki działania, która powinna pozwolić na efektywne i szybkie wykonanie zadań. Stosownie do tego powinno się dążyć do:

– izolacji[36] rejonów miejskich, stwarzając możliwość ewakuacji ludności cywilnej z rejonu działań;

– wykonania uderzeń i opanowania rejonów kluczowych stanowiących o żywotności kompleksu miejskiego;

– oczyszczenia i przejęcia kontroli (ustabilizowania sytuacji) nad opanowanymi rejonami;

– wykonania kolejnych uderzeń w celu przejęcia kontroli nad całością rejonu miejskiego;

– umocnienia i utrzymania kontroli nad miastem.

W tej sytuacji powodzenie prowadzonych działań zależeć będzie od współdziałania wszystkich rodzajów wojsk. Szczególnie istotne jest wykorzystanie pododdziałów czołgów. Mimo utrudnień w wykorzystaniu pełnych możliwości bojowych czołgów i BWP w terenie zabudowanym nadal stanowić one będą podstawowe i bezpośrednie wsparcie żołnierzy zarówno podczas szturmu, jak i obrony. Działania prewencyjno-stabilizacyjne w Iraku są tego potwierdzeniem. Amerykanie bowiem na szeroką skalę stosowali w składzie grup szturmowych w mieście ciężki sprzęt, taki jak czołgi czy też transportery opancerzone. Ciężki sprzęt pancerny zapewniał dokładne, bezpośrednie wsparcie ogniowe.

2.2. Determinanty oceny rozpoznawczej

Rozpoznanie terenu i przeciwnika stanowi o sukcesie wojsk, jest warunkiem pomyślnego wykonania zadania. Właściwe informacje rozpoznawcze pozwalają efektywnie zaplanować wykorzystanie sił i środków do prowadzenia działań. Przykładem skutecznych działań rozpoznawczych w terenie zabudowanym jest rajd amerykańskich czołgów po przedmieściach Bagdadu (2003 r.). Gdy rozpoznanie ustaliło, że obrona iracka na tym kierunku jest nieprzygotowana, siły amerykańskie w ramach działań demonstracyjnych przyjechały ulicami bagdadzkiej dzielnicy, nie napotykając oporu. Zdjęcia amerykańskich czołgów w stolicy Iraku obiegły cały świat, dając kolosalny efekt propagandowy. Wszystko to było możliwe dzięki bezpośredniemu rozpoznaniu na ulicach Bagdadu.

[36] Szerzej zob. Z. Śliwa, *Koncepcje...*, wyd. cyt., s. 222–225.

Szybko postępująca urbanizacja kraju w dużym stopniu zmienia środowisko geograficzne, w tym także środowisko prowadzenia działań taktycznych, a co za tym idzie również taktykę prowadzenia rozpoznania. Miasta mogą być przygotowane do działań militarnych w bardzo krótkim czasie, a ich obrona może trwać kilka tygodni, a nawet miesięcy[37]. Teren zurbanizowany to nie tylko duże aglomeracje miejskie, lecz także miasteczka i miejscowości, które wiązać będą siły przeciwnika na długi czas uniemożliwiając rozwinięcie operacji zaczepnej. Wskazana na wstępie zależność rozpoznania terenu i przeciwnika w warunkach obszaru zurbanizowanego nabiera szczególnego znaczenia. Zebrane doświadczenia wskazują, że to właśnie teren i jego cechy fizyczne determinują działanie przeciwnika. Przykładem potwierdzającym prawdziwość powyższej tezy jest irackie miasto Basra. Położone w bagnistym rejonie delty Eufratu i Tygrysu, 560 km od Bagdadu, razem z portem Umm Qasr zbudowanym w wąskim pasie irackiego terytorium dochodzącego do Zatoki Perskiej, jest irackim oknem na świat. Basra została poważnie zniszczona w czasie wojny z Iranem w latach 80., chociaż armia irańska nigdy nie zdobyła miasta. Skuteczną ochroną przed szturmem dywizji pancernej okazały się otaczające miasto bagna i grzęzawiska. Nie oszczędzono miasta i portu także w czasie operacji „Pustynna Burza". Lotnictwo amerykańskie zbombardowało Basrę, żeby uniemożliwić przekazywanie tą drogą jakichkolwiek dostaw dla reżimu Saddama. Basra to trzecie co do wielkości miasto Iraku, gdzie mieszka pół miliona ludzi, a ponadto znajduje się ważna rafineria – jest więc ważnym punktem strategicznym. W kolejnej wojnie (2003 r.) obiektem szczególnego zainteresowania był port Umm Qasr stanowiący bramę do miasta. To właśnie zdobycie portu i platform rafinerii irackiej przesądziło o losach miasta.

Rozpoznanie w rejonach zurbanizowanych jest złożonym przedsięwzięciem organizacyjnym. Wykorzystanie do oceny rozpoznawczej procedur IPPW umożliwia analizę głównych elementów strukturalnych miasta (stacje kolejowe, lotniska, porty, zakłady przemysłowe) oraz opracowanie prawdopodobnego wariantu działania przeciwnika uwzględniającego specyfikę obszaru zurbanizowanego. Już w etapie oceny środowiska w ramach procesu IPPW istnieje możliwość ustalenia roli, jaką odgrywa teren zurbanizowany w obszarze operacji.

Wnioski z minionych konfliktów zbrojnych oraz kierunki prac naukowo-badawczych w wielu armiach świata wskazują, że tereny zurbanizowane postrzegane są jako istotna przeszkoda dla nacierających wojsk, które o ile nie będą miały możliwości ich obejścia, okrążenia lub blokowania, mogą zostać zmuszone do prowadzenia przewlekłych walk ulicznych. Miasta i osiedla dzielą obszar na samodzielne kierunki operacyjne i taktyczne, wymuszając potrzebę zapewnienia manewru, transportu, rozmieszczenia wojsk.

Poprzez proces IPPW istnieje możliwość selekcji tych obiektów, które w przyszłych działaniach determinować będą użycie sił i środków potencjalnego przeciw-

[37] Powstańcy Warszawy walczyli 63 dni. Nie sprawdziły się natomiast przepowiednie o długotrwałych i zaciętych walkach o Bagdad. Z kolei obrona Sewastopola trwała osiem miesięcy.

nika. W miastach o rozwiniętej infrastrukturze do kluczowych obiektów w systemie walki przeciwnika należy zaliczyć: lotniska, porty, stacje kolejowe, kompleksy handlowe i przemysłowe, budynki użyteczności publicznej. Zajęcie i utrzymanie przez wojska ośrodków kierowania państwem obok aspektu operacyjnego ma także aspekt polityczny. Wskazuje bowiem, że stworzone zostały warunki do proklamowania nowej władzy państwowej zgodnej z oczekiwaniami i nastrojami społecznymi. Niestety zaprezentowana zasada posiada wyjątki. Przykładem takiego wyjątku jest opanowanie stolicy Czeczenii, Groznego. Jak już wspomniano, po niepowodzeniach nocy sylwestrowej Rosjanie zmienili taktykę walki. Nie uderzali w sposób zmasowany czołgami, lecz tworzyli niewielkie grupy szturmowe, które atakowały wybrane obiekty. Dopiero wtedy do działań przystępowała piechota. W taki sposób wojska rosyjskie przedostały się do śródmieścia, które opanowano w ciągu trzech dni. Po zajęciu centrum Rosjanie rozpoczęli atak na pałac prezydencki, który został zdobyty dopiero 19 stycznia. Pomimo zajęcia miasta i utworzenia nowego rządu kraj jest daleki od stabilizacji, a w samym mieście nadal dochodzi do licznych walk.

Podobne problemy mają wojska stabilizacyjne w Iraku, zajęcie wielu miast nie przesadza o zwycięstwie. Warunki miejskie sprzyjają działalności ruchu oporu. Swoboda poruszania się po znanych ulicach, placach i skwerach sprawia, że zamachowcy oraz terroryści mogą bezpiecznie oddalić się z miejsca akcji bojowej, kryjąc się w tłumie miasta. Powoduje to wiele utrudnień dla walczących wojsk m.in. konieczność wydzielenia stosownych sił do utrzymania porządku. W skrajnych przypadkach napięta sytuacja w miastach może prowadzić do powstania zbrojnego. Przekonały się o tym siły stabilizacyjne w Kosowie, gdy podejrzenia o zabójstwo dwóch albańskich chłopców stały się przyczyną otwartego konfliktu między zwaśnionymi stronami. Jedynie zdecydowana interwencja sił pokojowych zapobiegła wybuchowi nowej fali agresji. Fakty te wskazują jednoznacznie, że ocena demograficzna obszaru operacji prowadzona w ramach procesu IPPW może stanowić pomocny element w procesie decyzyjnym dowódcy. Trzeba podkreślić, że każda kategoria oceny demograficznej wymaga analizy i uwzględnienia wielu czynników, takich jak np.: kultura regionu, utrzymujące się konflikty wewnętrzne w mieście (plemienne, etniczne, polityczne, religijne itp.) czy też aktywność i zaangażowanie narodowości sąsiednich krajów.

Analiza składu demograficznego i politycznego ludności miejscowej oraz napływowej umożliwi przeciwdziałanie zagrożeniom niesymetrycznym (np. stare konflikty etniczne, skorumpowana władza lokalna, zorganizowane grupy przestępcze). Pozwoli także wykorzystać partie polityczne lub organizacje społeczne do wsparcia działań wojsk zarówno w wymiarze moralnym (manifestowanie poparcia), jak i operacyjnym (np. przekazanie informacji, wydzielenie przewodników do pododdziałów, pomoc architektów miejskich i pracowników wodociągów w poznaniu struktury miasta). Ustalenie przez zespół rozpoznania w czasie procesu planowania, która z dzielnic miasta jest zamieszkała przez ludność sprzyjającą

wojskom własnym lub opozycyjnie nastawioną do prowadzonych działań, może przesądzić o wynikach operacji.

Obok oceny demograficznej istotne są analizy rozpoznawcze dotyczące systemu środków masowego przekazu funkcjonującego w mieście. Dostrzeganie możliwości wykorzystania lokalnych stacji telewizyjnych lub radiowych przez specjalistyczne zespoły działań psychologicznych, które za pomocą specjalnie przygotowanych materiałów mogą zmienić nastawienie ludności, stanowi istotną przesłankę do organizacji systemu rozpoznania w ramach prowadzonej operacji. Obok pozyskiwania informacji z otwartych źródeł, do jakich zaliczyć należy środki masowego przekazu, dostrzegać należy także możliwości prowadzenia działań dezinformujących siły przeciwnika zarówno co do zamiarów, jak i położenia wojsk własnych. Taką właśnie technikę wybrał iracki minister spraw zagranicznych, gdy na dachu budynku w Bagdadzie prowadził konferencję prasową (wojna 2003 r.). Mając w tle amerykańskie czołgi na drugim brzegu rzeki, twierdził, że stolica państwa jest pod kontrolą sił wiernych Husajnowi, a jego obecność w samym centrum miasta jest tego najlepszym dowodem.

Kolejnym elementem działalności rozpoznawczej w procesie IPPW jest ustalenie i określenie położenia zabytków kultury objętych ochroną przez przepisy prawa międzynarodowego. Zagadnienie to dotyczy zarówno całych kwartałów, jak i pojedynczych pomników architektury lub sztuki sakralnej. Ze względu na duży promień zniszczeń powodowanych detonacją materiału niszczącego wybierane do uderzenia cele muszą być niszczone środkami zapewniającymi skuteczność rażenia i precyzję działania. Stąd konieczność dokładnej lokalizacji przez system rozpoznania poszczególnych obiektów i ich eliminacja w zależności od roli, jaką odgrywają w systemie walki przeciwnika. Priorytetem rozpoznania będą zatem obiekty stanowiące istotne zagrożenie dla wojsk własnych (przeciwpancerne pociski kierowane, artyleria, moździerze) lub blokujące manewr wojsk własnych (barykady, rumowiska). Równie istotną kwestią w zakresie rozpoznania jest ocena rozmieszczenia na terenie miasta ogrodów zoologicznych i botanicznych, gdzie żyją zwierzęta (w ogrodach botanicznych szczególnie ptaki i płazy) wymagające specjalnego traktowania, a dla których działania militarne stanowią życiowe zagrożenie.

Właściwie przeprowadzona ocena rozpoznawcza rejonów zurbanizowanych pozwala przedstawić dowódcy strukturę miasta, z podziałem na dzielnice i osiedla, które mogą stanowić punkty oporu lub obiekty uderzenia dla sił lądowych przeciwnika. Wskazanie budynków o kluczowym znaczeniu dla systemu walki przeciwnika jest w tym wypadku podstawowym zadaniem rozpoznania. Innego wymiaru w kontekście rozpoznania nabierają tereny z zabudową przemysłową, centra handlowe i sportowe. Wskazane obiekty infrastruktury miasta umożliwiają bowiem organizację trwałej i aktywnej obrony zarówno na podejściach do obiektu, jak i w jego strukturze. W szturmie Groznego największe straty poniosła 131 BZ, która walczyła w rejonie stacji kolejowej. Jej obrońcy wykorzystywali do działań całą dostępną infrastrukturę, niszcząc wybrane elementy i budując rejony umocnione.

Infrastruktura techniczna miasta to także podatne na ogień i oddziaływanie środków rażenia, ze względu na charakter nagromadzonych produktów, wszelkie zbiorniki paliw płynnych, stacje benzynowe i magazyny. W następstwie ich zniszczenia mogą powstać groźne pożary przestrzenne, uniemożliwiające czasem organizację i prowadzenie działań militarnych. Podobne zagrożenie, choć w większej skali, powstaje w przypadku zniszczenia zakładów petrochemicznych i rafinerii. Gaszenie pożarów, jak wskazują wnioski z katastrof przemysłowych powstałych w czasie pokoju, jest niezwykle trudne i wymaga użycia specjalistycznych formacji strażackich. Tym bardziej problematyczne byłyby te przedsięwzięcia w czasie wojny. Pamiętać także trzeba, że opłacalnymi obiektami uderzeń dla przeciwnika będą urządzenia służące do magazynowania i dystrybucji gazu ziemnego. W razie zniszczenia zbiorników z gazem, benzyną lub ropą naftową następuje eksplozja, tak jak w wypadku zdetonowania materiału wybuchowego. Zjawisku temu towarzyszy oprócz ognia fala uderzeniowa, która w zależności od wartości nadciśnienia na jej czole staje się czynnikiem rażącym, a nawet burzącym budynki na znacznej przestrzeni. Celowe jest zatem objęcie specjalną ochroną przez siły OT zbiorników gazu i sieci rozdzielczych, w tym głównie stacji pomp, które są mało odporne na bezpośrednie oddziaływanie przeciwnika. Z doświadczeń konfliktów zbrojnych wynika także, iż szczególnie łatwo wybuchają pożary w obiektach przemysłowych, gdyż w wypadku zniszczenia magazynów i składów z materiałami łatwopalnymi (papier, drewno, bawełnę, kauczuk, tkaniny syntetyczne, masy plastyczne) powstają trudne do ugaszenia burze ogniowe, a nawet strefy skażenia. Przebywanie wojsk i ludności w strefie toksycznych dymów już po kilkudziesięciu minutach może spowodować ich silne zatrucie. Z przeprowadzonych badań wynika, że nawet wdychanie dymu o podwyższonej temperaturze (do 60^0C) przy niewielkiej ilości tlenku węgla powoduje po 30–40 minutach śmiertelne poparzenia dróg oddechowych. Pożary, w zależności od rodzaju i objętości materiałów łatwopalnych oraz szybkości i kierunku wiatru, mogą mieć różne parametry, przede wszystkim wysokość płomienia, temperaturę oraz prędkość rozprzestrzeniania się. Powyższe analizy prowadzą do konkluzji, że skoordynowane działanie sił przeciwnika (wojsk operacyjnych i elementów dywersyjnych) może spowodować zniszczenia głównych elementów systemu miasta i zmusić obrońcę do realizacji przedsięwzięć ratunkowo-ewakuacyjnych zamiast prowadzenia zadań defensywnych.

W strukturze miasta bardzo często występują lotniska oraz lądowiska. Panowanie nad tak istotnym elementem miasta zapewnia możliwości transportu i zaopatrzenia, ewakuacji oraz dowozu środków materiałowych i bojowych. Bardzo wrażliwe na oddziaływanie ogniowe są urządzenia lotniskowe oraz parki sprzętu lotniczego. Skuteczne unieruchomienie na dłuższy czas komunikacji lotniczej może być spowodowane zniszczeniem zarówno infrastruktury lotniska (pasy startowe, magazyny, wieże kontrolne, radary, systemy zasilania, itp.), jak i środków transportu powietrznego. Jak wielką rolę w żywotności miasta odgrywają współcześnie lotniska świadczą przykłady z minionych konfliktów. Lotnisko w Splicie przez długi czas stanowiło zasadniczy element systemu zaopatrzenia dla sił stabilizacyjnych

w czasie działań na terenie byłej Jugosławii. Równie ważne strategicznie było lotnisko w Bagdadzie w czasie wojny w 2003 r.

Reasumując ten etap rozważań procesu IPPW, poświęcony ocenie środowiska, można stwierdzić, że miasto jako organizacja jest bardzo złożona i wrażliwa na wszelkie zakłócenia. Do najbardziej wrażliwych obiektów należą: gazownie, ciepłownie, elektrownie, hydrofornie, oczyszczalnie ścieków, zakłady petrochemiczne, składy materiałów pędnych, komunikacja.

W ocenie rozpoznawczej szczególne miejsce zajmuje poznanie i analiza podziemnych obiektów specjalnych. Dlatego tak ważne jest rozpoznanie rozmieszczenia dolnego poziomu miasta, które tworzą: metro, tunele, podziemne pasaże handlowe, garaże podziemne, system wodociągów itp. Podczas prowadzenia rozpoznania w terenie zurbanizowanym elementy rozpoznawcze działają w zasadzie jako piesze patrole rozpoznawcze. Dzięki swej ruchliwości stanowią podstawowe źródła informacji o działalności i położeniu sił przeciwnika. Umiejętność przenikania w ugrupowanie przeciwnika poprzez wykorzystanie podziemnej struktury miasta zapewnia sprawne przemieszczanie się patroli rozpoznawczych w ugrupowaniu przeciwnika, a także możliwości maskowania i skrytego działania.

Kolejnym elementem IPPW jest ocena zagrożeń, w tym szczegółowa analiza sił przeciwnika. Obserwacja rozwoju techniki i uzbrojenia wojsk lądowych wskazuje, że obok pododdziałów pancernych i zmechanizowanych coraz większą rolę, zwłaszcza w terenach zurbanizowanych, będą odgrywać jednostki lekkie – pododdziały piechoty górskiej, powietrzno-desantowe, oraz piechoty zmotoryzowanej wyposażone w kołowe transportery opancerzone. Zmiana formacji bojowych i ich wyposażenia wymuszają inną ocenę przeciwnika. Wraz ze strukturą i wyposażeniem wojsk przeciwnika zmieniają się bowiem jego możliwości, a często także taktyka działania. Stąd w dotychczasowej ocenie należy uwzględniać wiele dodatkowych czynników, które są efektem wprowadzanych zmian techniczno-strukturalnych. Przystępując do opracowania wariantów działania, nie należy zapominać o zmiennej strukturze organizacyjnej walczących wojsk. Trzeba pamiętać, że w warunkach terenu zurbanizowanego etatowe pododdziały przeciwnika są jedynie podstawą, na której budowane będą taktyczne grupy bojowe, wsparte elementami rodzajów wojsk, nasycone środkami przeciwpancernymi, działami bezodrzutowymi oraz specjalistycznym sprzętem technicznym. Uzupełnieniem oceny wojsk przeciwnika powinna być także analiza wyposażenia indywidualnego i umundurowania wojsk przeciwnika. W warunkach miejskich obok standardowych wzorów maskowania stosuje się kamuflaż specjalny. Są to kamuflaże dostosowane do warunków panujących w mieście[38]. Tworzą go najczęściej biało-czarno-szare plamy, czasem z dodatkiem czerwieni, albo czarne kombinezony umożliwiające przemieszczanie się żołnierzy w nocy na tle budynków. Ponadto do munduru i wyposażenia mogą być mocowane dodatkowe elementy maskujące. Najczęściej stosowane są elemen-

[38] Dzisiaj tego typu kamuflaże stosuje się w umundurowaniu funkcjonariuszy policji lub jednostek antyterrorystycznych.

ty różnobarwnej siatki maskującej oraz fragmenty lokalnej roślinności (gałęzie, trawy, liście). Ponadto należy wskazać, że ze względu na warunki środowiska działań przeciwnik w terenie zurbanizowanym może być trudny do zidentyfikowania (mieszane pododdziały, różne formacje), a więc trudno będzie ustalić jego potencjał bojowy.

Analiza skutków wojen światowych i późniejszych konfliktów lokalnych pozwala przypuszczać, że szczególnie dotkliwy w terenach zurbanizowanych będzie brak wody i kanalizacji. Może to być przyczyną szerzenia się epidemii i chorób zakaźnych, które w skrajnych przypadkach będą przybierały rozmiary katastrofy ekologicznej. Dlatego w ocenie działań potencjalnego przeciwnika nie można wykluczyć celowego uszkodzenia systemu wodociągowego przez grupy zbrojnego podziemia. W zagrożeniach niesymetrycznych uwzględnić należy także celowe działania skierowane przeciw systemom energetycznym miasta. O tym, jak wielki, paraliżujący wpływ na duże miasto może mieć okresowy nawet brak elektryczności, świadczy awaria sieci elektrycznej, która wydarzyła się w Warszawie 29 listopada 2004 r. Unieruchomiona została komunikacja, przestał pracować handel, zamknięto banki, poczty i instytucje, które nie mogły funkcjonować bez zasilania elektrycznego dla komputerów, klimatyzacji, urządzeń alarmowych.

Specyfika działań w terenie zurbanizowanym wymaga innego podziału wysiłku rozpoznania. Rozpad działań taktycznych poszczególnych pododdziałów na samodzielne ogniska walki i ich dynamika w terenie zurbanizowanym wymuszają obowiązek przenoszenia wysiłku rozpoznania z jednego kierunku działania na inny, dotychczas pasywny. Niestety nie można rozpoznawać wszystkiego, trzeba zatem wybierać tylko te fragmenty obszaru zurbanizowanego, które determinują użycie sił przeciwnika lub zapewniają bezpieczeństwo walczącym wojskom. Dlatego system rozpoznania elektronicznego i patrolowego koncentruje się na obiektach wskazanych w toku IPPW i zweryfikowanych w trakcie symulacji działań. W sytuacjach gdy działanie specjalistycznych pododdziałów rozpoznawczych nie jest zasadne, konieczne staje się wydzielanie na potrzeby realizacji poszczególnych zadań elementów rozpoznawczych z pododdziałów zmechanizowanych, a czasem nawet pancernych. Jednak zwiększona liczba patroli rozpoznawczych wymaga większej koordynacji działań, pełniejszego systemu bezpieczeństwa oraz wzajemnej wymiany informacji. W złożonej sytuacji walki w terenie zurbanizowanym taktyka działania poszczególnych elementów rozpoznania osobowego oparta jest na strukturze miasta jako elementach koordynujących działania rozpoznawcze. Stąd granice odpowiedzialności rozpoznawczej stanowią ulice, parki lub skwery. Umożliwiają one po pierwsze skuteczny podział strefy rozpoznania, a po drugie zapewniają łatwą orientację w terenie. Punkty zainteresowania rozpoznawczego wybierane są na skrzyżowaniach ulic lub lokalizowane na głównych arteriach komunikacyjnych miasta. Dozorowaniem elektronicznym (obserwacją, namierzaniem, skanowaniem) obejmuje się te fragmenty obszaru zurbanizowanego, które pozwalają na wykorzystanie technicznych środków rozpoznania.

W miastach wzrasta rola wywiadu osobowego. Wśród zadań rozpoznawczych szczególnego znaczenia nabiera identyfikacja pracowników urzędów miasta, zakładów wodociągowych, telekomunikacji. Pozyskani do współpracy eksperci (technicy, inżynierowie, architekci) zapewnią napływ nowych istotnych informacji pozwalających na pełniejsze wykorzystanie elementów infrastruktury miasta w przygotowywanych lub prowadzonych działaniach. W czasie wojny w Iraku (2003 r.) poszukiwano konstruktorów i budowniczych pałaców dyktatora, jego schronów i podziemnych konstrukcji pozwalających na kierowanie i dowodzenie w sytuacji zajęcia obszaru państwa przez siły koalicyjne. Okazało się także, że bardzo pomocni byli pracownicy zagranicznych firm budowlanych znający architekturę miast irackich oraz strukturę systemu komunikacyjnego. Ponadto wskazali oni elementy konstrukcyjne obiektów wrażliwe na uderzenia lub też słabe konstrukcyjnie, które z powodu upływu czasu wymagały remontów lub wzmocnienia jeszcze przed wybuchem wojny. Wielu informacji dostarczyli także przedstawiciele firm, które w ramach kontraktów handlowych prowadziły działalność gospodarczą na terenie Iraku.

Specyfika terenu zurbanizowanego wymusza inne niż standardowo przyjęte wykorzystanie rozpoznania rodzajów wojsk. Zasadniczym sposobem zdobywania informacji o przeciwniku i terenie będzie obserwacja. Oprócz stałych posterunków obserwacyjnych konieczne wydaje się posiadanie odwodu rozpoznania, aby w razie potrzeby podjąć obserwację na dodatkowych kierunkach działania przeciwnika. Patrole rozpoznawcze działające w składzie pododdziałów (grup szturmowych) mogą prowadzić rozpoznanie terenu w celu ustalenia dogodnych dróg podejścia do obiektu przeciwnika i określenia charakteru napotkanych zapór inżynieryjnych.

Rozpoznanie powietrzne w terenie zurbanizowanym jest bardzo ograniczone. Szczególny wpływ na działanie śmigłowców rozpoznawczych ma poziome i pionowe ukształtowanie terenu zurbanizowanego. Szerokość tylko niektórych ulic pozwala na wykonywanie lotów rozpoznawczych poniżej poziomu dachów i wejście w rejon działania bezpośrednio przed obiektem rozpoznania. Lądowiska natomiast ograniczone są licznymi przeszkodami terenowymi. Narzuca to konieczność działania pojedynczymi śmigłowcami w podporządkowanych rejonach rozpoznania. Dlatego przygotowanie każdej z załóg musi być bardzo dokładne. Obok znajomości topografii miasta, z uwzględnieniem charakteru zabudowy, rozmieszczenia placów i parków, każda załoga śmigłowca powinna znać również aktualne położenie bojowe pododdziałów prowadzących walkę w mieście, w tym ogólne zadania bojowe poszczególnych zgrupowań taktycznych. Szczegółowo również należy ustalić sygnały wzajemnego rozpoznania i zabezpieczenia trasy przelotu oraz rubieży obserwacji dla śmigłowca rozpoznawczego. Jako lądowiska można wykorzystywać część placów i parków, a także duże parkingi samochodowe oraz szkolne boiska. Lądowiska śmigłowców można także urządzać na szerokich arteriach komunikacyjnych, a na drogach dojazdowych do miasta organizować punkty odbioru zaopatrzenia dla pododdziałów rozpoznawczych i podejmowania rannych.

Współczesne rozpoznanie artyleryjskie dysponuje różnymi środkami, jednakże warunki szczególne terenu zurbanizowanego nie pozwalają na ich pełne wykorzystanie. Obserwacja jako podstawowy sposób rozpoznania artyleryjskiego jest bardzo utrudniona ze względu na specyfikę terenu oraz powszechność dymów i licznych pożarów w rejonach walk, prowadzonych w dodatku na bliskich odległościach. Zatem działania w terenie zurbanizowanym wymuszają konieczność tworzenia większej liczby posterunków obserwacyjnych. Z zasady są one rozmieszczane bardzo blisko linii styczności wojsk, a czasem na skutek rozwoju sytuacji wręcz mogą się znaleźć w terenie zajętym przez przeciwnika. Specjalistyczne rozpoznanie artyleryjskie prowadzone jest na korzyść pododdziału i wykonania określonych zadań ogniowych. Artyleryjskie posterunki obserwacyjne mogą ustalić łączność ogniową między punktami oporu przeciwnika, lokalizować pola martwe i zakryte, a także określać sektory ognia wybranych środków ogniowych. Wnioski z konfliktów zbrojnych w byłej Jugosławii i w Czeczenii wskazują, że bardzo dobre rezultaty w zakresie korygowania ognia własnej artylerii przynoszą próby rozmieszczania zwiadowców artylerii w ugrupowaniu przeciwnika. Wiele korzyści można uzyskać, organizując mieszane patrole rozpoznawcze i wspólne z artylerią posterunki obserwacyjne.

Szczególnie utrudnione w terenie zurbanizowanym jest prowadzenie rozpoznania dźwiękowego. Pozyskiwanie danych tą metodą nie przynosi w warunkach terenu zurbanizowanego właściwych rezultatów z powodu tłumienia dźwięku wystrzałów, a także z powodu zwielokrotnione echa i wielu dodatkowych odgłosów walki[39] zlewających się w jeden potężny huk. Wobec tego posterunki rozpoznania dźwiękowego znacznie przybliża się do linii styczności wojsk, a niekiedy są one rozmieszczone w obiektach będących na rubieży walki. Najlepsze rezultaty osiąga rozpoznanie dźwiękowe rozmieszczone na skraju skwerów, placów, boisk lub odkrytych odcinków terenu. Umieszczenie ich w takich miejscach pozwala bowiem uniknąć wskazanych wcześniej ujemnych zjawisk w zakresie odbicia i tłumienia dźwięków.

Podstawowym celem rozpoznania inżynieryjnego w terenie zurbanizowanym jest zapewnienie wyczerpujących informacji o przeciwniku z zakresu stopnia inżynieryjnego przygotowania rejonu walki, w tym: rozmieszczenia zapór inżynieryjnych, przeszkód powstałych na skutek prowadzenia działań bojowych i ewentualnych zagrożeń występujących na obszarze działania. Specyficznym i niezwykle ważnym zadaniem w czasie walk w terenie zurbanizowanym jest wykrycie przygotowań przeciwnika do niszczenia budynków, mostów, wiaduktów oraz innych istotnych obiektów urbanistycznych. Konieczność uniemożliwienia niszczenia wskazanych powyżej elementów infrastruktury wynika ze skali zagrożenia, jakie pociąga za sobą zniszczenie np. mostu łączącego poszczególne części miasta, zapory wodnej, elektrowni czy urządzeń gazowniczych. Rozpoznanie inżynieryjne może również dostarczać informacji o sposobie organizacji systemu ognia przeciwni-

[39] Na przykład detonacje materiału wybuchowego, strzały armat czołgowych.

ka. Ważnym zadaniem z zakresu rozpoznania inżynieryjnego jest także określenie charakteru zapór inżynieryjnych, w tym pól minowych, zasieków, kozłów i innych przeszkód ograniczających działanie własnych pododdziałów. W warunkach walki w terenie zurbanizowanym istotne znaczenie ma określenie możliwości wykorzystania wybranych budynków i konstrukcji obiektów urbanistycznych na potrzeby przyszłej walki jako schronów bojowych czy węzłów oporu. W tym kontekście ważne jest też wybranie obiektów infrastruktury miejskiej przydatnych do ukrycia elementów rozpoznania osobowego wraz ze sprzętem i wyposażeniem.

W planowaniu działań rozpoznawczych nie należy zapominać, że choć zasady regulaminowe są pomocne w organizacji systemu rozpoznania, to każde miasto ma swoją specyfikę, a więc za każdym razem inny będzie podział sił i środków do realizacji zadań rozpoznawczych. Każda aglomeracja miejska, mimo wielu podobieństw, ma swoje cechy charakterystyczne, które w mniejszym lub większym stopniu wpływają na warunki wykonania zadań rozpoznawczych. Jeśli będziemy analizować warunki terenu zurbanizowanego w aspekcie czynników geograficznych i operacyjno-taktycznych, to wnioski co do skuteczności poszczególnych rodzajów rozpoznania mogą być odmienne, szczególnie gdy rozpatrujemy duże, nowoczesne miasto, o wysokiej, zwartej zabudowie oraz miasto niewielkie, ale o rozległej zabudowie przestrzennej i starej konstrukcji ulic.

Problematyka rozpoznawczego przygotowania pola walki w procesie planowania działań w warunkach terenu zurbanizowanego jest istotnym elementem pracy nie tylko zespołu rozpoznania, ale i sztabu. Przedstawione wybrane propozycje rozwiązań poszczególnych problemów z zakresu IPPW w terenie zurbanizowanym mogą być przydatne w procesie kształcenia kadry i szkolenia wojsk nie tylko na potrzeby rozpoznania. Jednak należy podkreślić, że w wymiarze jednostek operacyjnych konieczne jest przełożenie teoretycznych rozważań na rozwiązania praktyczne, poparte empiryczną weryfikacją, a więc ćwiczenia z wojskami w ośrodku szkolenia zurbanizowanego, a także analizą praktycznych doświadczeń nabytych w czasie działań bojowych w warunkach miejskich.

2.3. Wsparcie inżynieryjne

Wpływ terenu zurbanizowanego na zakres wsparcia inżynieryjnego wojsk

Teren zurbanizowany warunkuje sposoby przygotowania go pod względem inżynieryjnym i wsparcie inżynieryjne wojsk prowadzących walkę w tym środowisku.

W terenie zurbanizowanym obok tradycyjnych pojawiają się specyficzne zadania inżynieryjne, takie jak:

– wsparcie inżynieryjne działań pododdziałów rozmieszczonych w budynkach i podziemnych komunikacjach;

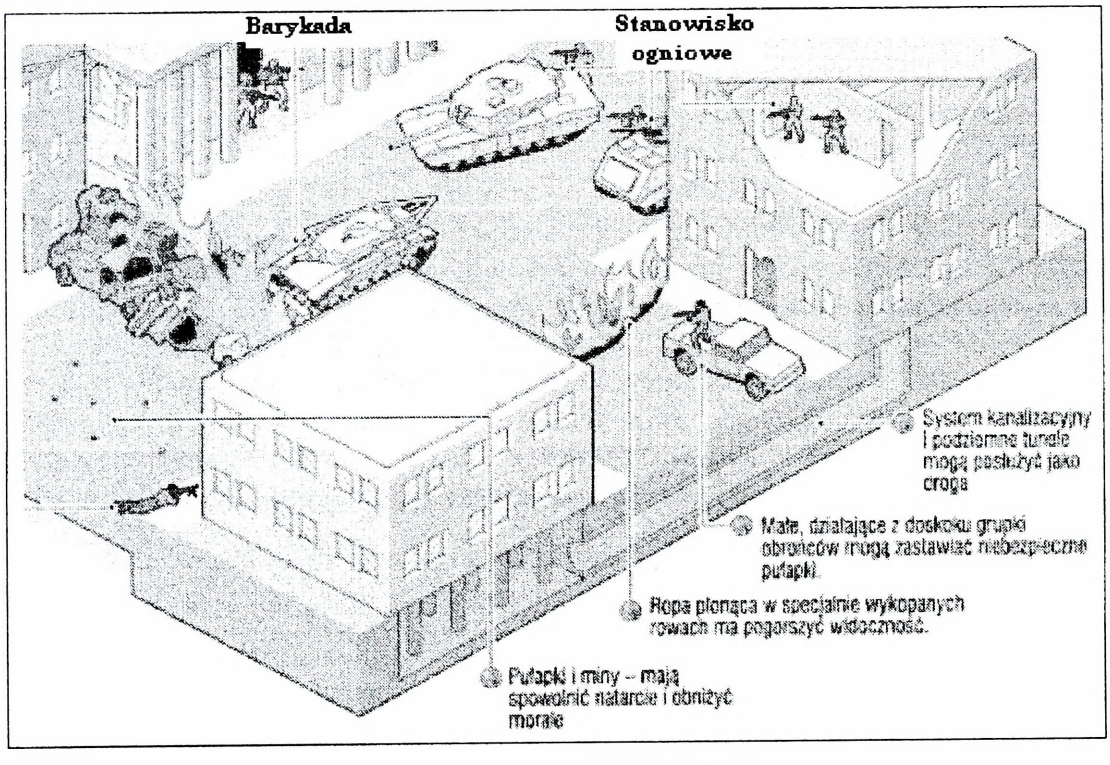
– rozbudowa inżynieryjna punktów oporu pododdziałów broniących ujęć wodnych, sieci wodociągowych i energetycznych;

– wsparcie inżynieryjne działań wojsk podczas utrzymywania węzłów komunikacyjnych, mostów, przepraw i lądowisk;

– wsparcie prowadzenia walki podziemno-minowej.

Istotnym czynnikiem wpływającym na wsparcie inżynieryjne działań bojowych w terenie zurbanizowanym jest charakter jego zabudowy i sposób walki w poszczególnych budowlach i urządzeniach miejskich. Stanowiska ogniowe urządza się na wyższych i niższych piętrach budynków, gdyż zapewnia to obrońcy tworzenie wielowarstwowego ognia. Wszystkie istniejące pomieszczenia piwniczne i podpiwniczone z reguły wykorzystuje się jako ukrycia dla ludzi.

Oddzielnie stojące budowle o silnej konstrukcji, a także wszelkie samodzielne punkty oporu są przystosowywane do obrony okrężnej. Dąży się przy tym do zapewnienia możliwości manewru pododdziałów broniących poszczególnych budynków bądź dzielnic, przez wykorzystywanie sieci podziemnych kolektorów (np. kanałów ściekowych, kanałów przeznaczonych do prowadzenia przewodów gazowych), lochów, galerii, tuneli czy też innych przejść podziemnych. Jeśli nie ma takich urządzeń, to między bronionymi dzielnicami (budynkami, blokami) na wolnych przestrzeniach (np. na podwórkach, skwerach oraz w parkach) wykonywane są rowy łączące, które na pewnych odcinkach powinny być przykryte. Powinny one łączyć się z kolektorami lub innymi podziemnymi przejściami, ewentualnie dobiegać do wyłomów ścian domów.



Rys. 12. Specyfika komunikacji i zapór inżynieryjnych w miejscowościach

W dużych aglomeracjach często spotkać można różne podziemne obiekty, zapewniające ochronę nawet znaczącym siłom garnizonu. Do obiektów takich przede wszystkim należy zaliczyć: podziemne linie i stacje metra, składy podziemne, a także schrony przeciwlotnicze zbudowane jeszcze w okresie pokoju.

Do tworzenia zapór inżynieryjnych wykorzystywane są zniszczone budynki (zawały), a także barykady zbudowane z wagonów tramwajowych lub samochodów, szyn, belek stalowych i innych środków oraz materiałów miejscowych. Zapory takie będą zazwyczaj zaminowane. Oprócz zwykłych min przeciwpancernych i przeciwpiechotnych mogą być stosowane miny pułapki, miny opóźnionego działania oraz duże fugasy zdalnie sterowane za pomocą radia.

Obrona w terenie zurbanizowanym wymaga wcześniejszego przygotowania do zniszczenia wiaduktów i mostów na rzekach i kanałach oraz włazów do kolektorów i wejść do tuneli, tak aby nie dopuścić do ich uchwycenia. Podobnie przygotowuje się do niszczenia niektóre wytypowane budynki i inne obiekty z myślą o przegrodzeniu ulic i ważniejszych tras przelotowych.

Jeżeli takie przedsięwzięcia są charakterystyczne dla dużych aglomeracji, to nieco inaczej wygląda wsparcie inżynieryjne miast i osiedli niewchodzących w skład aglomeracji. W tym wypadku zasadniczy wysiłek wsparcia inżynieryjnego jest koncentrowany na rozbudowie pozycji i podejść do terenu zabudowanego. W Wietnamie i Kosowie tworzono tzw. strefy bezpieczeństwa. W tym celu z wiosek i osiedli znajdujących się w jej zasięgu ewakuowano miejscową ludność i rozbudowywano kompanijne i plutonowe punkty oporu, osłonięte różnego rodzaju zaporami inżynieryjnymi. W rejonie rozmieszczenia wojsk przygotowywano ponadto różnego rodzaju ukrycia w postaci szczelin przeciwlotniczych i schronów.

Licząc się z tym, że podczas działań zbrojnych w każdym prawie osiedlu i wsi istnieje duże prawdopodobieństwo zniszczenia różnego rodzaju gazociągów, przewodów energetycznych czy też zapalenia się łatwopalnych materiałów i wrażliwych na ogień różnych obiektów, należy przewidzieć odpowiednie przedsięwzięcia przeciwpożarowe. Pożary wzniecane za pomocą środków zapalających mogą sprawić, że teren zabudowany absolutnie nie będzie się nadawał do obrony lub obrona ta będzie niemożliwa.

Istotny wpływ na wsparcie inżynieryjne działań obronnych w terenie zurbanizowanym zatem będą wywierały:

– zamiar działań,

– obszar terenu zurbanizowanego,

– ukształtowanie terenu na podejściach do pasów, rejonów obrony i punktów oporu,

– istniejący system komunikacji (dróg, ulic),

– gęstość zabudowy,

– ogniotrwałość, wysokość i konstrukcyjne właściwości budynków aglomeracji terenu zurbanizowanego,

– występowanie i charakter naziemnych i podziemnych komunikacji,

– występowanie rzek i kanałów.

Zaznaczyć przy tym należy, że w terenie zabudowanym znacznie ułatwione jest maskowanie wojsk, poważnie zwiększa się skuteczność zapór inżynieryjnych, istnieje większa możliwość ukrycia ludzi i sprzętu bojowego w obiektach miejskich, głównie podziemnych.

Uwzględniając warunki, jakie istnieją w terenie zurbanizowanym i ich wpływ na przygotowanie i prowadzenie działań bojowych, wsparcie inżynieryjne obrony wymaga realizacji wszystkich zadań inżynieryjnych adekwatnych obronie, a szczególnie:

- rozpoznania inżynieryjnego obiektów, terenu i przeciwnika,
- rozbudowy fortyfikacyjnej kompanijnych i plutonowych punktów oporu,
- tworzenia systemu zapór inżynieryjnych,
- przygotowania i utrzymywania dróg manewru, dowozu i ewakuacji,
- urządzania punktów wodnych.

Możliwości i sposoby realizacji zadań wsparcia inżynieryjnego obrony w terenie zurbanizowanym

Analiza uwarunkowań w aspekcie wymienionych zadań wsparcia inżynieryjnego jest przesłanką wyboru sposobu wykonania zadań inżynieryjnych obrony w terenie zurbanizowanym. W planowaniu wsparcia inżynieryjnego na pierwszy plan wysuwa się:

- dobra znajomość terenu, jego infrastruktury, podziemnych przejść, systemu zasilania energetycznego i wielu innych z tym związanych spraw;
- zgromadzenie planów miasta, map jego obszaru lub pobliskiego rejonu, a także dokumentacji komunalnej;
- rozpoznanie inżynieryjne, które można jedynie zdobyć bezpośrednim oglądem.

Wykonywanie zadań rozpoznania inżynieryjnego wymaga określenia:

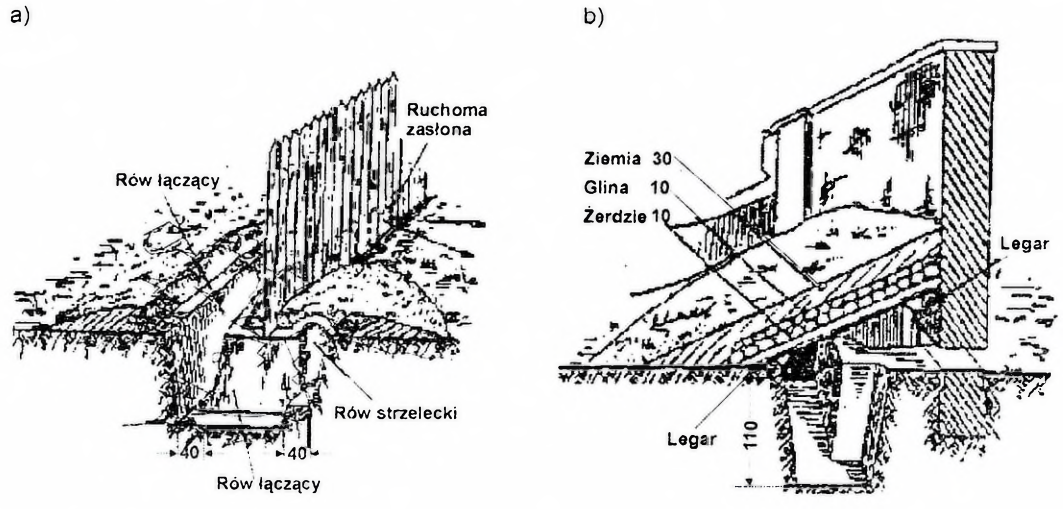
- charakteru obiektów podziemnych;
- możliwości przystosowania budynków do obrony;
- warunków pozyskania materiałów budowlanych, środków mechanizacji prac inżynieryjnych;
- rejonów rozmieszczenia zakładów konstrukcji budowlanych i betoniarni;
- rejonów zabudowy, rozmieszczenia środków i materiałów łatwopalnych, zbiorników i ujęć wody oraz środków gaśniczych;
- przedsięwzięć przeciwnika realizowanych w celu przeprowadzenia podziemno-minowego ataku;
- zakrytych przed obserwacją przeciwnika odcinków dróg manewru wojsk.

W celu realizacji powyższych zadań tworzone są inżynieryjne patrole rozpoznawcze, oficerskie inżynieryjne patrole rozpoznawcze, a ich liczba i skład zależą od konkretnych warunków sytuacji. Rozpoznanie inżynieryjne prowadzą także wszystkie pododdziały rodzajów wojsk i wojsk inżynieryjnych w celu realizacji stojących przed nimi zadań inżynieryjnych.

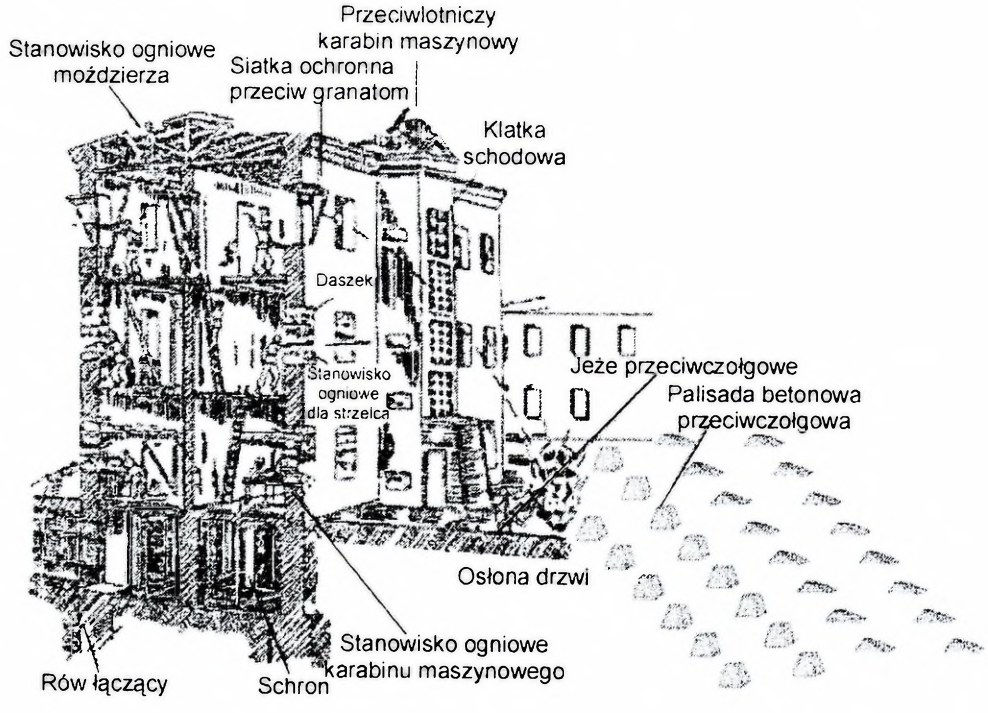
Rozpoznanie inżynieryjne przeciwnika i zajmowanego przez niego terenu prowadzone jest samodzielnymi patrolami rozpoznania inżynieryjnego, inżynieryjnymi posterunkami obserwacyjnymi, saperami, włączanymi w skład ogólnowojskowych pododdziałów, a także saperami-zwiadowcami, wysłanymi na tyły przeciwnika.

Do prowadzenia poszukiwań z zasady wyznacza się niewielkie grupy. W celu podejścia do obiektu saperzy-zwiadowcy wykorzystują piwnice budynków, różnego rodzaju podziemną komunikację, sady i inne skryte drogi.

Do rozbudowy kompanijnych i plutonowych punktów oporu w terenie zurbanizowanym wykorzystuje się ogniotrwałe budynki z pomieszczeniami piwnicznymi, studzienki sieci wodno-kanalizacyjnej, parkany i ogrodzenia, a także pozostałości zniszczonych budynków i ogrodzeń kamiennych.



Rys. 13. Przygotowanie obiektów terenowych do obrony: a) płotu, b) parkanu



Rys. 14. Przygotowanie inżynieryjne budynku do obrony

Podczas przygotowania budynków do obrony zabudowuje się otwory okienne i drzwiowe oraz wzmacnia stropy. Niewykorzystywane do prowadzenia ognia otwory, szczególnie w pomieszczeniach piwnicznych, na parterze i pierwszym piętrze budynku, zastawia się workami napełnionymi ziemią, gruzem lub płytami wykonanymi z grubych desek itp. W otworach, wykorzystywanych do prowadzenia ognia z różnych środków ogniowych, urządza się obudowane otwory strzelnicze. Często otworów tych nie obudowuje się do samego stropu ościeżnicy, ażeby była możliwość rzucania przez nie granatów ręcznych. W celu zapewnienia możliwości prowadzenia obrony okrężnej otwory strzelnicze urządza się w całym obwodzie budynku.

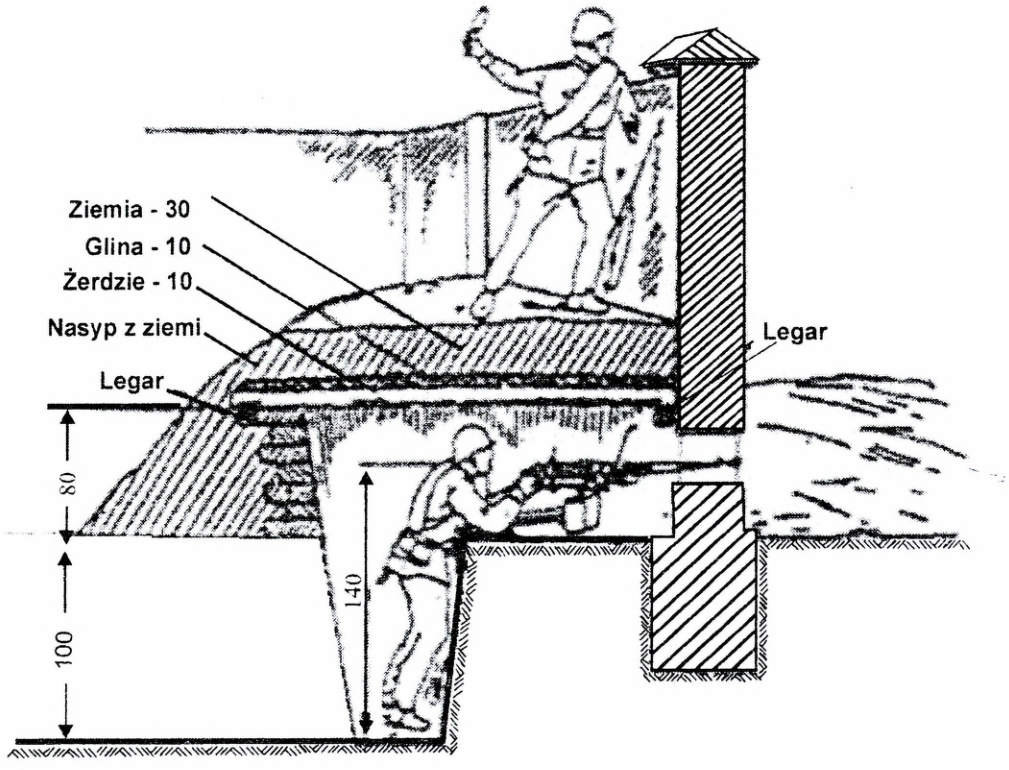
Podpiwniczenia i pomieszczenia piwniczne budynków ogniotrwałych urządza się jako schrony przedpiersiowe i typu lekkiego do ochrony żołnierzy przed skutkami uderzeń ogniowych współczesnych środków rażenia przeciwnika. Stropy tych pomieszczeń wzmacnia się przez ustawienie dodatkowych ram lub słupów z belkami stropowymi i przysypanie stropów warstwą gruntu lub ułożenie kilku warstw worków napełnionych ziemią lub piaskiem. Grubość warstwy gruntowej zależna jest od stopnia, o jaki ma być osłabiony skutek uderzenia pocisku neutronowego. Pamiętać należy, że warstwa betonu o grubości 25 cm zmniejsza intensywność oddziaływania promieniowania neutronowego 10-krotnie, co jest niedostateczne dla bezpieczeństwa żołnierzy. Dlatego warstwa osłaniającego gruntu powinna być znacznie większa.

Wejścia do pomieszczeń piwnicznych wzmacnia się przez zamianę zwykłych drzwi drzwiami ochronnymi. Jeżeli piwnica jest wykorzystywana jako schron, to oprócz tego urządza się przedsionki z hermetycznymi drzwiami i ustawia się urządzenia filtrowentylacyjne.

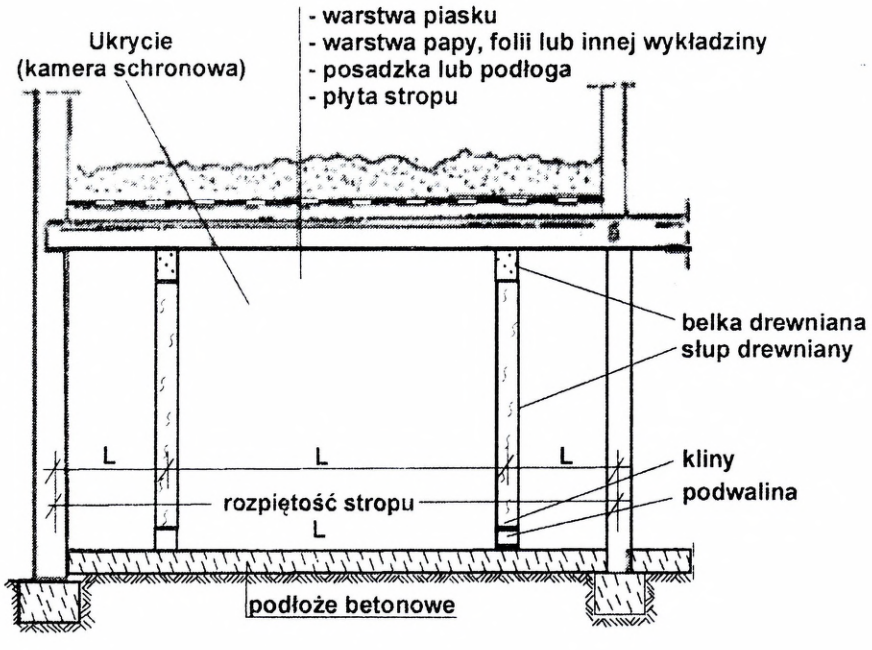
Każdy budynek przygotowany do obrony powinien mieć więcej niż jedno wyjście prowadzące na powierzchnię, które urządza się w różnych kierunkach. Przy czym chociaż jedno z wyjść powinno być urządzone w postaci przykrytego rowu łączącego. Podczas przygotowania pomieszczeń budynku do obrony należy uwzględnić możliwości ewentualnych zatopień pomieszczeń piwnicznych wodą w przypadku zniszczenia urządzeń hydrotechnicznych, kanałów i sieci wodociągowej.

Zapory inżynieryjne w rejonie obrony oddziału buduje się z uwzględnieniem wielkości, typu rozmieszczenia i charakteru zabudowy miasta, zamiaru walki, posiadanych sił, środków i czasu. One ściśle są powiązane z systemem ognia, naturalnymi i tworzonymi przeszkodami. System zapór inżynieryjnych może obejmować zapory na podejściach do przedniej linii obrony, zapory przed stanowiskami ogniowymi rejonu obrony oraz zapory w głębi rejonu obrony.

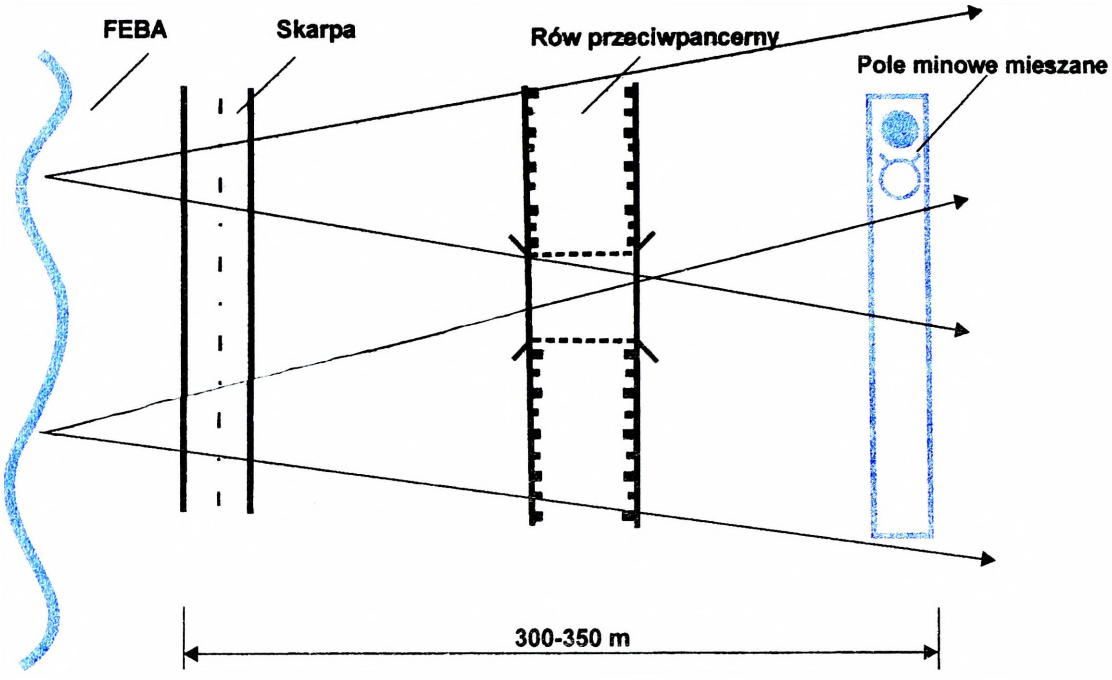
Na podejściach do terenu zabudowanego i przed przednią linią obrony buduje się przeciwpancerne i przeciwpiechotne pola minowe, niszczy się mosty i drogi.



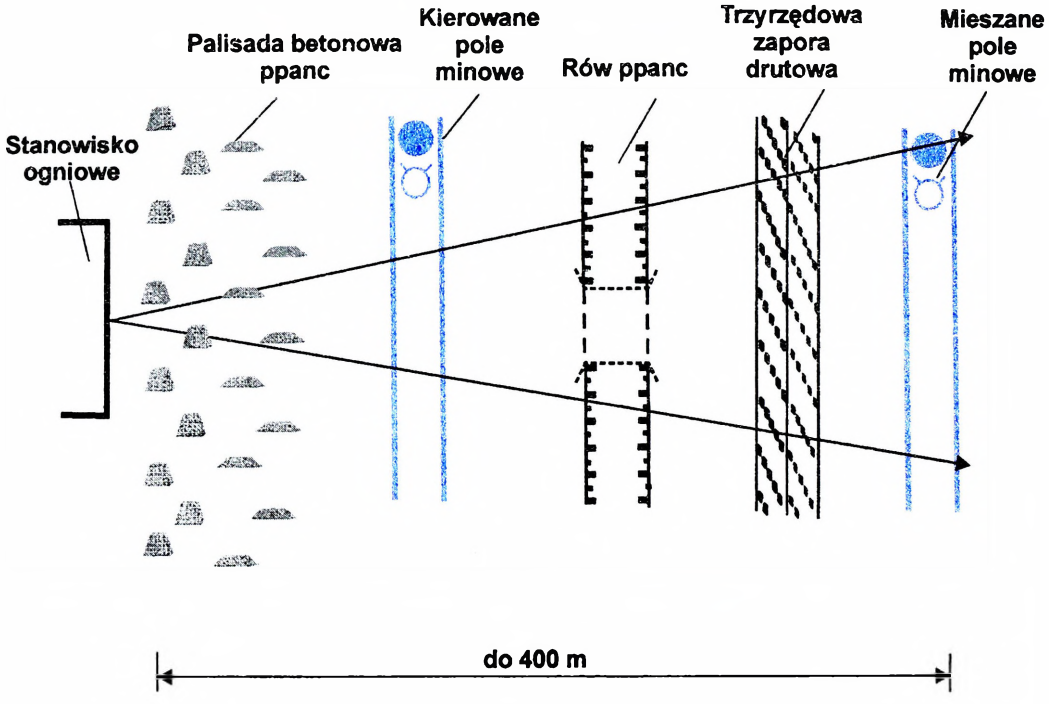
Rys. 15. Sposób przygotowania stanowiska ogniowego w budynku dla obsługi karabinu maszynowego



Rys. 16. Sposoby wzmocnienia stropów budynków podpiwniczonych



Rys. 17. System zapór minowych na podejściu do przedniej linii obrony



Rys. 18. System zapór inżynieryjnych przed stanowiskiem ogniowym

Bezpośrednio w terenie zabudowanym buduje się zapory inżynieryjne w lukach między punktami oporu, na ulicach, ich skrzyżowaniach, placach, alejach, w parkach, skwerach i na niezabudowanym terenie, gdzie nacierający przeciwnik może użyć czołgów lub wozów bojowych.

Do budowy zapór minowych stosuje się przeciwpancerne, przeciwpiechotne, przeciwtransportowe i miny obiektowe oraz ładunki materiału wybuchowego. Zapory minowe buduje się w postaci pól minowych, grup min, pojedynczych min i ładunków materiału wybuchowego. Na zasadniczych magistralach, placach, skwerach i innych szerokich, dostępnych dla czołgów kierunkach buduje się przeciwpancerne pola minowe, a na wąskich ulicach urządza się grupy min. Grupy min przeciwpancernych ustawia się na odcinku o długości 100–150 m. Na każdym odcinku ustawia się 3–4 grupy min. W celu utrudnienia rozpoznania zapory inżynieryjne osłania się kierowanymi minami przeciwpiechotnymi o działaniu kierunkowym. Ulice miast czy osiedli tworzą dogodne warunki do efektywnego zastosowania min przeciwburtowych.

Może być szeroko prowadzone przygotowanie do niszczeń i minowania mostów i kanalizacji wodnej, pojedynczych budynków wielopiętrowych niezajmowanych przez wojska, wejść i niewykorzystanych komunikacji podziemnych, elektrowni, fabryk, dużych zakładów przemysłowych i innych ważnych obiektów, a także przygotowanie ścian do wysadzenia celem zagruzowania ulic. Do niszczenia obiektów przede wszystkim stosuje się różnego rodzaju miny obiektowe (po 2–3 miny).

W terenie zurbanizowanym będą miały zastosowanie różnego rodzaju zapory fortyfikacyjne, takie jak: rowy przeciwpancerne, jeże przeciwczołgowe, zapory drutowe (jedno-, dwu- i trzyrzędowe), walce „Bruno", kozły. W warunkach miasta mogą być stosowane zapory elektryzowane. Do ich zasilania wykorzystuje się miejscowe elektrownie i linie energetyczne. W toku walki obronnej zapory buduje się siłami OZap i pododdziałów minowania i niszczeń.

W celu narastania zapór minowych w toku walki celowe jest użycie systemów zdalnego minowania. W ten sposób pola minowe można urządzać niespodziewanie dla przeciwnika, nakrywając marszowe, przedbojowe i bojowe ugrupowanie jego wojsk.

Oprócz tego oddzielnymi elementami systemu zapór mogą być zapory urządzane w komunikacjach podziemnych, węzły i rejony zapór inżynieryjnych w miejscach niezajmowanych przez wojska, a także zapory przeciwdesantowe.

Do zapewnienia manewru między punktami oporu i budynkami wykorzystuje się komunikacje podziemne lub dodatkowo rozbudowuje się przykryte rowy łączące. W celu zapewnienia przejść wewnątrz budynków można przebić otwory w ścianach i stropach. Należy uwzględniać, że komunikacje podziemne mogą być wykorzystywane przez przeciwnika. Dlatego tam, gdzie komunikacje nie są zajmowane przez wojska własne, wejścia do nich są minowane lub przygotowywane do niszczenia.

Drogi manewru, dowozu i ewakuacji oddziału w terenie zabudowanym przygotowuje się, wykorzystując najszersze ulice, skwery i sady. Przygotowanie to obejmuje:

- sprawdzenie, czy ulice nie zostały zaminowane,
- wykonanie przejazdów w zaporach,
- oczyszczenie części jezdnej drogi z gruzów lub urządzenie po nich przejazdów,
- zasypanie lejów.

Utrzymywanie dróg znacznie się komplikuje, gdyż objazd lejów i zagruzowań, powstałych wskutek uderzeń lotnictwa i ostrzału artylerii przeciwnika może być często niemożliwy. Oprócz tego może wystąpić potrzeba wykonywania przejść w narzutowych zaporach inżynieryjnych ustawionych przez przeciwnika. Dlatego do utrzymywania dróg manewru, dowozu i ewakuacji wyznacza się pododdziały drogowo-mostowe i saperów oraz pododdziały rodzajów wojsk.

Drogi należy oznakować wskaźnikami dobrze widocznymi w dzień i w nocy.

Urządzanie i utrzymanie punktów wodnych w terenie zabudowanym realizuje się w oparciu o istniejącą sieć zaopatrywania rejonu w wodę. W przypadku gdy wszystkie urządzenia wodociągowe znajdują się na terenie wojsk broniących się i posiadają dobre warunki ochrony przed celowym ich zanieczyszczeniem, zaopatrywanie wojsk w wodę może się odbywać za pomocą wodociągów. Jednak można go używać pod warunkiem systematycznego i jakościowego sprawdzania wody pod względem skażenia i zakażenia oraz ochrony studni, stacji pomp, zbiorników i innych zasadniczych urządzeń systemu zaopatrywania w wodę.

Uwzględniając możliwość zniszczenia systemu wodociągowego, należy przewidzieć urządzanie punktów wodnych przy wykorzystaniu istniejących źródeł wody. Punkty wodne zwykle urządza się na bazie istniejących lub na nowo budowanych studni. Wskazane jest, aby studnie urządzać bezpośrednio w pomieszczeniach piwnicznych, przygotowanych do obrony oddzielnych punktów oporu.

Wszystkie punkty poboru wody powinny być dobrze chronione i bronione, dokładnie zamaskowane i połączone przykrytymi rowami łączącymi z punktami oporu, punktami dowódczo-obserwacyjnymi, stanowiskami dowodzenia i punktami medycznymi. W pododdziałach niezbędne jest utrzymywanie zapasów wody w dodatkowych pojemnikach.

Przedsięwzięcia inżynieryjne w ramach maskowania wojsk i obiektów w terenie zurbanizowanym obejmują budowę urządzeń i obiektów (rejonów) pozornych oraz maskowanie bezpośrednie obiektów. Przykładów uzasadniających potrzebę i zasadność maskowania bezpośredniego obiektów dostarczyły doświadczenia uzyskane podczas misji pokojowej w Kosowie.

Prace maskownicze wykonują wszystkie rodzaje wojsk przy udziale wojsk inżynieryjnych.

a) b)



Rys. 19. Przykłady przedsięwzięć inżynieryjnych maskowania obiektów: a) pod tło lasu, b) pod tło zniszczonego budynku stacji kolejowej

Możliwości i sposoby realizacji zadań wsparcia inżynieryjnego natarcia w terenie zurbanizowanym

W **natarciu w terenie zurbanizowanym** główny wysiłek wsparcia inżynieryjnego należy skupić na usamodzielnieniu zgrupowań (oddziałów i grup szturmowych) przewidzianych do działania na oddzielnych kierunkach.

Zgrupowania te wzmacnia się pododdziałami saperów z zadaniem wykonywania przejść w zaporach i przeszkodach, wysadzania bronionych przez przeciwnika obiektów lub wejść do nich, wybijania przejść w murach i ścianach oraz wykonywania strzelnic w opanowanych obiektach.

Przejścia w zaporach inżynieryjnych przeciwnika wykonują pododdziały wojsk inżynieryjnych (grupy, oddziały torujące) działające w składzie pododdziałów zmechanizowanych i czołgów (oddziałów i grup szturmowych).

W terenie zurbanizowanym przed przednią linią obrony (FEBA) będą wykonywane zapory inżynieryjne o głębokości do 300–350 m i więcej, pod postacią:

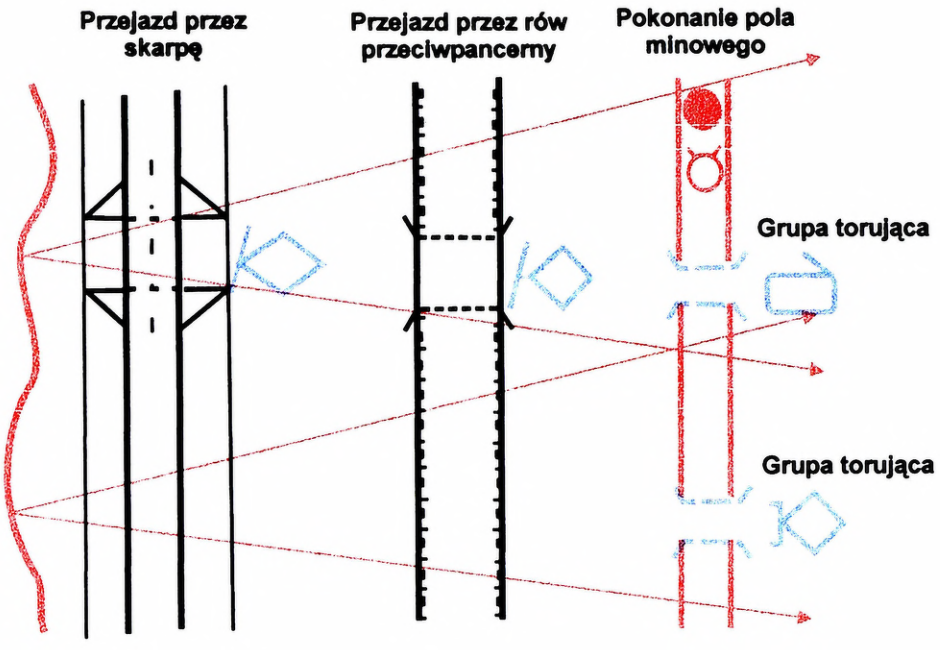
- pól minowych – przeciwpancernych i przeciwpiechotnych,
- zapór fortyfikacyjnych – przeciwpancernych i przeciwpiechotnych.

Zapory te pokonuje się inżynieryjnymi grupami i oddziałami torującymi.

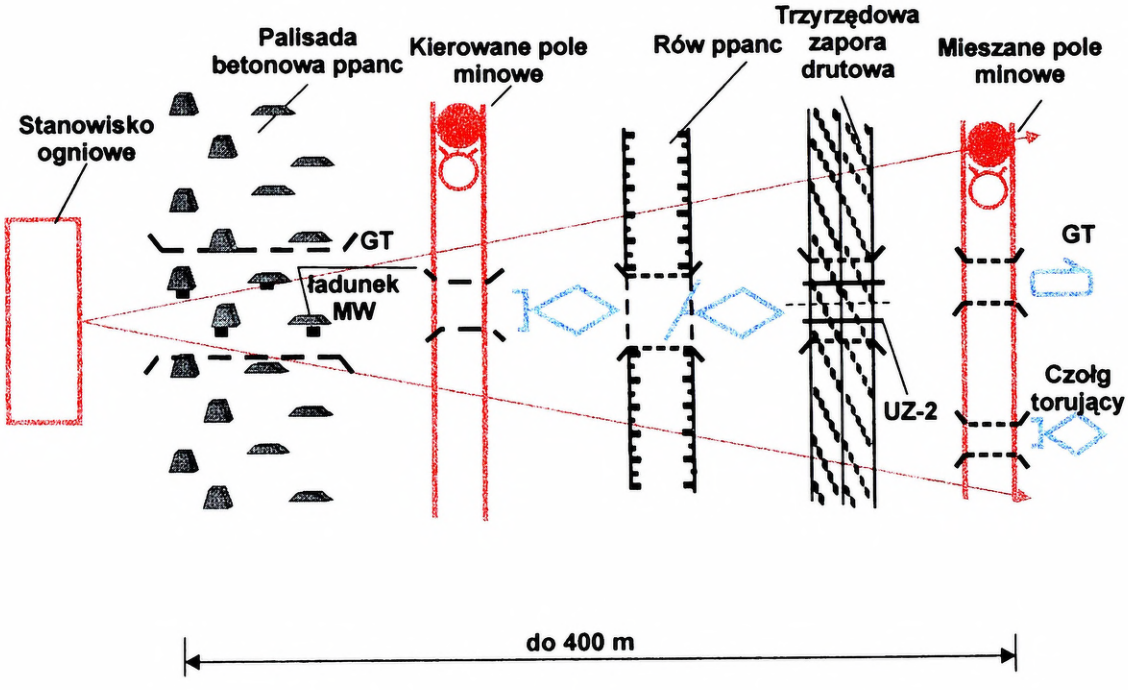
Przed każdym obiektem ogniowym można spotkać mieszane zapory inżynieryjne o głębokości do 400 m. Zapory te mogą stanowić:

- mieszane pola minowe (przeciwpancerne i przeciwpiechotne),
- skarpy i przeciwskarpy i rowy przeciwpancerne,
- zapory drutowe różnego rodzaju.

Zapory te pokonuje się inżynieryjnymi grupami i oddziałami torującymi.



Rys. 20. Sposób pokonania zapór inżynieryjnych urządzonych przed przednią linią obrony



Rys. 21. Sposób pokonania zapór inżynieryjnych urządzonych przez przeciwnika przed stanowiskiem ogniowym

Oddziały i grupy szturmowe przewidywane do forsowania kanałów i rzek o uregulowanych brzegach wyposaża się w łodzie oraz wzmacnia pododdziałami przeprawowymi. Do przeprawy wykorzystuje się w miarę możliwości barki i inny miejscowy sprzęt pływający.

Do torowania przejść w barykadach, zawałach i rumowiskach wydziela się odpowiednio wyposażone pododdziały saperów (m.in. w materiał wybuchowy, maszyny inżynieryjne i sprzęt mechaniczny z osprzętem spycharkowym).

Przejścia w zaporach inżynieryjnych i rumowiskach na ulicach miast wykonuje się w wypadku niemożności ich obejścia. W zależności od rodzaju zapór do torowania przejść wykorzystuje się ładunki materiału wybuchowego, maszyny inżynieryjne oraz czołgi z trałami i urządzeniem spycharkowym. Nacierające pododdziały najczęściej będą torować przejścia w zaporach fortyfikacyjnych wzmocnionych zaporami minowymi. W rumowiskach o dużej wysokości i głębokości, powstałych na ulicach w rezultacie zawalenia się budynków, należy urządzać przejazdy górą.

W czasie wykonywania przejść w zaporach na ulicach, placach i skwerach pododdziały inżynieryjne powinny mieć mocne przykrycie ogniowe chroniące je od ognia artylerii, przeciwpancernych pocisków kierowanych i innych środków ogniowych przeciwnika.

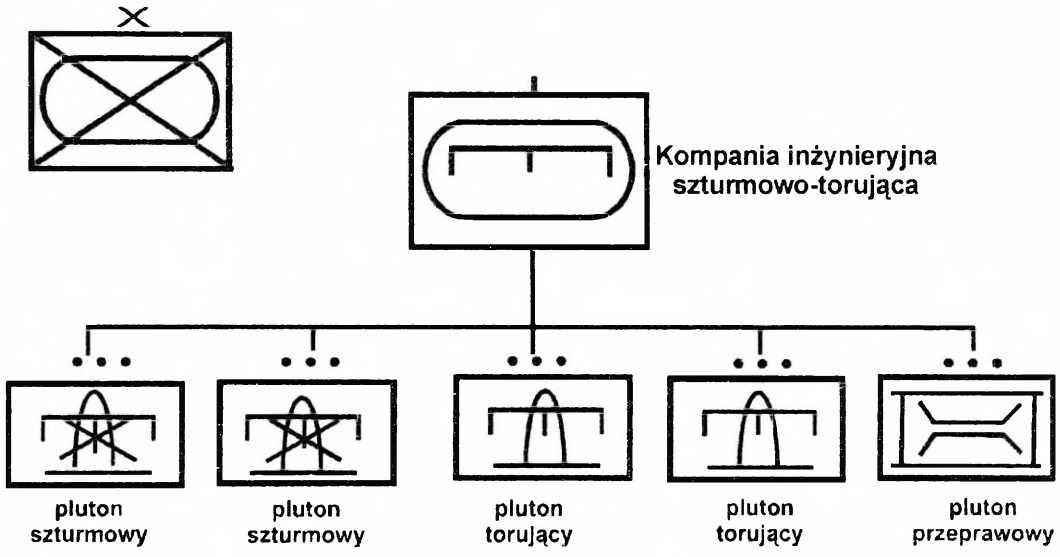
W natarciu prowadzonym w terenie zurbanizowanym ważnym zadaniem pododdziałów wojsk inżynieryjnych jest wykonywanie podziemnych przejść w budynkach w celu przeprowadzenia podziemno-minowego ataku na obiekt, którego nie można opanować zwykłymi sposobami.

Do zabezpieczenia skrytego manewru siłami oddziałów zabezpieczenia ruchu urządza się specjalne ciągi komunikacyjne, wykorzystując do tego tunele, przejścia podziemne oraz ulice osłonięte gęsto rosnącymi drzewami.

W ramach umacniania zdobytych obiektów i rejonów siłami wojsk inżynieryjnych minuje się budynki i inne obiekty, buduje barykady, burzy i niszczy budowle, które mogą być wykorzystane przez przeciwnika w toku dalszych działań bojowych.

Do rozmieszczania stanowisk dowodzenia, punktów medycznych oraz pododdziałów wykorzystuje się i przystosowuje podziemne i przyziemne części najbardziej trwałych budynków i innych obiektów budowlanych. W ramach ich przystosowania wzmacnia się i uszczelnia konstrukcje oraz wyposaża w sprzęt i urządzenia przewidziane dla danego obiektu.

Z analizy problematyki wsparcia inżynieryjnego wojsk w działaniach taktycznych w terenie zurbanizowanym wynika, że zbyt mało jest pododdziałów inżynieryjnych przygotowanych i wyposażonych odpowiednio do specyfiki działań. W celu uzupełnienia niedoboru sił i środków inżynieryjnych potrzebne jest stworzenie kompanii inżynieryjnej szturmowo-rozgradzającej lub szturmowo-torującej o strukturze przedstawionej na rys. 22.



Rys. 22. Proponowana struktura kompanii inżynieryjnej szturmowo-torującej

2.4. Powszechna obrona powietrzna

Szybko postępująca urbanizacja terenu w widoczny sposób zmienia środowisko geograficzne działań wojennych, a wraz z nim ulegają zmianie podstawowe sposoby prowadzenia działań bojowych. Aglomeracje miejskie stają się istotną przeszkodą dla wojsk, które mogą zostać zmuszone do prowadzenia przewlekłych walk ulicznych.

Wysiłek lotnictwa w walce o aglomeracje miejskie może być skierowany na bezpośrednie wsparcie lotnicze (Close Air Support – CAS), osłonę walczących wojsk (lotnictwo myśliwskie) przed atakami z powietrza oraz niedopuszczenie do zaopatrywania przeciwnika drogą powietrzną.

W terenie zurbanizowanym, w którym można się spodziewać dużego zagrożenia powietrznego, każdy dowódca musi mieć na względzie fakt, że przeciwnik będzie dążył do uzyskania swobody działań bojowych również w wymiarze powietrznym. Dlatego też uzyskanie nawet lokalnej przewagi w powietrzu daje przeciwnikowi możliwość większego wsparcia jego działań przez ŚNP.

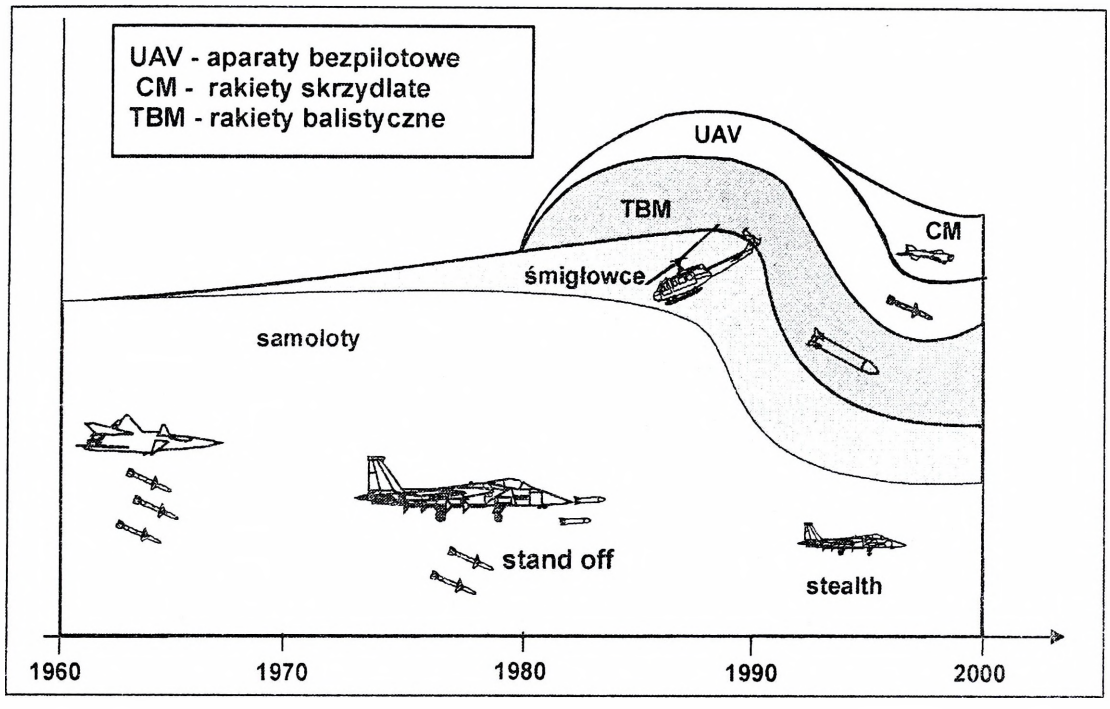
Sprawna realizacja przedsięwzięć obrony powietrznej[40], zwanej także powszechną obroną przeciwlotniczą[41], w pododdziałach ogólnowojskowych ma duże

---

[40] W terminologii polskich sił zbrojnych najczęściej używa się pojęcia „powszechna obrona przeciwlotnicza". Jako element zabezpieczenia bojowego jest ona realizowana na wszystkich szczeblach dowodzenia, w każdym rodzaju działań bojowych oraz w garnizonach. *Regulamin walki pododdziałów przeciwlotniczych*, DWL, Warszawa 2000, s. 184.

[41] „Powszechna obrona przeciwlotnicza jest również traktowana jako forma obrony przeciwlotniczej polegająca na samoobronie wojsk przed uderzeniami z powietrza. Stanowi ona zespół przedsięwzięć, mających na celu zmniejszenie skutków uderzeń z powietrza". *Dywizjon przeciwlotniczy oddziału ogólnowojskowego (poradnik)*, DWL, Warszawa 2002, s. 207.

znaczenie dla całokształtu działań bojowych prowadzonych w terenie zurbanizowanym. W ich rezultacie batalion, kompania czy pluton muszą być zdolne do podjęcia skutecznego przeciwdziałania różnym rodzajom środków napadu powietrznego (ŚNP) stanowiących współczesne zagrożenia (rys. 23).



Rys. 23. Współczesne środki napadu powietrznego

W rejonach zurbanizowanych w sytuacji dużego zagrożenia uderzeniami z powietrza szczególnego znaczenia nabiera dobrze przygotowana powszechna obrona powietrzna (POP)[42] wojsk. Ważność jej przedsięwzięć można było zaobserwować w czasie działań we wszystkich konfliktach zbrojnych, w których działania lub poszczególne ich epizody rozgrywały się w rejonach zurbanizowanych (Grozny, Kosowo, Bagdad). Zalety przedsięwzięć POP wynikają również z faktu, że w terenie zabudowanym (aglomeracji miejskiej) możliwości specjalistycznych środków obrony przeciwlotniczej będą znacznie ograniczone, a z reguły niewystarczający potencjał OPL w związku taktycznym czy w oddziałach wojsk lądowych będzie zmuszał dowódców do wsparcia działań sił obrony przeciwlotniczej przez niespecjalistyczne środki w ramach POP[43]. W tym względzie na podkreślenie zasługuje dążenie do łączenia w NATO zadań powszechnej obrony powietrznej z realizacją specjalistycznej OP w ramach połączonej obrony powietrznej wojsk lądowych

[42] Por. *Regulamin działań wojsk lądowych*, DWL, Warszawa 1999.

[43] Zob. L. Thomas, *Air Operation in low intensity conflict. The Case of Chechnya*, „Air Power Journal", Winter 1997, s. 51.

(Combined Arms for Air Defense[44]), co wydaje się ze wszech miar słuszne i konieczne.

W tym kontekście należy uznać, że powyższy sposób postrzegania powszechnej obrony powietrznej jest klarowny i zrozumiały, gdyż zawiera jasno zdefiniowane trzy formy jej realizacji: pasywną obronę powietrzną (Passive Air Defense[45]), aktywną obronę powietrzną (Active Air Defense[46]) oraz samoobronę (Self Defense).

Idąc tym tokiem rozumowania, należy podkreślić, że prawo do samoobrony w wypadku bezpośredniego zagrożenia z powietrza ma każdy pododdział i wyraża się ono w jego ugrupowaniu bojowym do obrony przed bezpośrednim atakiem ŚNP przy wykorzystaniu etatowego uzbrojenia. W obronie powietrznej, jak potwierdzają treści regulaminu *ATP-42 (B)*: „(...) nigdy nie będzie dość wyspecjalizowanych środków obrony powietrznej, aby zapewnić osłonę wszystkim rodzajom jednostek. Można to osiągnąć jedynie przez ciągłe szkolenie w rozpoznawaniu samolotów i śmigłowców oraz przez wykorzystanie organicznych systemów broni niespecjalistycznej"[47].

Z powyższych względów pododdziały ogólnowojskowe muszą być przygotowane do działań w sytuacji, gdy przeciwnik będzie używał precyzyjnych systemów rozpoznawczych o różnym charakterze (pilotowane, bezzałogowe)[48], których możliwości pozwalają wykrywać, dokładnie lokalizować i identyfikować działanie sił naziemnych oraz określać ich przynależność nawet w tak trudnym terenie, jakimi są niewątpliwie obszary zurbanizowane (miasta, osiedla, miejscowości)[49].

W wyniku dużego zagrożenia z powietrza oddziały (pododdziały) broniące się w terenie zurbanizowanym muszą utrzymać ciągłą gotowość do natychmiastowego reagowania na zagrożenia w warunkach braku wsparcia pododdziałów przeciwlot-

---

[44] *FM 44–8 Combined Arms for Air Defense*, Headquarters Department of the Army, Washington DC, 1 June 1999.

[45] „**Pasywna (bierna) obrona powietrzna** obejmuje ogół przedsięwzięć innych niż w aktywnej OP, w celu minimalizacji skutków działań przeciwnika powietrznego. Przedsięwzięcia biernej OP muszą być realizowane we wszystkich rodzajach sił zbrojnych NATO w celu zapewnienia maksymalnej ochrony własnych środków walki oraz utrudnienia przeciwnikowi powietrznemu zniszczenia obiektu. Użycie środków oraz realizacja przedsięwzięć biernej obrony powietrznej obowiązuje we wszystkich kluczowych – zarówno wojskowych, jak i cywilnych – instytucjach". J. Gadzała, A Glen, A. Radomyski, *Obrona powietrzna wojsk lądowych w wybranych państwach NATO*, AON, Warszawa 1999, s. 13.

[46] „**Aktywna obrona powietrzna** jest bezpośrednim działaniem obronnym podjętym w celu udaremnienia lub zmniejszenia skuteczności działań przeciwnika powietrznego. Obejmuje ona takie przedsięwzięcia, jak: użycie samolotów, użycie naziemnych środków rażenia i środków walki niezwiązanych bezpośrednio z OP oraz stosowanie walki radioelektronicznej. Ponadto działania w ramach aktywnej obrony powietrznej prowadzone są przy wykorzystaniu pokładowych i (lub) naziemnych systemów radiolokacyjnych oraz wspierana niezawodnymi systemami łączności w celu wykrywania i identyfikacji, przechwytywania i niszczenia lub śledzenia ŚNP potencjalnego przeciwnika". Tamże, s. 14.

[47] *ATP-42 (B)* Counter Air Operations, Washington 1995, s. 47.

[48] M.V. McKelvey, *Air power in MOOTIW: a crtitical analysis of using no-fly zones to support national objectives* (tłumaczenie M. Marszałek) Air Command and Staff College, Washington 1997, s. 21.

[49] W.M. Arkin, *Bagdad the urban sanctuary in Desert Storm?*, „Air Power Journal", Spring 1997, s. 4.

niczych. Odpowiedzią na powyższe wyzwanie jest utrzymanie wysokiego poziomu gotowości do samoobrony.

Wnioski z konfliktów zbrojnych w Kosowie czy Czeczenii wskazują wyraźnie, że pomimo rozwoju ŚNP aktywne i pasywne działania realizowane w ramach powszechnej obrony powietrznej mogą być nadal skuteczne. Zakres tego rodzaju działań wykonywanych w rejonie zurbanizowanym może być różny.

Pasywna obrona powietrzna

Pasywna obrona powietrzna powinna tworzyć na tych terenach dogodne warunki do uniknięcia wykrycia przez środki napadu powietrznego przeciwnika. Ogólną ideę unikania uderzeń z powietrza można wyrazić w stwierdzeniu: „jeżeli pilot przeciwnika cię nie widzi, to nie może zaatakować".

W celu uniknięcia wykrycia powinny być wykorzystywane wszelkiego rodzaju ukrycia, odpowiedni kamuflaż, maskowanie, pozorowanie oraz inne dostępne sposoby prowadzące do oszukania i wprowadzenia w błąd przeciwnika oraz uniknięcia wykrycia przez jego lotnicze i naziemne środki rozpoznawcze.

Zbiorowe sposoby ochrony przed atakami z powietrza wyrażają się w wybudowaniu schronów i szczelin przeciwlotniczych oraz umiejętnym rozśrodkowaniu wojsk[50]. Wybór i liczba tych budowli ochronnych zależy z reguły od zagrożenia powietrznego. Schrony i ukrycia powinny być wybudowane przez pododdziały lub przejęte od organów OT lub OC. W tym celu wojska operacyjne prowadzące obronę w rejonie zabudowanym powinny wykorzystywać głównie budowle ochronne przygotowane w czasie pokoju, które pierwotnie miały stanowić schronienie dla ludności cywilnej. Mogą to być budowle ochronne wolno stojące (na powierzchni), pod budynkami lub oddzielne budowle podziemne[51]. W tej grupie budowli ochronnych mogą się znaleźć budowle wykorzystywane przez mieszkańców budynków lub przeznaczone do ogólnego użytku (ukrycia publiczne) oraz budowane na terenach zakładów przemysłowych, usługowych i instytucji rządowych lub administracyjnych (schrony lokalne). Ostatni rodzaj obiektów ochronnych to schrony i ukrycia przygotowane przez ludność do własnego użytku (schrony indywidualne). W miastach i osiedlach na terenie naszego kraju schrony są z reguły lokalizowane w piwnicach budynków mieszkalnych, przemysłowych lub usługowych. Duże znaczenie będą miały jednak najprostsze ukrycia przez uderzeniami z powietrza, zwłaszcza szczeliny przeciwlotnicze, które stanowić powinny dla żołnierzy uzupełnienie schronów i ukryć zabezpieczających. Szczeliny przeciwlotnicze będą najczęściej budowane w formie stałej lub tymczasowej, a ich konstrukcja jest znacznie prostsza od budowy schronów (potrzeba mniej czasu i materiałów)[52].

Najkorzystniej jest wykonywać szczeliny przeciwlotnicze w ogrodach, parkach, trawnikach, na dużych podwórzach i innych terenach o luźnej zabudowie.

---

[50] Por. *Ukrycia zabezpieczające*, Wyd. MON, Warszawa 1996.
[51] Zob. K. Domaszewski, *Powszechna obrona powietrzna*, AON, Warszawa 1994, s. 35–36.
[52] Zob. *Wytyczne do budowy szczelin tymczasowych*, Wyd. KG TOPL, Warszawa 1962.

Teren, na którym jest planowane wykonanie szczeliny przeciwlotniczej, powinien posiadać naturalne maskowanie: rzadkie krzaki, drzewa, grządki lub jakąkolwiek roślinność. Szczelinom nadaje się kształt łamany, w zależności od rzeźby i rozmieszczenia poszczególnych przedmiotów terenowych.

Oprócz szczelin wojska mogą wykorzystać ziemianki. W odróżnieniu od szczelin ziemianki pozwalają na dłuższe przebywanie w nich żołnierzy. Ziemianki powinny być budowane w suchych i przewiewnych miejscach z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa. Kolejność czynności związanych z budową ziemianek jest taka sama jak przy budowie szczelin.

Innym sposobem ochrony wojsk przed uderzeniami z powietrza mogą być również galerie podziemne, które stanowią z reguły poziomy wykop, w postaci tunelu, wybudowany na stromych zboczach gór, jarów bez zdejmowania górnej warstwy ziemi. Ochronę przed atakami z powietrza dają również budynki i ich piwnice, które po uprzednim umocnieniu i ostemplowaniu stropów stanowią ochronę dla żołnierzy.

W okresie przygotowawczym do działań każdy żołnierz powinien szczegółowo zapoznać się z sygnałami alarmowymi oraz sposobami ich ogłaszania i odwoływania. **Alarmowanie** jest to podanie sygnału do wykonania z góry określonego i znanego polecenia, zarządzenia czy rozkazu – dla określonej grupy ludzi, żołnierzy lub dla określonego obszaru, nakazującego natychmiastowe przejście do danego działania albo stanu w wypadku ujawnienia zagrożenia powietrznego. Alarmowanie zachowuje swoją wartość tylko wówczas, gdy między ogłoszeniem alarmu a zmaterializowaniem się zagrożenia powietrznego (ataku) jest dość czasu na wykonanie nakazanych czynności.

W miarę rozwoju ŚNP czasu jest coraz mniej, zachodzi więc konieczność zarówno wcześniejszego wykrywania zagrożenia, jak i szybszego wykonywania nakazanych przez alarm czynności. W pierwszym wypadku decydujący głos ma technika wykrywania, w drugim – wyszkolenie i zdyscyplinowanie obserwatorów przestrzeni powietrznej.

Analiza warunków prowadzenia rozpoznania przeciwnika powietrznego wskazuje, że najdogodniej jest rozmieszczać punkty obserwacyjne na dachach dominujących budynków lub na wzniesieniach przylegających do miasta. Obserwatorom przydziela się wycinki (sektory) obserwacji, wzajemnie się zazębiające i stanowiące obserwację okrężną, w której zapewniony jest obieg informacji o celach powietrznych „w dół i w górę". Poszczególne wycinki obserwacji mogą się pokrywać z sektorami odpowiedzialności poszczególnych pododdziałów za zwalczanie nisko lecących celów powietrznych[53]. Z chwilą pojawienia się w zasięgu środków (posterunków) obserwacyjnych rakiet lub innych ŚNP przeciwnika ogłasza się alarm powietrzny, który uprzedza nalot i stanowi hasło do jak najszybszego wykonania zarządzeń aktywnej i pasywnej powszechnej obrony powietrznej. Sygnał ten jest

[53] Por. Z. Siwiec, *Obrona przeciwlotnicza w pododdziałach prowadzących działania w mieście i terenie górzysto-lesistym*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1977, nr 10, s. 47.

jedynym z sygnałów powszechnej samoobrony i podaje się go wtedy, gdy miastu zagraża niebezpieczeństwo bezpośredniego napadu. Zasadniczymi środkami alarmowania w miastach i miejscowościach są syreny stałe i ruchome (elektryczne, mechaniczne lub parowe).

Pomocniczymi środkami alarmowania mogą być również regionalne stacje radiowe i telewizyjne, centrale telefoniczne, systemy radiofonii oraz wszelkie ogólnie dostępne środki akustyczne, jak np. dzwony, gongi, buczki, trąbki, klaksony samochodowe. W miejscach, w których panuje duży hałas spowodowany wybuchami, eksplozjami i ruchem sprzętu bojowego, powinny być stosowane optyczne sygnały alarmowe, przede wszystkim w formie flar czy migających jaskrawych świateł.

Analiza sposobów wykorzystania współczesnych ŚNP wskazuje, że **zaciemnianie świateł**, szeroko stosowane przez wszystkie walczące strony w czasie II wojny światowej, w dużej mierze zachowało swoje znaczenie w obecnie prowadzonych konfliktach zbrojnych (Kosowo, Bagdad). Celem przygotowania zaciemnienia jest przygotowanie budynków, w których znajdują się wojska, do obrony przeciwlotniczej i włączenie ich do ogólnego systemu zaciemniania[54].

W miastach i osiedlach zaciemnia się oświetlenie zewnętrzne budynków oraz ich oświetlenie wewnętrzne. Zaciemnianie rozpoczyna się z chwilą ogłoszenia przez odpowiednich dowódców obowiązku zaciemniania[55].

W zależności od stopnia zagrożenia powietrznego poszczególnych rejonów miasta lub poszczególnych jego kwartałów wyróżnić można dwa stopnie zaciemniania: częściowe i całkowite. Zaciemnianie częściowe powinno być stosowane w strefach mniej zagrożonych. Przy zaciemnieniu całkowitym wygasza się wszystkie światła zewnętrzne na terenach przyległych do budynków oraz oświetlanie szyldów i reklam, a także wstrzymuje się ruch wszystkich pojazdów wojskowych. Analiza literatury wskazuje na dwa sposoby zaciemniania całkowitego.

Pierwszy polega na zasłanianiu okien lub innych otworów, przez które światło może się przedostawać na zewnątrz. Drugi polega na stosowaniu oświetlenia niewidocznego z góry. Żołnierze powinni zawsze szukać w terenie najlepszych miejsc do ukrycia pojazdów. Jeżeli nie ma możliwości znalezienia takich ukryć, to pojazdy muszą być maskowane w taki sposób, aby je upodobnić do naturalnego otoczenia. W tym celu wszystkie lśniące przedmioty i części, które mogłyby dawać odblask i tym samym przyciągać uwagę pilotów przeciwnika, muszą zostać zasłonięte lub zdemontowane.

Zaciemnianie pojazdów wojskowych (samochodów, transporterów, motocykli i innej techniki wojskowej) polega zasadniczo na:

---

[54] Źródła świateł dużego miasta w połączeniu ze światłami powstałymi na skutek ruchu samochodów i innych pojazdów wojskowych widoczne są z odległości około 80–100 km. Stwarza to konieczność stosowania zaciemnienia.

[55] Por. *Instrukcja o zaciemnianiu budynków, obiektów przemysłowych i pojazdów mechanicznych*, Wyd. MON, Warszawa 1965.

– zmniejszaniu opraw oświetleniowych i sygnalizacyjnych, z których wydobywają się strumienie światła;

– odpowiednim ich zamalowaniu warstwą cienkiej, dobrze kryjącej farby (najlepiej czarnej, granatowej, ciemnobrązowej);

– założeniu na nie maskownic.

Zaciemnianie oświetlenia wewnętrznego pojazdu wojskowego wymagać będzie używania żarówek koloru niebieskiego lub zamalowania szkieł na niebiesko.

Innymi przedsięwzięciami powszechnie realizowanymi w wojskach powinno być wykorzystywanie dipoli, rożków odbijających, materiałów sztucznych, farb lub innych tworzyw do pokrycia pojazdów i transporterów.

Aktywna obrona powietrzna

Pomimo konieczności realizacji zadań biernej obrony powietrznej oddziały i pododdziały broniące się w mieście lub miejscowości muszą być obecnie przygotowane do podjęcia walki z atakującymi go samolotami, śmigłowcami lub innym rodzajami środków napadu powietrznego. Decyzja o podjęciu walki z samolotami lub śmigłowcami przeciwnika zależy głównie od sytuacji i praktycznych możliwości uzbrojenia posiadanego przez oddział (pododdział). Wszyscy żołnierze muszą wiedzieć, że otwarcie ognia do śmigłowca lub samolotu może nastąpić tylko w wypadku bezpośredniego ataku (zagrożenia pododdziału) z powietrza. Dlatego też wszyscy żołnierze muszą znać zasady strzelania do celów powietrznych z broni strzeleckiej, karabinów maszynowych i broni pokładowej. Jest to klucz do osiągnięcia efektywnego użycia niespecjalistycznego uzbrojenia. Ogień do celów powietrznych musi być odpowiednio koordynowany. Kieruje nim dowódca pododdziału, który wydaje komendy dotyczące sposobu strzelania do celu powietrznego (np. w punkt lub z określonym wyprzedzeniem celu – rys. 24).

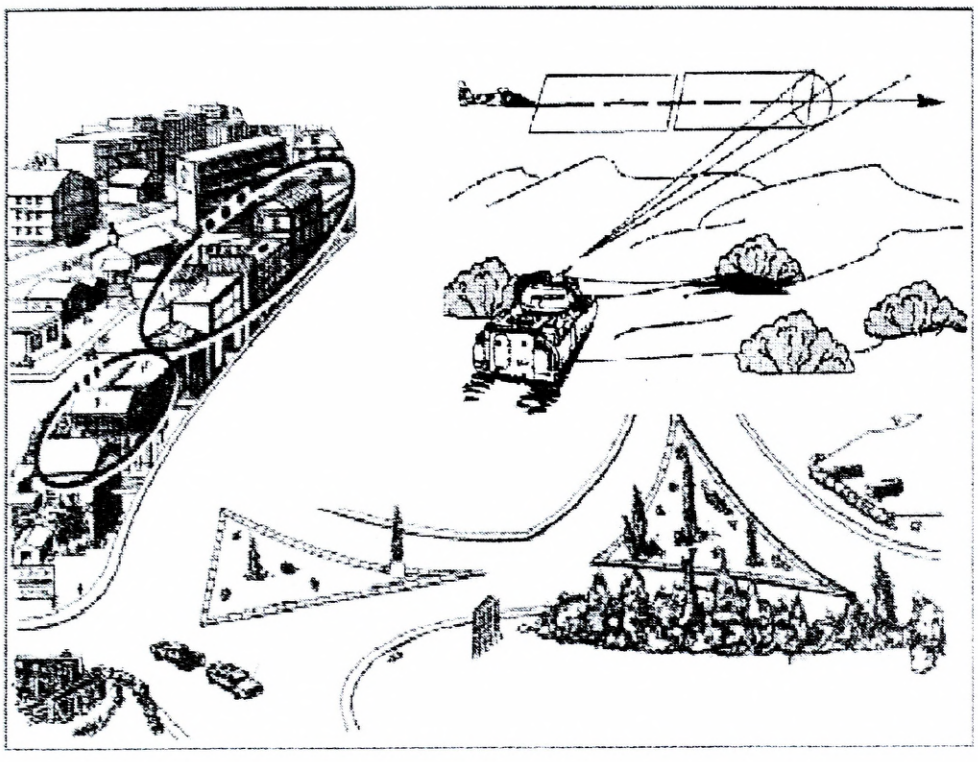
W tej sytuacji strzelcy nie starają się śledzić celu, skupiając się w zasadzie na wyborze najlepszego punktu celowania. Jeden ze sposobów wybierania najlepszego punktu celowania został przedstawiony na rys. 25.

Sposób prowadzenia ognia do celów powietrznych nie powinien być zbyt trudny i skomplikowany. Chodzi o to, aby było możliwe jego pełne opanowanie przez każdego żołnierza. Z grupy uzbrojenia znajdującego się obecnie w polskich pododdziałach zmechanizowanych i pancernych największe znaczenie mają bojowe wozy piechoty i czołgi[56]. Jednak skuteczność oraz możliwości użycia w ramach aktywnej obrony powietrznej uzbrojenia BWP-1[57], stanowiącego obecnie zasadnicze wyposażenie w polskich pododdziałach zmechanizowanych, jest problematyczne.

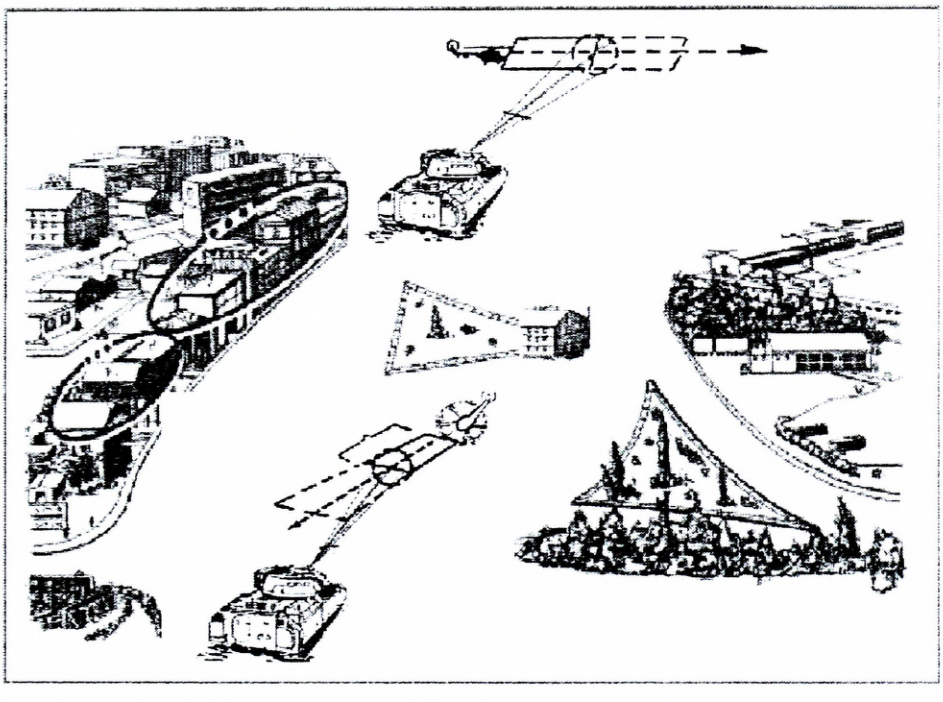
---

[56] Zob. M. Kopczewski, *Broń strzelecka w walce z przeciwnikiem powietrznym*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1993, nr 8, s. 50.

[57] Tego typu problematyka była realizowana w ćwiczeniach Bundeswehry pk. Grosse Roessesprung i ćwiczenia wojsk amerykańskich Pegasus. Zob. szerzej W. Ostrowicz, *Śmigłowiec*, Warszawa 1970, s. 118–119.



Rys. 24. Sposób strzelania z broni pokładowej BWP do samolotu lecącego kursem poprzecznym



Rys. 25. Wybieranie punktu celowania w czasie strzelania z broni pokładowej do śmigłowca lecącego kursem prostopadłym i poprzecznym

Najistotniejszym czynnikiem ograniczającym możliwości użycia tego uzbrojenia do walki z celami powietrznymi jest zbyt długi czas bezpośredniego przygotowania strzelania.

Kolejnym elementem ograniczającym są główne elementy konstrukcyjne wieży BWP, które znacznie przeszkadzają w obserwacji celów powietrznych z wnętrza pojazdu (nieodpowiedni sposób zamontowania celowników, peryskopów). Niekorzystne rozmieszczenie peryskopów, które w praktyce ograniczają działonowemu (operatorowi) oraz dowódcy pole widzenia do 7,5°, umożliwia w zasadzie tylko obserwację przestrzeni powietrznej z przodu pojazdu[58]. Natomiast prowadzenie w tych warunkach obserwacji z lewej i prawej strony oraz do tyłu jest bardzo ograniczone, a w wielu wypadkach wręcz niemożliwe[59]. Wspomniane trudności w obserwacji przestrzeni powietrznej z wnętrza BWP-1 mogą uniemożliwić odnalezienie poruszającego się statku powietrznego, a tym samym osłabić szansę postawienia zadania ogniowego (lub całkowicie pozbawić takiej szansy) przez dowódcę BWP w odpowiednio krótkim czasie[60].

Analiza rozwiązań konstrukcyjnych i technicznych zastosowanych w BWP-1 wskazuje również na innego rodzaju ograniczenia w walce z celami powietrznymi[61]. Przyczyną ich są przestarzałe rozwiązania konstrukcyjne armat (zbyt duży kaliber, mała szybkostrzelność, brak amunicji do strzelań powietrznych).

Duże ograniczenia w prowadzeniu ognia do celów powietrznych mają również czołgi. Analiza wykazała, że do strzelań powietrznych mogą być wykorzystywane zarówno armaty czołgowe, jak i wielkokalibrowe (12,7 mm) karabiny maszynowe (NSW). Jednak analiza szczegółowa wskazuje na liczne ograniczenia w tym względzie. Ograniczenia w NSW wynikają z jego stosunkowo małego zasięgu do około 1500 m[62]. Uniemożliwia to w praktyce rażenie na przykład śmigłowca na większych odległościach[63].

W terenie zurbanizowanym, gdzie często dochodzi do pożarów czy użycia dużej ilości środków dymnych, strzelanie w warunkach ograniczonej widoczności najkorzystniej jest wykonywać z zastosowaniem nabojów z pociskami smugowymi

---

[58] Zob. J. Wawrzynów, J., Potocki, *Wymieniać czy modernizować BWP-1*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2000 nr 4, s. 85–87.

[59] Z. Sakowski, *Szkolenie działonowych-operatorów BWP-1*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1995 nr 12, s. 43–44.

[60] Zob. *Instrukcja kierowania ogniem pododdziałów zmechanizowanych i czołgów w walce*, SG WP, Warszawa 1998, s. 69.

[61] Inne możliwości skutecznego udziału w aktywnej OP mają pododdziały zmechanizowane US ARMY. Podstawowym ich wyposażeniem jest bojowy wóz piechoty BRADLEY z zamontowanym na nim 25 mm, szybkostrzelnym działkiem, które odznacza się szczególnie dużą efektywnością przy strzelaniu do wolno poruszających się statków powietrznych (samoloty, śmigłowce, środki bezpilotowe). W tym względzie załoga BRADLEY jest intensywnie szkolona w zakresie wykonywania strzelań powietrznych przy wykorzystaniu specjalnej amunicji.

[62] Szczegółowe charakterystyki i możliwości prowadzenia ognia do śmigłowców z czołgowego karabinu maszynowego są zamieszczone w: C. Jędrys, *Strzelanie z czołgowego karabinu maszynowego*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1987, nr 9, s. 19.

[63] *Strzelanie z czołgu PT-91* (podręcznik), SG WP, Warszawa 1997, s. 60.

i przeciwpancerno-zapalającymi w stosunku ¼, co może poprawić obserwację i skuteczność prowadzonego ognia[64].

Możliwe jest również użycie armat czołgów do niszczenia celów powietrznych, głównie jednak do śmigłowców[65]. Liczne ograniczenia w tym zakresie wynikają z konstrukcji czołgów (szczególnie w zakresie budowy wież czołgowych)[66].

Stosunkowo mały kąt podniesienia armaty ogranicza strzelanie do śmigłowca będącego w powietrzu na wysokości 300 m i w odległości nie większej niż 1000 m od czołgu. Ograniczenia są również wynikiem małego pola widzenia. Małe pole widzenia celownika powoduje, że wykrycie i utrzymanie poruszającego się śmigłowca w strefie obserwacji jest bardzo trudne[67].

Pomimo wielu ograniczeń w terenie zurbanizowanym mogą zaistnieć możliwości, a nawet konieczność użycia armat czołgów do walki z celami powietrznymi w warunkach bezpośredniego zagrożenia uderzeniami z powietrza (rys. 26 i 27).

Z nakreślonego zagrożenia oraz obecnych uwarunkowań w zakresie możliwości organizowania powszechnej obrony powietrznej w polskich pododdziałach ogólnowojskowych wynikają konkretne wnioski. Powszechna obrona powietrzna musi przybrać formę działań zorganizowanych i komplementarnych, w których uczestniczą wszystkie środki będące w dyspozycji dowódców ogólnowojskowych.

Obecnie przed dowódcami pododdziałów staje konieczność podjęcia takich działań, które zapewnią pełne wykorzystanie walorów taktycznych terenu oraz umożliwią użycie w niekonwencjonalny i nieszablonowy sposób uzbrojenia niespecjalistycznego (broni strzeleckiej, pokładowej). Uzasadniona jest zatem teza, że użycie broni strzeleckiej do walki ze ŚNP może być rozpatrywane głównie jako element psychologicznego oddziaływania na pilotów. Zastosowanie w ramach aktywnej obrony powietrznej broni pokładowej BWP i czołgów w działaniach bojowych prowadzonych w trenie zurbanizowanym jest pożądane, a wielu sytuacjach może się stać jedyną szansą podjęcia walki z atakującymi ŚNP.

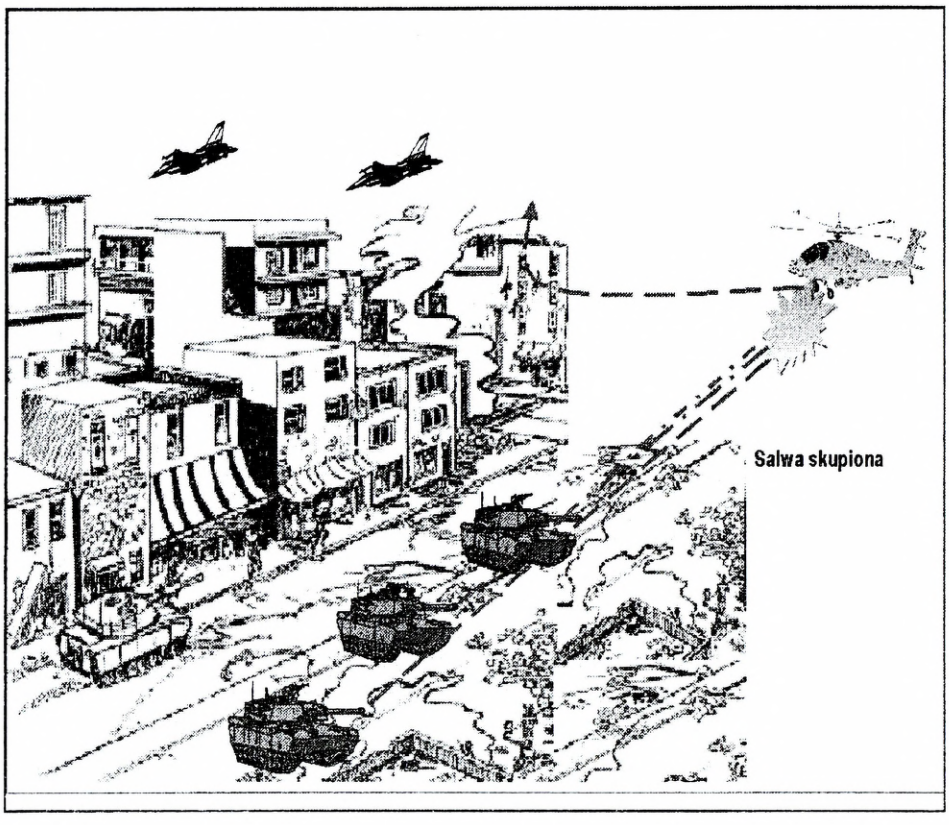
---

[64] Do strzelania z karabinu maszynowego stosuje się naboje z pociskami B-32, BZT-44, MDZ o natychmiastowym działaniu, o maksymalnej donośności 6000 m, przy odległości ognia celowanego – 2000 m. Tamże, s. 134.

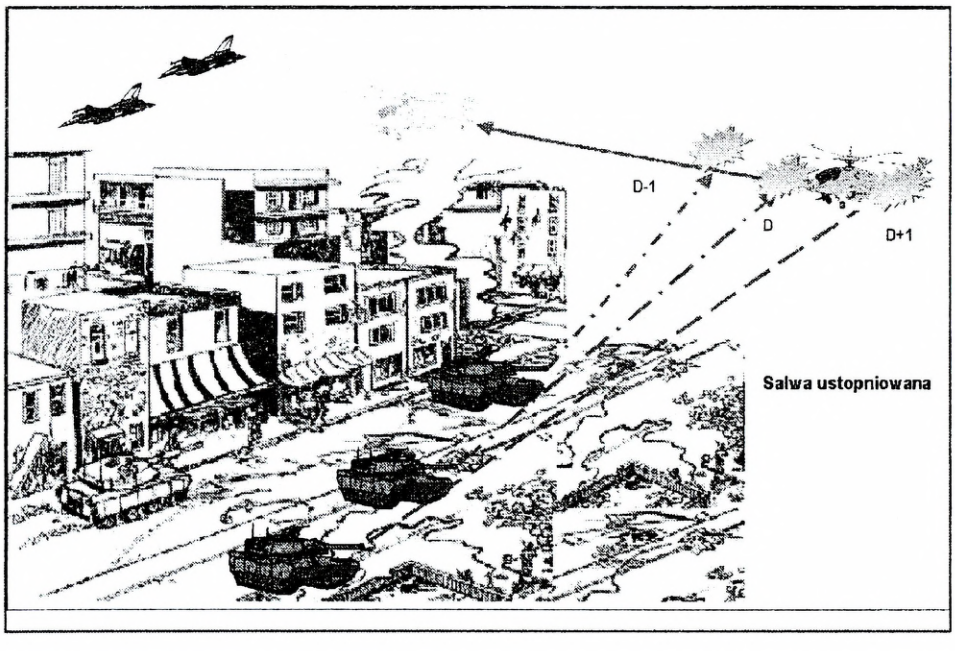
[65] A. Radomyski, *Obrona przeciwśmigłowcowa dywizji zmechanizowanej*, AON, Warszawa 2004.

[66] Z. Moszumański, W. Wieleba, *Strzelanie z czołgów ogniem pośrednim*, MON, Warszawa 1986, s. 118 – 121.

[67] Do śmigłowców będących w zawisie najlepiej jest celować przy 7-krotnym powiększeniu ze względu na większą możliwość dokładnego rozpoznania i trafienia w cel. R. Popiołek, *Prowadzenie ognia do celów naziemnych i powietrznych*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1992, nr 4, s. 46.



Rys. 26. Sposób strzelania plutonu czołgów do śmigłowca (wariant I)



Rys. 27. Sposób strzelania plutonu czołgów do śmigłowca (wariant II)

2.5. Działanie artylerii

Na użycie pododdziałów artylerii podczas działania w mieście mają wpływ trzy zasadnicze czynniki: wielkość miasta, gęstość i charakter zabudowy. W mieście dowolnej wielkości do 75% jego powierzchni zajmują budynki i budowle, które utrudniają wybór stanowisk ogniowych artylerii, a także jej manewr w toku walki. Im większe miasto, tym trudności te narastają.

Nieuporządkowana zabudowa (krzywe, wąskie ulice, duża liczba zaułków i ślepych ulic) bardzo utrudnia orientację, obserwację i rozpoznanie przeciwnika oraz kierowanie ogniem i manewr artylerii. Natomiast uporządkowana, prostokątna lub promieniowa zabudowa miasta, szerokie i proste ulice z dużymi odkrytymi placami, parkami, stadionami ułatwiają organizację działań bojowych artylerii podczas jego obrony. Od gęstości i wysokości zabudowy miasta uzależniona jest również organizacja i prowadzenie rozpoznania artyleryjskiego. Mocne budynki i różnego rodzaju kamienne (betonowe) budowle, piwnice i komunikacja podziemna pozwalają pewnie ukryć sprzęt i ludzi od ognia artylerii przeciwnika, uderzeń lotnictwa oraz przed bronią masowego rażenia.

Podstawowe cechy terenu zabudowanego powodują, że działania w omawianych warunkach charakteryzuje często zmieniająca się sytuacja bojowa, rozczłonkowanie walki na szereg odizolowanych ognisk oraz niskie tempo jej prowadzenia, a także dążenie do pełnego usamodzielnienia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego. Powoduje to dodatkowe utrudnienia w dowodzeniu i kierowaniu ogniem artylerii, większe zużycie amunicji i innych środków bojowych oraz ciągłe zagrożenie pożarami rejonów stanowisk ogniowych znajdujących się wewnątrz omawianego terenu.

Ograniczenia zasięgu rozpoznania wzrokowego w warunkach terenu zabudowanego są wynikiem zmniejszania widoczności przez budynki[68] (przeciętny zasięg obserwacji wynosi około 500 m), występowania licznych pól niewidocznych, martwych, a także utrudnień związanych z orientacją przyrządów i dowiązaniem geodezyjnym. Częściowym rozwiązaniem tych trudności jest organizowanie jak największej liczby punktów obserwacyjnych i włączania elementów rozpoznawczych (sekcji wysuniętych obserwatorów) w skład samodzielnych oddziałów i grup szturmowych. Rozmieszczenie sekcji na górnych kondygnacjach, poddaszach i dachach budynków lub na wysokich budowlach może również poprawić warunki prowadzenia rozpoznania. Pozwoli to także ograniczyć częstotliwość zmian ich położenia, a tym samym wpłynąć na zachowanie ciągłości rozpoznania oraz wsparcia przez artylerię.

Charakter zabudowy miast i osiedli ma duży wpływ na sposób ugrupowania pododdziałów artylerii na stanowiskach ogniowych. Z reguły wybiera się je w parkach, ogrodach, placach, skwerach, szerokich ulicach, a w początkowym okresie walki również poza miastem lub w dzielnicach podmiejskich o niskiej zabudowie.

---

[68] S. Kozicj, W. Łaski, R. Sznajder, *Teren i taktyka*, Warszawa 1980, s. 99.

Ze względu na małą pojemność rejonów stanowisk ogniowych pododdziały ogniowe często będą urzutowane w głąb i maksymalnie przybliżone do przedniej linii wojsk własnych. Takie działanie pozwala również zwiększyć zasięg i możliwości manewru ogniem, które w warunkach terenu zabudowanego są znacznie ograniczone.

Wolniejsze niż w innych warunkach tempo działań zmniejsza częstotliwość przesunięć ugrupowania bojowego artylerii do ognia pośredniego. Jednocześnie należy pamiętać, że manewr pododdziałów może być poważnie utrudniony, a w niektórych przypadkach niemożliwy ze względu na zagruzowanie ulic. Należy szukać możliwości manewru również przez podwórza i ogródki przydomowe. Możliwe utrudnienia należy uwzględnić podczas planowania dowozów amunicji, szczególnie wewnątrz zwartych kwartałów, gdyż będą one ujemnie wpływać na terminową realizację dostaw.

W czasie działań w terenie zabudowanym sytuacja bojowa ulega ciągłym zmianom, dlatego istotnym do rozwiązania problemem jest koordynacja ognia artylerii z działaniem pododdziałów walczących. Szczegółowego uzgodnienia wymagają przede wszystkim sposoby zwalczania przeciwnika bezpośrednio w pobliżu wojsk własnych, a także wsparcia ogniowego oddziałów i pododdziałów realizujących zadania samodzielnie. Pożądane jest również dążenie do zwiększenia decentralizacji użycia pododdziałów artylerii i usamodzielnienie poszczególnych zgrupowań.

W systemie ognia większe znaczenie niż w innych warunkach terenowych ma ogień bezpośredni (na wprost). Często wystąpi konieczność wykonywania zadań przez artylerię haubiczną ogniem na wprost. W terenie zabudowanym rośnie jego ranga, ponieważ zapewnia on osiągnięcie znacznych efektów, przy zachowaniu większego bezpieczeństwa własnych wojsk. Dodatkową zaletą środków ogniowych strzelających na wprost (przeciwpancernych pocisków kierowanych) jest możliwość bezpośredniego towarzyszenia wojskom w walce o poszczególne obiekty.

Zadaniem tej grupy środków ogniowych jest z reguły niszczenie czołgów, wozów bojowych, transporterów opancerzonych, środków ogniowych, punktów dowodzenia przeciwnika, obezwładnianie jego atakujących pododdziałów oraz osłona ogniowa zapór i punktów oporu. Stanowiska ogniowe dla środków przeciwpancernych wybiera się przeważnie w pobliżu wojsk własnych, za ukryciami pozwalającymi prowadzić ogień wzdłuż ulic, placów i innych odkrytych przestrzeni.

Również w czasie walki z desantami przeciwnika użycie środków strzelających na wprost pozwala na skuteczne dezorganizowanie działania i rozbicie ich sił. Dlatego też pododdziały artylerii haubicznej i granatników przeciwpancernych powinny być włączone w skład sił przeznaczonych do realizacji tego typu zadań lub wspierać ich działanie. Odwody przeciwpancerne organizowane na bazie pododdziałów przeciwpancernych tworzy się zasadniczo w mniejszym składzie niż w innych warunkach.

Ponieważ większość rejonów dogodnych do wykonywania ognia zaporowego nie przekracza szerokości odcinka przyjmowanego dla baterii artylerii[69], możliwe jest, częściej niż w innych warunkach, wykonywanie tych zadań takimi pododdziałami jednocześnie na większej liczbie rubieży, a to znacznie zwiększy skuteczność prowadzonego wsparcia.

W mieście zawsze można znaleźć trwałe ukrycia, które względnie łatwo można przystosować do ochrony, zwłaszcza przed bronią masowego rażenia. Z zasady działa strzelające na wprost ustawia się w domach narożnikowych, które są kamiennymi ukryciami, działa mniejszych kalibrów (przenośne wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych) można umieścić na piętrach domów (1–3 piętro) i prowadzić ogień z okien[70]. Do ukrycia stanów osobowych pododdziałów artylerii można wykorzystać piwnice trwałych budowli, przy czym pamiętać należy, aby miały one zawsze 1–2 zapasowe wyjścia. Zawsze podczas wyboru stanowisk ogniowych w mieście należy mieć na uwadze możliwość zniszczenia budynku, tworzenie się różnego typu zawał oraz wybuchy pożarów.

Analiza dotychczasowych walk prowadzonych w terenie zabudowanym dowodzi, że w trakcie realizacji zadań przez artylerię powinno się także przewidzieć nieszablonowe sposoby użycia artylerii, które często mogą przynosić większe efekty niż działanie według przyjętych i ogólnie znanych schematów.

Słuszność tej opinii potwierdzają wnioski i doświadczenia wynikające z użycia artylerii w konflikcie zbrojnym na Kaukazie, kiedy to czeczeńskie pododdziały moździerzy stosowały metodę działania „pododdziałów wędrownych"[71]. Dzięki temu odwetowy ogień rosyjskiej artylerii nie czynił im większych szkód i wielokrotnie trafiał w próżnię.

Obronę miasta organizuje się zwykle na podejściach do niego. Wojska mogą się również bronić bezpośrednio w mieście. Wówczas miasto o trwałych murowanych budynkach i rozgałęzionych podziemnych urządzeniach infrastruktury może być w krótkim czasie przekształcone w silny węzeł obrony. Zabudowa miejska, a zwłaszcza o dużej gęstości i wysokości budynków może mieć istotny wpływ na użycie artylerii. Regularna prostokątna lub promienista zabudowa z szerokimi i prostymi ulicami, dużymi placami, parkami i skwerami ułatwia orientowanie się, rozmieszczenie artylerii, organizację systemu ognia oraz manewr artylerii w toku walki. Trwałe, żelbetonowe i murowane budynki oraz urządzenia podziemne, z jednej strony, sprzyjają przygotowaniu schronów dla ludzi i sprzętu bojowego, z drugiej natomiast, przy masowych zniszczeniach, utrudniają manewr w toku walki oraz ograniczają pracę technicznych środków rozpoznania i zasięg łączności radiowej.

---

[69] W. Matczyński, *Działania taktyczne pododdziałów walczących w terenie zabudowanym*, ZN AON 2000, nr 2, s. 107.

[70] Tamże, s. 108.

[71] Moździerze zamontowane na samochodach ciężarowych i platformach kolejowych zajmowały wcześniej wybrane i dowiązane stanowiska ogniowe, oddawały 3–4 strzały i zmieniały stanowisko, zanim rosyjska artyleria rozpoczynała ich rażenie. N. Nowiczkow, W. Sniegowsid, A. Sokołów, W. Szwarcew, *Woorużonnyje Siły Rosiji w czeczeńskom kanfliktie*, Moskwa 1995.

Podstawę obrony wewnątrz miasta stanowią silne i samodzielne pod względem ogniowym rejony obrony i punkty oporu. Punktami oporu mogą być pojedyncze budynki odpowiednio przygotowane do obrony.

Wykorzystanie artylerii w terenie zabudowanym zależy głównie od charakteru zabudowy. Zwarta i wysoka zabudowa nie sprzyja użyciu artylerii do ognia pośredniego. Odłamkowe działanie pocisków w tych warunkach jest ograniczone. Również artyleryjskie środki przeciwpancerne użyte w formie odwodów przeciwpancernych mają mniejsze możliwości działania. Stąd też, wypracowując koncepcję użycia artylerii w terenie zabudowanym, należy unikać tworzenia dużych zgrupowań artylerii i dążyć do jej użycia w sposób zdecentralizowany. W takich warunkach w pełni uzasadnione i celowe może być przydzielanie pododdziałów artylerii do batalionów i kompanii pierwszego rzutu. Dotyczy to zarówno artylerii przeciwpancernej, jak i artylerii do ognia pośredniego.

W związku z tym, że podczas walki w mieście przeciwnik nie jest w stanie używać czołgów w sposób zmasowany, a tylko w małych grupach, odwody przeciwpancerne organizuje się w mniejszym niż zwykle składzie.

Szczególną uwagę zwraca się na wybór stanowisk ogniowych i ich urządzenie pod względem inżynieryjnym. Działa wydzielone do strzelania na wprost, wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych i inne środki przeciwpancerne w większości wypadków rozmieszcza się w mniej zabudowanych rejonach, urzutowując je w głąb i wzdłuż ulic. Stanowiska ogniowe środków przeciwpancernych urządza się w narożnych domach, magazynach i za murowanymi ogrodzeniami. W celu umożliwienia prowadzenia ognia, w budynkach i ogrodzeniach wykonuje się otwory strzelnicze, które się dokładnie maskuje. Część środków ogniowych rozmieszcza się na górnych piętrach budynków. Wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych rozmieszcza się tak, aby miały warunki do prowadzenia strzelania wzdłuż ulic, na przedmieściach, a w razie konieczności i wewnątrz miasta, w pobliżu skrzyżowań ulic, w gotowości do manewru wzdłuż ulic oraz przez skwery i inne dogodne miejsca.

System ognia w obronie w terenie zabudowanym organizuje się poprzez połączenie ognia skrzydłowego i krzyżowego broni strzeleckiej, czołgów, bojowych wozów piechoty, dział, wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych i miotaczy ognia z ogniem artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych, uderzeniami lotnictwa i zaporami wszystkich rodzajów. Celowe jest przygotowanie wewnątrz miasta odcinków ognia ześrodkowanego do najważniejszych i kluczowych obiektów i miejsc: dworców, mostów, skwerów, parków, placów i do skrzyżowań ważniejszych ulic, zaś ogień zaporowy przed każdą pozycją obronną, przed kwartałami oraz wzdłuż parków i placów.

W celu szybkiego odtworzenia systemu ognia należy przewidywać szeroki manewr artylerii, szczególnie pododdziałów przeciwpancernych pocisków kierowanych.

Z uwagi na zabudowę miejską artyleria do ognia pośredniego musi uwzględniać istnienie dużych kątów zakrycia. W związku z tym wskazane jest prowadzenie ognia górną grupą kątów. Możliwości takie posiada artyleria haubiczna i moździe-

rze. Wykonywanie zadań tym sposobem pozwala razić cele znajdujące się za budynkami oraz przebijać (burzyć) stropy budynków.

Po rozpoczęciu ataku przez przeciwnika artyleria realizująca zadania bliskiego ognia wspierającego obezwładnia atakujące pododdziały i nie dopuszcza do blokady poszczególnych punktów oporu. Artyleria przeznaczona do wykonania zadań w głębi (głębokiego ognia wspierającego i ognia głębokiego) prowadzi walkę z artylerią przeciwnika, nie dopuszcza do podejścia jego odwodów oraz wzbrania pododdziałom przeciwnika obejście miasta. W razie włamania się przeciwnika w obronę artyleria izoluje ogniem uchwycone przez niego obiekty lub rejony oraz wspiera kontrataki odwodów wojsk własnych.

W obronie w terenie zabudowanym możliwości prowadzenia rozpoznania artyleryjskiego są ograniczone, zwłaszcza rozpoznania dźwiękowego. Współrzędne obiektów dla artylerii dostarcza głównie rozpoznanie ogólnowojskowe. Rozpoznanie wzrokowe powinno bazować na dużej liczbie sekcji rozwiniętych obserwatorów, zabudowa miejska znacznie bowiem zawęża sektor prowadzonego rozpoznania.

Podczas natarcia w terenie zabudowanym dąży się do rozbicia przeciwnika na podejściach do miasta i opanowania go z marszu. Zdobycie miasta z marszu ma największe szansę powodzenia w czasie pościgu, kiedy przeciwnik nie ma czasu na organizację obrony w mieście. Miasto zdobywa się działaniem oddziałów wydzielonych, które wraz z desantami taktycznymi lub oddziałami desantowo-szturmowymi opanowują najważniejsze obiekty, stwarzając tym samym dogodne warunki do realizacji zasadniczych zadań przez siły główne. Jeśli przeciwnik, mimo groźby okrążenia go, nie opuszcza miasta, a natarcie z marszu nie uzyskało powodzenia, przechodzi się do blokowania przeciwnika, zapewniając kolejnym siłom jego rozbicie i opanowanie miasta szturmem.

Decyzję o opanowaniu miasta podejmuje się podczas organizacji natarcia. Oddziałom wydzielonym przeznaczonym do opanowania kluczowych obiektów przydziela się artylerię, w tym artylerię dużego kalibru oraz pododdziały artylerii przeciwpancernej.

W zapewnieniu skutecznego działania oddziałów i pododdziałów artylerii, szczególnego znaczenia nabiera wcześniejsze przestudiowanie planu miasta, charakteru zabudowy i rodzaju urządzeń podziemnych, jak również terminowe zorganizowanie rozpoznania artyleryjskiego. W tym celu wykorzystuje się: plany miast, zdjęcia lotnicze pojedynczych obiektów, opisy miasta oraz informacje ludności miejscowej. W plany miasta zaopatruje się wszystkich dowódców oddziałów i pododdziałów artylerii, do dowódców baterii i dowódców SWO włącznie.

Podziału artylerii dokonuje się tak, aby z jednej strony zapewnić dużą samodzielność ogniową oddziałów wydzielonych, a z drugiej pozostawić dowódcy ogólnowojskowemu możliwość wpływania na rozwój walki.

W przypadku prowadzenia szturmu na miasto znaczną część artylerii przydziela się oddziałom szturmowym z takim wyliczeniem, aby wchodzące w ich skład grupy szturmowe posiadały możliwość zorganizowania podgrup ogniowych z pod-

oddziałów czołgów bądź pododdziałów artylerii, przy czym artylerię tę wykorzystuje się głównie do strzelania na wprost.

W dyspozycji dowódcy wojsk walczących pozostawia się część artylerii, przeznaczoną do burzenia trwałych budowli wykorzystywanych do obrony.

Podczas natarcia w mieście celowe jest utworzenie kilku mniejszych odwodów przeciwpancernych, najkorzystniej w składzie mieszanym z wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych i czołgów z uwagi na to, że przeciwnik będzie wykonywał kontrataki zwykle małymi grupami środków opancerzonych. Pododdziały działające na zewnętrznym pierścieniu okrążenia miasta powinny mieć natomiast jeden silny odwód przeciwpancerny, zdolny do przeciwstawienia się próbom odblokowania okrążonego miasta oraz odparcia ewentualnych uderzeń zgrupowań pancernych wychodzących z okrążenia.

Oddziały i pododdziały artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych przybliża się do wspieranych wojsk. Rejony stanowisk ogniowych wybiera się w parkach i na skwerach, placach targowych, szerokich ulicach i w innych miejscach pozwalających na prowadzenie ognia w nakazanym kierunku. Rejony stanowisk ogniowych dywizjonów będą z reguły mniejsze niż w warunkach normalnych.

Artylerię pozostającą w dyspozycji dowódcy zgrupowania rozmieszcza się w taki sposób, aby mogła razić zarówno ważne obiekty rozmieszczone w mieście, jak i pododdziały przeciwnika na podejściach do miasta.

Artylerię grup szturmowych rozmieszcza się za czołowymi pododdziałami. Granatniki i przenośne zestawy przeciwpancernych pocisków kierowanych można rozmieszczać na górnych piętrach budynków do prowadzenia ognia przez okna i wyłomy w ścianach.

Odwody przeciwpancerne rozmieszcza się na skrzyżowaniach ulic, placach, w parkach i innych miejscach posiadających dobre drogi dojazdu na przewidywane kierunki zagrożenia.

Zadania artylerii oddziałów wydzielonych podczas opanowania miasta polegają na realizacji bliskiego ognia wspierającego wojska w celu zapewnienia wysokiego tempa natarcia, wzbronienia oderwania się pododdziałów przeciwnika od naszych wojsk i wycofania do miasta w celu zorganizowania w nim obrony lub wzmocnienia określonych sił. Przy wysokim tempie podchodzenia wojsk do miasta ta część artylerii, która przewidziana jest do udziału w ogniowym przygotowaniu ataku, maszeruje bezpośrednio za oddziałami wydzielonymi i rozwija się z marszu w takiej odległości, by osiągnąć gotowość do otwarcia ognia i zapewnić płynne przejście wojsk do ataku bez ich zatrzymywania. Pododdziały przeciwpancernych pocisków kierowanych, wykorzystując ukrycia terenowe i skutki ognia pośredniego własnej artylerii, przemieszczają się wraz z atakującymi pododdziałami i niezwłocznie po rozwinięciu się z marszu otwierają ogień do celów opancerzonych rozmieszczonych między budynkami oraz środków ogniowych umieszczonych w budynkach.

Atak na przeciwnika broniącego się w mieście poprzedza się zwykle **ogniowym przygotowaniem**. W warunkach ataku z marszu może ono sprowadzać się do

jednej silnej nawały ogniowej do nowo wykrytych obiektów. Zadaniem artylerii realizującej bliski ogień wspierający jest zwykle rażenie ogniem pośrednim siły żywej i środków ogniowych w czołowych punktach oporu oraz niekiedy burzenie umocnień obronnych i budynków przystosowanych do obrony. Artyleria przeznaczona do wykonania zadań w głębi, w miarę posiadania danych o obiektach, zwalcza głównie artylerię przeciwnika rozmieszczoną w głębi miasta i poza nim.

Z chwilą rozpoczęcia szturmu wykonuje się ogniowe wsparcie ataku, które z reguły prowadzi się metodą ognia ześrodkowanego w połączeniu z ogniem do celów pojedynczych. Opanowane ważne obiekty i skrzyżowania ulic na kierunkach prawdopodobnych kontrataków umacnia się i osłania ogniem.

Przemieszczenie artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych określa się na podstawie tempa natarcia, odległości strzelania, warunków rozwinięcia oraz przewidywanych zadań. Pododdziały moździerzy przemieszczają się z reguły całością sił, względnie plutonami. Rejony stanowisk ogniowych i drogi marszu rozpoznaje się i przygotowuje tuż przed rozpoczęciem przemieszczenia.

Artyleria działająca w składzie grup szturmowych przemieszcza się w ich ugrupowaniach bojowych wzdłuż ulic, przez parki, tereny mało zabudowane i wyłomy w ścianach.

Podstawowym rodzajem rozpoznania artyleryjskiego podczas natarcia w mieście jest rozpoznanie wzrokowe. Sekcje wysuniętych obserwatorów rozmieszcza się bezpośrednio w ugrupowaniu nacierających wojsk. W celu zwiększenia głębokości rozpoznania część z nich rozmieszcza się na górnych kondygnacjach, poddaszach i dachach budynków, zwłaszcza na rogach kwartałów, fabrycznych kominach, wieżach i innych wysokich budowlach. Rozpoznanie dźwiękowe w omawianych warunkach może być wykorzystane w ograniczonym zakresie. Pododdziały rozpoznania dźwiękowego rozwija się na placach, w ogródkach działkowych, wzdłuż szerokich ulic.

Podsumowując powyższe rozważania, można sformułować wniosek, że działanie artylerii w terenie zabudowanym odbiega zdecydowanie od działań w innych środowiskach. Dlatego też ważne jest, aby już w czasie pokoju być w gotowości, to jest odpowiednio przygotować się do prowadzenia działań w tym środowisku. Chcąc w pełni zrealizować postawione zadania, należy wziąć po uwagę, iż:

– postępujący proces urbanizacji powoduje łączenie się miast i powstawanie dużych obszarów miejskich, a duże nasycenie miast i miejscowości powoduje brak możliwości ich obchodzenia;

– działania w terenie zabudowanym wymagają od prowadzących je wojsk doskonałego wyszkolenia, inicjatywy i umiejętnego dowodzenia;

– podczas działań w terenie zabudowanym wzrasta rola dowódców niższego szczebla, którzy wielokrotnie będą musieli walczyć samodzielnie, bardzo często w okrążeniu, w warunkach ciągłej i nagłej zmiany sytuacji;

– wsparcie ogniowe wojsk broniących się w terenie zabudowanym zależy w dużym stopniu od charakteru zabudowy; zwarta i wysoka zabudowa nie sprzyja

użyciu artylerii do ognia pośredniego, a działanie pocisków jest ograniczone, a tym samym mniej skuteczne;

– stanowiska ogniowe artylerii rozmieszcza się w sposób rozśrodkowany, wykorzystując place, parki, stadiony (boiska) sportowe i place fabryczne;

– punkty obserwacyjne sekcji wysuniętych obserwatorów rozmieszcza się przede wszystkim w wysokich budynkach, urzutowując je wszerz, w głąb i w wysokości;

– punkt ciężkości ognia skupia się na rażeniu przeciwnika na podejściach do bronionego rejonu o zwartej zabudowie (miasta);

– wewnątrz miast wykorzystuje się głównie artylerię haubiczną i moździerze;

– w walce w mieście na bazie pododdziałów przeciwpancernych organizuje się większą liczbę odwodów przeciwpancernych, stanowiska ogniowe środków przeciwpancernych rozmieszcza się tak, aby zapewnić warunki prowadzenia ognia wzdłuż alej i ulic;

– podczas wsparcia natarcia w terenie zabudowanym zadaniem artylerii jest stworzenie warunków do szybkiego opanowania przez walczące wojska dogodnych rejonów przed przednią linią obrony przeciwnika, w tym celu dąży się do zadania przeciwnikowi jak największych strat już na podejściach;

– w razie potrzeby wykonuje się ogniowe przygotowanie ataku ogniem pośrednim i na wprost, do wykonania szturmu artylerię włącza się w skład oddziałów i grup szturmowych, pozostała artyleria zwalcza artylerię przeciwnika i inne ważne cele wewnątrz rejonu zabudowanego i poza nim.

3. PRZYSZŁOŚĆ DZIAŁAŃ WOJSK LĄDOWYCH W TERENIE ZABUDOWANYM

3.1. Zgrupowania wojsk lądowych wielonarodowych sił zadaniowych

Doświadczenia z ostatnich konfliktów (Irak, Afganistan, Bałkany), a w szczególności użycie sił militarnych do ich rozwiązania wskazują, że przyszłe operacje wojenne czy też poniżej progu wojny będą prowadzone z dużym prawdopodobieństwem w układzie wielonarodowych sił zadaniowych, których fundamentem będą zgrupowania taktyczne wydzielane przez poszczególne państwa. Jeżeli to uwzględnimy, to łatwiej będzie nam odpowiedzieć na pytanie, jakie w przyszłości mają być wojska lądowe[72]. Jest to tym bardziej ważne, ponieważ środowisko, jakim jest teren zabudowany, stawia coraz większe wymagania co do zakresu działań sił zbrojnych. Odpowiedzią na istniejące zapotrzebowania są zgrupowania wojsk, które umożliwią prowadzenie działań bojowych, stabilizacyjnych i humanitarnych.

Świadomość tego wymaga, aby Polska – jako członek Sojuszu Północnoatlantyckiego i Unii Europejskiej – była przygotowana do utworzenia i sprawnego działania w takim zgrupowaniu. Przez dialog, kooperację i partnerstwo oraz użycie wydzielonych komponentów sił zbrojnych zarówno NATO, jak i Unia Europejska starają się oddziaływać stabilizująco na inne kraje i regiony.

„Stany Zjednoczone pragną, by NATO odgrywało ważną rolę. Wierzymy w sojusz i chcemy, by odnosił sukcesy. (...) Jeżeli NATO nie będzie posiadało sił mobilnych, gotowych do użycia w kilka dni lub tygodni, zamiast miesięcy czy lat, nie będziemy mieli wiele do powiedzenia w XXI wieku"[73].

Nowe wyzwania sprawiły, że na Szczycie NATO w Pradze w 2002 r. położono podwaliny pod gruntowną reorganizację NATO i przygotowanie Sojuszu do działań w nowych warunkach. Do najważniejszych postanowień należy zaproszenie do grona członków NATO nowych państw Europy Środkowej i Wschodniej, co ma działać stabilizująco w tym regionie świata. Znaczący wpływ na przyszły kształt NATO będzie miało także utworzenie Sił Odpowiedzi NATO (NATO Response Force – NRF).

---

[72] Dowódca Wojsk Lądowych na pytanie o przyszłość wojsk lądowych stwierdza, „(...) że natura ludzka nie zmieni się na tyle, aby fobie, uprzedzenia, antagonizmy, czy w końcu agresja zostały wyeliminowane z życia społeczeństw jako pożywka dla konfliktów i wojen. W związku z tym konieczne będzie posiadanie sił zbrojnych, które nie tylko będą w stanie przeciwstawić się zagrożeniom, ale także zwyciężać w ewentualnym konflikcie. Ich znaczącym komponentem będą siły lądowe. Pytanie tylko – jakie? Gen. broni Edward Pietrzyk, *Przyszłość wojsk lądowych*, www.army.mil.pl, sierpień 2005 r.

[73] Tymi słowami amerykański sekretarz obrony, Donald Rumsfeld, rozpoczął spotkanie ministrów obrony państw członkowskich NATO w Warszawie 24 września 2002 r. BBC News World Edition, 25.09.2002 r. (tłumaczenie G. Sobolewski).

Z koncepcji NRF wynika, że mają to być zgrane oraz dobrze wyszkolone, utrzymujące wysoką gotowość bojową siły, który będą mogły spełniać wymagania prowadzenia operacji określonych przez Radę Północnoatlantycką. Dokumentem bazowym stanowiącym podstawę do tworzenia sił NRF jest MC 477[74]. Zgodnie z tym dokumentem Siły Odpowiedzi będą przeszkolone i gotowe do działania jako wielonarodowe siły połączone, zdolne do prowadzenia działań zarówno samodzielnie, jak i w składzie innych większych sił.

Siły Odpowiedzi NATO mają się składać z zaawansowanych technologicznie, elastycznie reagujących, wysoce mobilnych wojsk, w tym jednostek lądowych, morskich i powietrznych, gotowych do szybkiego przemieszczania się w miejsca, gdzie będą potrzebne, zgodnie z decyzjami Rady NATO. Siły Odpowiedzi miały osiągnąć wstępną zdolność operacyjną nie później niż w październiku 2004 r., pełną zdolność operacyjną osiągną natomiast nie później niż w październiku 2006 r. Poszczególne państwa członkowskie przyjęły polityczne zobowiązania polepszenia ich zdolności do obrony przed atakiem chemicznym, biologicznym, radiologicznym, nuklearnym, a także możliwości działania w różnych uwarunkowaniach środowiska. To powoduje, iż siły wyznaczone do realizacji zadań w ramach Sił Odpowiedzi oparte będą na zgrupowaniach tworzonych odpowiednio do charakteru zadań i warunków działań militarnych. Liczebność Sił Odpowiedzi, które miałyby być zaangażowane, rok po ogłoszeniu stworzenia Sił Odpowiedzi NATO, czyli w 2003 r. określano na około 9500 żołnierzy. Rok później na spotkaniu w Rumunii, sekretarz generalny NATO ogłosił, iż Siły Odpowiedzi osiągnęły swoje podstawowe możliwości operacyjne i około 17 000 żołnierzy jest gotowych do wzięcia udziału w misjach określonych przez NATO. Docelowo w momencie osiągnięcia pełnej gotowości operacyjnej w październiku 2006 r. Siły Odpowiedzi mają liczyć 21 000 żołnierzy[75].

W przypadku działań prowadzonych samodzielnie możliwości NRF będą w pewien sposób ograniczone (co do wielkości, składu oraz charakteru działań). Natomiast w składzie wielonarodowych sił połączonych będą spełniały funkcję sił rozwiniętych w pierwszej kolejności (siły inicjujące, ang. Initial Entry Force – IEF). Ze względu na wysoką gotowość bojową i posiadane możliwości szybkiego przemieszczania się i rozwinięcia będą odpowiedzialne za przygotowanie wejścia w rejon przyszłej operacji sił głównych. Siły Odpowiedzi mają być zdolne do prowadzenia każdej operacji podjętej przez Sojusz w ramach artykułu V i poza nim. Komponent lądowy NRF będzie się składał ze struktur pozwalających na rozwinięcie formacji szczebla brygady. Taka brygadowa grupa bojowa będzie się składała z 2–3 taktycznych zgrupowań bojowych, dysponowała siłami ciężkimi, lekkimi i areomobilnymi, a także elementami wsparcia bojowego (Combat Support – CS)

---

[74] *MC 477 Military Concept for NATO Response Force.*

[75] M. Bieniek, *Siły Odpowiedzi jako narzędzie nowych struktur dowodzenia NATO*, Warszawa 2005, s. 24.

i zabezpieczenia logistycznego działań (Combat Service Support – CSS) o wysokiej manewrowości[76].

Siły Odpowiedzi pomyślane są również jako czynnik przyspieszający transformację zdolności i możliwości Sojuszu Północnoatlantyckiego. Siły militarne z państw członkowskich, wyznaczone do struktur Sił Odpowiedzi, z odpowiednim wyprzedzeniem otrzymywać będą wytyczne dotyczące głównego wysiłku działania. W ten sposób będą mogły się przygotować oraz spełnić określone wstępnie założenia operacyjne i interoperacyjne. Natomiast rotacja kolejnych zgrupowań będzie sprzyjać podnoszeniu możliwości operacyjnych oraz zdobywaniu doświadczeń w prowadzeniu operacji połączonych w rozumieniu całego Sojuszu, co w konsekwencji zapewni spełnienie podstawowych wymagań sojuszniczych (CJSOR[77]) przez państwa członkowskie.

Ostatnie wydarzenia dotyczące konfliktu irackiego spowodowały pewien rozdźwięk wśród sojuszników. Część państw członkowskich (głównie Niemcy i Francja) zdecydowanie sprzeciwiła się interwencji zbrojnej w Iraku. Inni członkowie (Wielka Brytania czy Polska) zdecydowali się poprzeć akcję militarną USA wymierzoną w reżim Saddama Husajna poprzez zabiegi polityczne na arenie międzynarodowej i wysłanie swoich wojsk w rejon konfliktu.

Kryzys iracki paradoksalnie stał się katalizatorem nadającym Unii profil w polityce bezpieczeństwa. Chociaż ujawnił głęboki podział wśród państw członkowskich, to spowodował zwiększenie gotowości do nadania Unii większych zdolności reagowania siłami militarnymi w sytuacjach kryzysowych. Organizacja ta zdecydowała się na utworzenie własnych sił szybkiego reagowania (European Rapid Reaction Force – ERRF) w ramach rozwoju Wspólnej Polityki Bezpieczeństwa i Obrony UE. W maju 2004 r. ministrowie obrony państw Unii, dostrzegając jednak problemy z realizacją projektu ERRF, zadecydowali o zmianie Europejskiego Celu Operacyjnego UE. Założono, iż UE do 2010 r. powinna być gotowa do przeprowadzania operacji militarnych w całym zakresie działań antykryzysowych. Nowym instrumentem umożliwiającym wykonanie tych zadań mają być tzw. grupy bojowe (Battlegroups)

Najnowszą inicjatywą w zakresie tworzenia sił zadaniowych jest z całą pewnością idea grup bojowych Unii Europejskiej. Będą to narodowe i mieszane (kilkunarodowe) zespoły bojowe, wielkości batalionowego taktycznego zgrupowania bojowego lub małej brygadowej grupy bojowej (ok. 1500 żołnierzy), wydzielone ze składu wojsk europejskich do dyspozycji kierownictwa politycznego Unii. Mają one być zdolne do szybkiego (w ciągu dwóch tygodni) przegrupowania w rejon konfliktu zbrojnego lub innego zagrożenia i prowadzenia działań przez okres do 12 miesięcy. Zasadą jest, aby nie były to jednostki już wyznaczone do działań

[76] Tamże, s. 55.
[77] CJSOR – Combined Joint Statement of Requirement.

w ramach NATO Responce Force, co mogłoby prowadzić do konfliktu interesów lub priorytetów[78].

Konsekwencją tego było, iż Francja, Niemcy i Wielka Brytania w lutym 2004 r. przedstawiły projekt trójstronnej koncepcji, w której przewidywano powstanie od siedmiu do dziewięciu grup bojowych o sile ok. 1500 żołnierzy każda, zdolnych do działania w ciągu 10–15 dni. Podobnie jak Siły Odpowiedzi NATO, jednostki te mają być szczególnie szybkimi i mobilnymi siłami zdolnymi do użycia w sytuacjach kryzysowych.

Na brukselskim posiedzeniu jesienią 2004 r. ministrowie obrony państw Unii Europejskiej oficjalnie zatwierdzili utworzenie trzynastu grup bojowych. Jednostki te mają być użyte wyłącznie do autonomicznych operacji wojskowych Unii. Od 2006 r. grupy bojowe powinny być zdolne do udziału w dwóch jednocześnie przeprowadzanych operacjach militarnych. W bieżącym roku grupy bojowe osiągną częściowo zdolność operacyjną (initial operational capability), a w 2007 r. całkowicie (full operational capability). Każda grupa powinna być zdolna do prowadzenia operacji trwającej 30 dni, a po wzmocnieniu – do 120 dni.

Polska poparła francusko-niemiecko-brytyjską inicjatywę utworzenia grup bojowych, ponieważ uważała, że będzie to realny wkład w budowę rzeczywistej siły operacyjnej UE. Polska nie postrzega sprzeczności między dalszym rozwojem Europejskiej Polityki Bezpieczeństwa i Obrony a stosunkami z Sojuszem, widząc w tym podniesienie poziomu potencjału obronnego Unii i tym samym wzmocnienie komponentu europejskiego w NATO. Polsko-niemiecka grupa bojowa z udziałem Litwy, Łotwy i Słowacji rozpocznie swoją działalność na początku 2009 r. Polska i Niemcy reprezentują podobne stanowisko, a mianowicie grupy bojowe nie mogą naruszyć spójności Sił Szybkiego Reagowania NATO. Siły te mają dla obu państw priorytetowe znaczenie.

Większe i zasobniejsze państwa zamierzają tworzyć zarówno jednorodne narodowo jednostki, co zapewni większą swobodę w zarządzaniu nimi w garnizonach i rejonach ewentualnych misji, jak i brać udział w tworzeniu grup międzynarodowych. Uczestnictwo w grupach bojowych zadeklarowały państwa niebędące członkami NATO, np. Szwecja i Austria, jak i państwa niebędące nawet członkami Unii Europejskiej, np. Norwegia. Przewiduje się zaangażowanie kolejnych państw członków UE i państw kandydujących do wspólnoty. Ustalono, że oprócz pododdziałów ogólnowojskowych państwa będą wydzielać do GBU także wyspecjalizowane pododdziały wsparcia (w ramach tzw. zdolności niszowych). Przykładowo Cypr odda do dyspozycji grupę wsparcia medycznego, Litwa – jednostkę uzdatniania wody, Grecja – dowództwo transportu morskiego, a Francja – mobilne centrum dowodzenia operacją.

Siły europejskie po raz pierwszy skierowano do działań podczas operacji „Artemida", przeprowadzonej w Kongo w 2004 r. Ta pierwsza interwencja UE poza

---

[78] M. Zenke, *Bagnety dla Unii Europejskiej*, „Raport – wojsko, technika, obronność" 2005, nr 1, s. 48.

terytorium Europy była realizowana bez pomocy NATO. Oceniona została bardzo wysoko, zwłaszcza jeżeli chodzi o sprawność i skuteczność działania. Uczestniczyły w niej siły złożone z około 1500 żołnierzy, dowodzone przez Francuzów. Komponent francuski, najliczniejszy, wspierały jednostki z Niemiec, Szwecji, Wielkiej Brytanii i Belgii[79]. Celem operacji „Artemida" było powstrzymanie walk plemiennych w Republice Konga, siły europejskie działały zgodnie z mandatem Rady Bezpieczeństwa Narodów Zjednoczonych. Kolejnym wyzwaniem dla potwierdzenia zdolności militarnych UE będzie zadeklarowane przejęcie od SFOR odpowiedzialności za misję w Bośni i Hercegowinie. W operacji „Althea" brać będzie udział około 7 tys. żołnierzy, w tym kontyngent polski, a jej celem będzie stworzenie stabilnego, wieloetnicznego, zdolnego do samodzielnej egzystencji i pokojowo współistniejącego z sąsiadami bytu państwowego[80].

Na strukturę Sił Odpowiedzi i grup bojowych będą się składały następujące komponenty: lądowy, morski, lotniczy oraz inne, specjalistyczne. Ze względu na możliwości, jakimi muszą one dysponować, konieczne jest zapewnienie wysokiego szczebla interoperacyjności, elastyczności oraz szerszego szkolenia. Dodatkowo siły te powinny posiadać możliwości działania w różnych uwarunkowaniach środowiska i różnej skali zagrożeń.

Główne zadania zgrupowań w ramach wielonarodowych sił zadaniowych wynikają z konieczności natychmiastowej reakcji, głównie w początkowej fazie rozwijającego się kryzysu. W związku z tym będą one:

1) rozwinięte jako samodzielne siły:

– udział w operacjach wsparcia pokoju;

– udział w operacjach reagowania kryzysowego, włącznie z operacjami utrzymania pokoju;

– udział w operacjach skierowanych przeciwko zjawiskom terroryzmu, jak i polegających na usuwaniu skutków skażenia bronią atomową, biologiczną i chemiczną lub radiologiczną;

– udział w operacjach mających na celu przestrzeganie embarga;

2) rozwinięte jako siły zabezpieczające w celu przygotowania rejonu operacji do wejścia sił głównych Sojuszu;

3) rozwinięte jako siły manifestujące tylko swoją obecność i poparcie dla decyzji polityczno-militarnych Sojuszu lub społeczności międzynarodowej.

Polska jako aktywny uczestnik polityki europejskiej i światowej, poprzez suwerenne decyzje demokratycznie wybranych władz, decyduje o swojej roli w polityce bezpieczeństwa europejskiego i światowego. Pozostajemy w uwarunkowaniach sojuszniczych wobec partnerów z NATO, ale nie powinniśmy zapomnieć o korzeniach i solidarności europejskiej. Uwarunkowania powstałe w określonej sytuacji politycznej decydują o użyciu wojsk np. do działań prewencyjno-stabilizacyjnych. Zagrożenie bezpieczeństwa własnego państwa lub państwa sojusznika może spo-

[79] Warto zauważyć, że Belgowie złamali zasadę niewysyłania żołnierzy do swoich byłych kolonii.

[80] M. Zenke, *Bagnety dla Unii Europejskiej*, wyd. cyt., s. 50.

wodować podjęcie decyzji o użyciu wojsk. Należy tu wyróżnić zagrożenia bezpośrednie, jak i pośrednie. Historia świata dostarcza licznych przykładów państw broniących swoich interesów (w tym interesów bezpieczeństwa) setki i tysiące kilometrów od granic własnego terytorium. Takie same wyróżniki można stosować przy podejmowaniu decyzji do rozpoczęcia działań militarnych. Reagować już przy pierwszych objawach zagrożenia albo dopiero wtedy, gdy wyczerpano wszystkie inne pokojowe środki zapobiegawcze.

Analizy działań zbrojnych na Bałkanach, w Afganistanie i Iraku potwierdzają, że współczesne siły zbrojne, a w tym zwłaszcza wojska lądowe, powinny się charakteryzować dużą mobilnością w wymiarze strategicznym i operacyjnym oraz posiadać zdolność do:

– podejmowania i realizowania zadań w składzie wielonarodowych sił zadaniowych poza obszarem kraju;

– wydzielania określonych sił i tworzenia odpowiednich zgrupowań operacyjnych, adekwatnych do zagrożenia;

– organizowania i prowadzenia operacji różnego typu na obszarze kraju we współdziałaniu z pozamilitarnymi elementami systemu obronnego oraz wojskami sojuszniczymi.

Kolejnym czynnikiem potrzeby zmiany podejścia do problemu struktur jest charakter przyszłych zagrożeń i osadzanie się ich coraz częściej w środowisku miejskim. Konsekwencją tego są coraz częstsze operacje reagowania kryzysowego w terenie zabudowanym. Charakter tych operacji sprawia, że priorytowego znaczenia nabiera możliwość tworzenia „ad hoc" odpowiednich sił ze struktur międzynarodowych. Uczestnictwo w misjach reagowania kryzysowego to także zdolność tworzenia zgrupowań adekwatnych do zadań i warunków działań oraz udziału w połączonych wielonarodowych siłach zadaniowych. To stawia kolejne wyzwania, jakim jest osiągnięcie przez Siły Zbrojne RP (w tym wojska lądowe) niezbędnej standaryzacji, szczególnie na poziomie kompatybilności i interoperacyjności. Istnieje zatem potrzeba zdefiniowania prawidłowości, które przełożą się na koncepcje działań w terenie zabudowanym. W konsekwencji określają one również wymagania w zakresie uzbrojenia, wyposażenia i szkolenia wojsk lądowych.

3.2. Operacje połączone wielonarodowych sił zadaniowych

Operacje bojowe w rejonach zurbanizowanych nie są niczym nowym w prowadzeniu walki zbrojnej. Żołnierze wielu armii świata prowadzili tego typu operacje w rejonach zurbanizowanych na wielką skalę podczas II wojny światowej, w Korei, Wietnamie, Czeczenii i Iraku. W XX wieku w trakcie tych działań stosowano taktykę równania z ziemią lub izolowania obszarów zurbanizowanych. Wyniki tych działań, bez względu na osiągnięte efekty operacyjne, zawsze charakteryzowały się czasochłonnością, dużymi stratami, szczególnie wśród ludności cywilnej, dużymi stratami materialnymi i zużyciem środków bojowych. Ponadto takie

wydarzenia, jak w Mogadiszu (Somalia), gdzie w trakcie działań bojowych w 1993 r. poniosło śmierć 18 żołnierzy amerykańskich, uświadomiły wszystkim dodatkowe zagrożenia wynikające z prowadzenia walki w terenie zabudowanym. Działania te opisywano wręcz jako walkę z całym miastem, gdyż nie tylko żołnierze przeciwnika, ale też ludność cywilna była przeciwko rangersom, a problem działań dopełniało nieznane otoczenie miejskie. Jeden z amerykańskich specjalistów, płk Melody, stwierdził, że: „w przeszłości żołnierze walczący w terenie zabudowanym mieli bardzo małą wiedzę na temat specyfiki środowiska, w jakim będą walczyć oraz tego, z jakim przeciwnikiem będą musieli się zmierzyć"[81].

Współcześnie kombinacja wzrastającego potencjału operacji w rejonach zurbanizowanych oraz polityczne ograniczenia dotyczące redukowania strat własnych oraz strat wśród ludności cywilnej niezaangażowanej bezpośrednio w walkę zbrojną znacznie obniżają użyteczność wcześniejszych doświadczeń. Wojska walczące według doktryny działań połączonych potrzebują obecnie nowej koncepcji prowadzenia operacji w rejonach zurbanizowanych, która umożliwi osiągnięcie celów (politycznych, militarnych) bez konieczności całkowitego niszczenia miast lub spowodowania nieakceptowalnego politycznie poziomu strat. Zdaniem wielu analityków wojskowych obecne koncepcje operacji połączonych, jak np. amerykańska Joint Vision 2010 czy Joint Vision 2020, jak również sojusznicza doktryna działań połączonych AJP-01 nie zawierają dostatecznych rozwiązań dotyczących przyszłej walki zbrojnej w terenach zabudowanych. Inne pojawiające się koncepcje operacyjne, jak np. „Szybkie operacje rozstrzygające" czy też koncepcja generała Scalesa, który zaproponował scenariusz działań w odniesieniu do miast[82], zakładając tzw. podejście pośrednie z wykorzystaniem systemów broni nieśmiercionośnych, uzależnione są od rozpoznania dalekiego zasięgu i wiązania sił przeciwnika tak, aby zminimalizować walkę w bezpośredniej styczności, wykorzystanie na szeroką skalę najnowocześniejszych zdobyczy techniki. Te i inne koncepcje najczęściej zakładają zminimalizowanie walki w bezpośredniej styczności, co w sytuacji prowadzenia działań w terenie zabudowanym jest praktycznie niewykonalne.

Operacja „Pustynna Burza" w Iraku nauczyła świat, w tym wojska Saddama Husajna, że bezsensowna jest walka z siłami koalicji w otwartym terenie przy zastosowaniu działań symetrycznych. Podczas realizacji planu operacji w Iraku w 2003 i 2004 r. stało się jasne, że przeciwnik nauczył się zmniejszać przewagę wojsk połączonych w zakresie rozpoznania oraz w prowadzeniu walki bezpośredniej. Irakijczycy starali się wykorzystywać zalety rejonu zurbanizowanego polegające na możliwości wmieszania się w środowisko ludności cywilnej niezaangażowanej w konflikt zbrojny i zahamować w ten sposób nacierające wojska. Wojska irackie nauczyły się wykorzystywać zagrożenia asymetryczne, jakie stwarza walka

---

[81] M. Triggs, *Fighting on urban terrain challenging, not impossible*, „Army News Service", 27.11.2002 r. (cytaty w tym podrozdziale w tłumaczeniu A. Bujaka).

[82] Gen. R.H. Scales pełnił obowiązki komendanta U.S. Army War College oraz opublikował szereg artykułów. Por. R.H. Scales, *Future Warfare*, U.S. Army War College, Carlisle Barracks 1999, s. 183–185.

w terenach zabudowanych dla swoich celów. Ale czy tylko one? Najgroźniejszy terrorysta naszych czasów Osama bin Laden w 2003 r. stwierdził: „Wskazujemy na znaczenie wciągnięcia przeciwnika w długą, bezpośrednią i wyczerpującą walkę i wykorzystanie przewagi, jaką dają zamaskowane pozycje w rejonach równinnych, gospodarstwach rolnych, górach i miastach. Przeciwnik lęka się walki w mieście i walk ulicznych".

Tak więc istnieje konieczność opracowania nowej koncepcji prowadzenia działań w terenie zurbanizowanym, adekwatnej nie tylko do współczesnych wymogów pola walki, ale również do nowych wyzwań i zagrożeń permanentnie zmieniającego się środowiska bezpieczeństwa początku XXI wieku. Na taką potrzebę wskazują również autorzy książki *Niepowodzenia wojskowe*, E. Cohen i J. Gooch, którzy stwierdzają, że klęskę ponosi się, jeżeli nie przewiduje się, nie wyciąga wniosków i nie potrafi się zaadaptować do nowej sytuacji[83].

Poszukiwanie nowej koncepcji prowadzenia działań w terenie zabudowanym wymaga zupełnie nowego podejścia w powiązaniu z koncepcjami operacyjnymi zmierzającymi do rozwoju potencjału sił zbrojnych. Najnowsze koncepcje działań połączonych podkreślają znaczenie manewru zapewniającego przewagę, precyzyjnych działań bojowych, skupionej i precyzyjnie zorientowanej logistyki, pełnowymiarowej ochrony, działania operacyjnego oraz połączonego systemu dowodzenia i kontroli. Tych sześć operacyjnych koncepcji działań połączonych XXI wieku należy poddać modyfikacji pod kątem wymogów i specyficznego charakteru środowiska zurbanizowanego i wykorzystać w budowaniu nowych koncepcji walki w tym trudnym terenie.

Nowa koncepcja operacji połączonych w rejonach zabudowanych jest niezbędna, by pomóc dowódcom w dostrzeżeniu przyszłości walki zbrojnej prowadzonej w takim terenie i informować o hierarchii ważności w rozwijaniu potencjału oraz podczas oceny sytuacji i podejmowania decyzji. Proces zmian wymusza opracowanie dokumentów koncepcyjnych określających wymagania i zakres rozwoju koncepcji sił połączonych w terenie zabudowanym, jak również zakres towarzyszących jej zmian w: doktrynie, organizacji, szkoleniu, przywództwie i edukacji militarnej, stanie osobowym oraz bazie szkoleniowej, które są niezbędne do uzyskania pożądanego poziomu potencjału operacyjnego. Współczesne wojska, w ramach operacji połączonych, potrzebują koncepcji działań operacyjnych w rejonach zurbanizowanych, która uwzględniałaby czynnik ludzki występujący w przestrzeni terenu zabudowanego oraz ograniczenia polityczne związane z prowadzeniem walki w rejonach, gdzie znajduje się ludność cywilna niezaangażowana w działania zbrojne.

Zmiany w koncepcjach prowadzenia operacji w terenie zabudowanym należy rozpocząć od dostrzeżenia i zrozumienia mechanizmów zmian, jakie zachodzą w tym środowisku. Urbanistyczna eksplozja demograficzna i połączona z nią zmiana populacyjna zwiększyła napięcia przebiegające wzdłuż granic kulturowych i et-

[83] E. Cohen, J. Gooch, *Military Misfortunes. The Anatomy of Failure in War*, New York 1990, s. 26.

nicznych. Do 2010 r. 75 procent światowej populacji będzie żyło w miastach. W 1995 r. populacja 488 miast przekraczała 750 tysięcy mieszkańców. Miasta te, zajmujące znaczne powierzchnie, są zbyt duże, aby je omijać, a ewakuacja milionów mieszkańców z miejsc ich egzystencji i konieczność zabezpieczenia schronienia jest rzeczą niewykonalną i powszechnie nieakceptowaną. Ponadto należy dostrzegać, że wzrastające znaczenie ekonomiczno-polityczne tych obszarów stanowi również niezwykle istotny czynnik.

Potencjalni przeciwnicy będą wykorzystywali wszystkie zalety wynikające ze złożoności rejonu zabudowanego jako asymetryczne rozwiązanie dla technologicznej przewagi sił zbrojnych, np. wykorzystania precyzyjnej amunicji kierowanej. Teren zabudowany stanowić więc będzie czynnik niwelujący przewagę, gdyż jego specyfika zwiększa wartość bojową sił obrońcy tego terenu. Dr Colin Gray w swoim artykule pt. *Myślenie asymetryczne w czasach terroru* stwierdził, że: „Bojownicy wyszkoleni w nieregularnych działaniach asymetrycznych mogą osiągnąć powodzenie taktyczne tylko w przypadkach, gdy nie wyróżniają się swoim zachowaniem w dążeniu do przeżycia lub gdy mogą anonimowo wtopić się ludność danego rejonu zurbanizowanego albo zaszyć się rejonach niedostępnych”[84].

Wzrost liczby operacji prowadzonych w rejonach zurbanizowanych wynikających z zaangażowania globalnego, urbanizacji i działań asymetrycznych następuje w czasie, gdy międzynarodowe siły zbrojne stoją w obliczu licznych ograniczeń. Ograniczenia te wymuszają redukcję strat własnych oraz strat wśród ludności cywilnej niezaangażowanej w walkę, a także zapobieganie destrukcji cywilnej infrastruktury zaopatrzeniowej. Powoduje to mniejszą przydatność doświadczeń historycznych w pracy planistów operacyjnych. Gen. broni W. Wallace, dowódca V Korpusu, stwierdził w wywiadzie: „miałem nadzieję na uniknięcie Stalingradu, lecz w historii nie było żadnego modelu, który umożliwiłby przygotowanie wojsk do wejścia do Iraku”[85]. Ten sam dowódca 7 marca 2003 r. oświadczył: „Mówię tutaj o ataku na elementy, z których reżim czerpie swoją siłę, lecz należy być bardzo ostrożnym w tej materii, aby nie skończyło się scenariuszem znanym z walk o Berlin podczas II wojny światowej, gdy walczono o każdy budynek. Skutkiem takiego podejścia może być bowiem masa martwych ciał młodych Amerykanów”.

Zbieżność czynników powodujących wzrost prawdopodobieństwa prowadzenia działań przez siły zbrojne w środowisku zabudowanym i ograniczenia wymuszające redukcję strat ludzkich stanowią wyzwanie dla wojskowych profesjonalistów opracowujących alternatywne koncepcje operacyjne. Systematyczne oczyszczanie miasta techniką budynek po budynku, charakterystyczną dla operacji w Aachen, Stalingradzie[86], Groznym, jest sposobem powodującym bardzo duże straty wśród

---

[84] C.S. Gray, *Thinking Asymmetrically in Times of Terror*, „Parameters”, Spring 2002, s. 8.

[85] M. Gordon, *Battle Plan for Baghdad*, „International Herald Tribune”, 7.03.2003.

[86] W trakcie walk o Stalingrad zostało zabitych 324 000 żołnierzy a 320 000 było rannych i chorych, średnio 5100 strat osobowych każdego dnia. W trakcie ofensywy zabitych zostało 155 000 żołnierzy a 330 000 było rannych i chorych. *Soldiers in Cities: Military Operations on Urban Terrain*, ed. M.C. Desch, Strategic Studies Institue, Carlisle Barracks 2001, s. 24.

wojsk własnych i ludności cywilnej niezaangażowanej w walkę oraz zniszczenia w infrastrukturze. Szczególnie trudne jest rozwinięcie koncepcji operacyjnej umożliwiającej osiągnięcie efektów systemowych w oddziaływaniu na całość sił przeciwnika w rejonie zabudowanym poprzez selektywne i przemyślane, a jednocześnie ograniczone do niezbędnego minimum, użycie siły.

Adaptacja koncepcji operacyjnych w taki sposób, aby umożliwiały osiągnięcie powodzenia operacyjnego nie jest nowością w działaniach wojennych. Zasadniczo adaptacja lub też transformacja przebiega dwukierunkowo. Po pierwsze, wojska lądowe mogą dokonać transformacji założeń operacyjnych lub poglądów na przyszłą walkę zbrojną. Koncepcje operacyjne tworzą bowiem most między zasadniczym podejściem a identyfikacją niezbędnego potencjału. Po drugie, wojsko może dostosować technologię do uzyskania przewagi operacyjnej. Jednakże dostosowanie koncepcji operacyjnej czy też dostosowanie technologii do własnych potrzeb nie może być realizowane w izolacji. Historia podkreśla znaczenie nowych idei oraz istotę koncepcji operacyjnych jako źródła dostarczającego innowacjom technologicznym podstaw do ich rozwoju i integracji. Każda hipoteza robocza dotycząca przyszłych wojen musi uwzględniać zasadnicze rodzaje działań bojowych w różnorodnych środowiskach. Jeżeli hipotezami roboczymi dotyczącymi działań wojsk połączonych są takie elementy strukturalne, jak: zdecydowane dowodzenie, kontrola, łączność, komputery, wywiad, rozpoznanie elektroniczne, to pozwoli to uzyskać lepszą świadomość sytuacji, która umożliwi wykorzystanie ognia broni dalekiego zasięgu, a to pozwoli na pokonanie przeciwnika bez konieczności wchodzenia w walkę w bezpośredniej styczności. Jednakże teren zabudowany będzie dalej stanowił wyzwanie dla tych hipotez.

Nowa koncepcja operacji w rejonach zabudowanych musi stwarzać użyteczne ramy działania dla rozwoju potencjału wsparcia działań, pozyskiwania technologii i szkolenia. Należy szukać alternatywy dla dzisiejszej koncepcji „walki w bezpośredniej styczności" jako koncepcji walki w rejonie zurbanizowanym.

Koncepcje zredukowania zależności od walki w bezpośredniej styczności w terenie zabudowanym zaproponował R. Glenn w książce *Ujarzmić konia trojańskiego*[87]. Zdaniem tego autora, będzie to możliwe dzięki rozwojowi sześciu równorzędnych komponentów:

1) wzmocnieniu wywiadu i rozpoznania za pomocą środków technicznych (ISR intelligence, surveillance and reconnaissance),
2) wzbranianiu dostępu,
3) przeprowadzeniu operacji węzłowych,
4) kontroli stron i osób niezaangażowanych w walkę,
5) selektywnej dominacji,
6) utrzymywaniu trwałości sytuacji pokonfliktowej.

---

[87] R. Glenn, *Corralling the Trojan Horse: A Proposal for Improving U.S. Urban Operations Preparedness in the Period 2000–2025*, Santa Monica, CA: RAND, 2001, s. 16–26.

Ta metodologia jest raczej oddzielnym paradygmatem do zastosowania w nowo powstających koncepcjach. Zasadnicze komponenty tego paradygmatu są podobne do teorii zaskoczenia operacyjnego zawierającego elementy identyfikacji węzłów kluczowych jako punktów rozstrzygających, selektywnej segregacji wsparcia społeczeństwa i równoległej selektywnej dominacji węzłów kluczowych. Te pojawiające się koncepcje są pomocne w rozwijaniu koncepcji operacji w rejonach zurbanizowanych, lecz brak doświadczeń historycznych ma negatywny wpływ na podejście do manewru i oddziaływania selektywnego.

Koncepcja operacji w rejonach zabudowanych wymaga paradygmatu, który może pomóc dowódcom i planistom wciągnąć w walkę przeciwnika w rejonie zabudowanym oraz stymulować badania i rozwój technologiczny. Nowa koncepcja operacyjna dla działań w rejonach zabudowanych musi prowadzić do osiągnięcia efektów systemowych oraz uwzględniać zmienną ludzką jako określoną właściwość tego środowiska. Synteza zaskoczenia operacyjnego i systemowego podejścia do środowiska zurbanizowanego wskazuje na wiele istotnych aspektów dotyczących osiągnięcia zaskoczenia operacyjnego w rejonach zabudowanych.

Zdefiniowanie zaskoczenia operacyjnego wymaga syntezy wiedzy zawartej w wielu źródłach. S. Naveh, w swej książce *W poszukiwaniu militarnej doskonałości*, zdefiniował zaskoczenie operacyjne jako „wynikowy stan systemu bojowego przeciwnika, który dłużej nie może realizować własnych celów"[88]. Przedstawił zaskoczenie jako efekt wynikający z dominacji fizycznej i psychologicznej. Zaskoczenie operacyjne zawierało komponent poziomy i pionowy skoncentrowany na frontalnie odizolowanych oddziałach przeciwnika, którym uniemożliwiono współpracę i przegrupowanie oraz oddzielono dowództwo operacyjne od całej struktury dowodzenia i kontroli. Teoria operacyjna stwierdzała, że na zaskoczenie operacyjne składają się elementy: równoczesności, fragmentacji i impetu. Przedstawiona teoria walki w głębi ugrupowania przeciwnika koncentrowała się na strukturze systemu kontroli i dowodzenia poprzez prowadzenie ataków na całą głębokość jego urzutowania.

Z kolei J. Schneider, profesor teorii wojskowej w Szkole Zaawansowanych Studiów Wojskowych, w artykule zatytułowanym *Nowa forma walki* wprowadził pojęcie „szoku cybernetycznego", który określił jako „systemowy paraliż armii spowodowany jej niezdolnością do samokierowania i samokontroli[89]. Koncepcja szoku cybernetycznego ożywiła teorię zaskoczenia operacyjnego. Koncepcja operacji w rejonach zabudowanych zakładająca uzyskanie zaskoczenia operacyjnego będzie musiała być dostosowana do przeciwnika nieposiadającego liniowego ugrupowania frontalnego oraz definiowalnej głębi przestrzennej. Według hipotezy J. Schneidera, szok cybernetyczny jest osiągany przez izolację elektroniczną, dezorientowanie przeciwnika, zaskoczenie i szybkość. Skierowany będzie przeciwko systemom dowodzenia i kontroli, a tym samym przeciwko efektywności przeciwnika.

---

[88] S. Naveh, *In Pursuit of Military Excellence*, London 1997, s. 16.

[89] J.J. Schneider, *A New Form of Warfare*, „Military Review", January–February 2000, s. 56.

Doktryna operacji połączonych i wojsk lądowych określa zaskoczenie jako skutek związany ze zniszczeniami i paraliżem. W literaturze przedmiotu oraz założeniach doktrynalnych najczęściej opisywane są cztery komponenty pozwalające uzyskać zaskoczenie w walce z przeciwnikiem. Po pierwsze, dowódca stosuje manewr, żeby skoncentrować siły w celu osiągnięcia efektu psychologicznego. Po drugie, użycie siły koncentruje się na punktach kluczowych. Po trzecie, integracja efektów połączonych tworzy wielowymiarowy nacisk na przeciwnika. Po czwarte, zaskoczenie i fizyczna przewaga tworzą efekt psychologiczny.

Poprzez syntezę źródła te dają użyteczny opis zaskoczenia operacyjnego. Dowódca sił połączonych uzyskuje zaskoczenie, stosując manewr i atak cybernetyczny. Zaskoczenie wymaga elementu fizycznego, nie można bowiem wpłynąć tylko na moralne i mentalne wymiary walki z pominięciem środków fizycznych. Zaskoczenie operacyjne poprzez głębię przestrzenną i logiczną koncentruje się na oddziaływaniu na pętlę decyzyjną systemu przeciwnika i oddzieleniu sił od operacyjnego systemu dowodzenia i kontroli.

Ten opis pozwala zdefiniować zaskoczenie operacyjne. Jest to systemowy efekt oddziaływania przeciwko mechanizmowi systemu kontroli przeciwnika, który powoduje jego paraliż, dezorganizację i dezintegrację. Równoczesne użycie siły na całość ugrupowania przeciwnika w wymiarze przestrzennym, czasowym i logicznym, skupione na komponentach kognitywnych i fizycznych systemu przeciwnika, skutkuje zaskoczeniem operacyjnym. Ta definicja zaskoczenia operacyjnego domyślnie zawiera w sobie konieczność zrozumienia systemu przeciwnika i współzależności pomiędzy jego kluczowymi zmiennymi. Zrozumienie systemu, które stanowi pierwszy człon anglojęzycznego akronimu USECT (understand, shape, engage, consolidate, transition), czyli zrozumienie, kształtowanie, wiązanie walką, konsolidacja, przemieszczenie – wymaga podejścia systemowego do tworzenia pożądanych skutków na szczeblu operacyjnym.

Zasadniczą przesłanką do wytworzenia zaskoczenia operacyjnego jest określenie właściwych węzłów kluczowych i punktów rozstrzygających w systemie przeciwnika. Wybór węzłów kluczowych wymaga zrozumienia systemu, jego struktury ludzkiej oraz głębi terenu zurbanizowanego.

W amerykańskiej doktrynie 3–06 opisującej operacje połączone w rejonach zabudowanych można znaleźć najnowszą metodologię podejścia do tego środowiska wykorzystującą tzw. triadę urbanistyczną – trzy właściwości charakteryzujące każdy kompleks zabudowany. Triada urbanistyczna składa się z terenu (w znaczeniu fizycznym), populacji i infrastruktury. Istota tych trzech właściwości czyni kompleksy zabudowane bardzo dynamicznym systemem. *Regulamin walki 3-06. Operacje w rejonach zurbanizowanych* stwierdza, że: „na środowisko miejskie składają się fizyczne aspekty obszarów zurbanizowanych, jak również złożone i dynamiczne zależności i relacje pomiędzy jego zasadniczymi komponentami – uwarunkowaniami terenowymi (naturalnymi i stworzonymi przez człowieka), populacją i infrastrukturą wspierającą, które tworzą zazębiający się i współzależny system

wielu podsystemów"[90]. Zrozumienie tego systemu wymaga analizy zasadniczych zmiennych, czynnika ludzkiego i jego odniesienia do rytmu, spoistości i wytrzymałości terenu zabudowanego.

Systemowe podejście do rejonu zabudowanego wpływa bezpośrednio na zdolność planistów do zastosowania sztuki operacyjnej w celu uzyskania zaskoczenia. Triada miejska i jej odniesienie do systemu przeciwnika tworzą serię powiązanych ze sobą, dynamicznych zmiennych, które jeśli zostaną właściwie określone i zaatakowane jednocześnie w kilku wymiarach, mogą wywołać zaskoczenie w systemie nadrzędnym. Analiza „miejskiej głębi bojowej" jest niezbędna do właściwego określenia węzłów krytycznych i ich wzajemnych współzależności. Specjaliści wojskowi definiują ramy umysłowe (mentalne) podejścia do czynnika ludzkiego występującego w rejonach zabudowanych jako jednego z najważniejszych elementów wpływających na uzyskanie zaskoczenia operacyjnego.

Synteza teorii „walki w głębi", doktryny sił połączonych oraz szoku cybernetycznego i wyłaniającej się teorii bazującej na skutkach ich wskazuje, że zaskoczenie operacyjne zależy od pięciu zasadniczych elementów:

1) skoncentrowania się na systemie kontroli przeciwnika,
2) zastosowania manewru przeciwko najważniejszym punktom przeciwnika,
3) równoczesności działań,
4) głębi działania,
5) działania skierowanego na poznanie struktury obszaru działań bojowych.

Wyjątkowość terenu zabudowanego wprowadza dodatkowy wymiar do wszystkich tych zasad z podkreśleniem współzależności pomiędzy przeciwnikiem a triadą miejską. Analiza każdego z tych czynników pod kątem uwarunkowań, jakie stwarza obszar zabudowany, dostarcza odpowiedzi do oceny wykonalności przyjętej koncepcji operacyjnej. Należy podkreślić, iż głównym efektem zastosowania zaskoczenia operacyjnego jest utrata lub przerwanie zdolności systemu przeciwnika do kontrolowania sił, tym samym uniemożliwienie przeciwnikowi osiągnięcie celu jego działania. Zaskoczenie operacyjne oraz elementy pozwalające je osiągnąć muszą być dostosowane do wyjątkowych warunków terenowych środowiska zabudowanego, jego infrastruktury i wymiaru ludzkiego.

Zrozumienie zurbanizowanej przestrzeni walki wymaga odmiennego sposobu wizualizacji przestrzeni i czasu. Obecnie najczęściej definiuje się zrozumienie sytuacji jako „produkt stosowania analiz i ocen ogólnego obrazu operacyjnego w powiązaniu z takimi czynnikami, jak: zadanie, przeciwnik, teren, wojska i czas do dyspozycji oraz uwzględnienie osób cywilnych (amerykański skrót pierwszych liter METT-TC)[91]. Wielowymiarowość i skomplikowana struktura środowiska zabudowanego powodują, że rozwój możliwości pełnego zrozumienia sytuacji w tym terenie jest niezwykle trudny. Znaczenie rozwoju koncepcji zrozumienia sytuacji jest czynnikiem istotnym, co znajduje swoje potwierdzenie w najnowszych rozwią-

[90] *FM 3-06 Urban Operations*, Washington DC, Headquarters, DRAG May 2002, 1–3.
[91] *FM 1-02 Operational Terms and Graphics*, Washington DC, Headquarters, DRAG May 2002.

zaniach doktrynalnych. We wcześniejszych operacjach militarnych siły zbrojne prowadziły operacje ofensywne, których zadaniem było zebranie informacji rozpoznawczych poprzez kontakt z przeciwnikiem. Rosyjska kolumna rajdowa, która weszła do Groznego bez odpowiedniej wiedzy o możliwościach lub intencjach przeciwnika, jest przykładem prowadzenia operacji bez sytuacyjnego zrozumienia rejonu zurbanizowanego.

Nowy paradygmat poszukiwania efektu systemowego, bez nieakceptowalnych zniszczeń tzw. triady urbanistycznej, wymaga pełnego zrozumienia sytuacji przed rozpoczęciem działań. Wykorzystanie manewru do uzyskania efektów operacyjnych i ograniczenia strat w potencjale osobowym wojsk własnych, jak i wśród osób niezaangażowanych bezpośrednio w walkę zbrojną wymaga właściwego wykorzystania przestrzeni walki tak, aby selektywnie niszczyć, przejmować kontrolę lub wywierać wpływ na punkty krytyczne. Opracowywane przykładowe plany operacji połączonych w rejonach zabudowanych opisują zrozumienie jako klucz do „osiągnięcia i utrzymania tempa, identyfikacji zasadniczych miejsc wrażliwych na działanie i osiągnięcia celów założonych przez wojska własne"[92]. Model służący do analizy przestrzeni walki jest realizowany w ramach procesu IPB (Intelligence Preparation of Battlefield). Rozpoznawcze przygotowanie pola walki jest procesem metodycznym służącym przeanalizowaniu systemu przeciwnika w powiązaniu z terenem i warunkami pogodowymi. Skomplikowany charakter środowiska zabudowanego wymaga specjalnej adaptacji modelu rozpoznania w ramach IPB, bowiem powinno skupiać się na analizie środowiska z pozornie nieokreśloną liczbą relacji zwrotnych. Nie ulega wątpliwości, że istnieje potrzeba opracowania nowej metodyki oceny tego trudnego terenu na dotychczasowych sprawdzonych procedurach i modelach IPB. Nowa metodyka powinna umożliwić dokonanie wszechstronnej i wieloaspektowej oceny tego środowiska, a więc dokonać pełnej analizy przestrzeni walki i za pomocą syntezy określić, która z relacji zwrotnych działanie–skutek może wywołać największy efekt bez negatywnych skutków dla osiągnięcia celu przez wojska własne. Zrozumienie rejonu zabudowanego i sytemu przeciwnika operującego wewnątrz tego rejonu wymaga wielofazowego podejścia podczas analizy zadania.

Zmianie musi również ulec tradycyjne podejście do oceny przeciwnika skupiające się nie tylko na rozmieszczeniu organizacyjnym i możliwości bojowych systemów broni, jakimi dysponuje przeciwnik, lecz również na ocenie przyczyn, dla których przeciwnik zajął miasto, i wpływu rejonu zabudowanego na jego koncepcje prowadzenia walki w znacznie szerszym wymiarze. Ta ocena najczęściej przeprowadzana jest na poziomie taktycznym, co podkreśla wpływ tego środowiska na możliwości broni, jej mobilność i zasięg. Aby wspomóc ocenę tej skomplikowanej przestrzeni walki, analitycy muszą opracować wzorce, które będą wskazywały, jak przeciwnik prowadzić może obserwację, kontrolować i utrzymywać podległe mu

[92] Np. Chairman of the Joint Chiefs of Staff, *JUO Master Plan (draft)*, Washington DC, The Joint Staff, 5 November 2002.

siły w rejonie zabudowanym. Zrozumienie sytuacyjne musi być prowadzone na takim poziomie szczegółowości, aby można było zdefiniować zależności pomiędzy triadą urbanistyczną a siłami przeciwnika.

Zrozumienie zależności między siłami przeciwnika a triadą urbanistyczną, spoistością i rytmem kompleksu zurbanizowanego jest wymogiem wstępnym, warunkującym poprawny rozwój modelu prowadzenia skutecznych działań operacyjnych w tym trudnym terenie. Siły własne i ich systemy stojące przed wyzwaniami związanymi z koniecznością rozwoju koncepcji operacji w obszarach zabudowanych muszą mieć nowoczesną i spójną metodologię do analizy tego terenu i przeciwnika, aby móc szybko i poprawnie określić punkty krytyczne, punkty rozstrzygające oraz środki ciężkości.

Przyjęta metodologia powinna pomóc zdecydować (wskazać) dowódcy połączonych sił, jak selektywnie oddziaływać na przeciwnika, populację, infrastrukturę i teren, by uzyskać zaskoczenie operacyjne. To modelowanie operacyjne powinno dostarczyć koncepcyjnych rozwiązań wskazujących, co dowódca sił połączonych powinien zniszczyć, przejąć pod kontrolę lub na co ma wpływać. Kluczem do doktrynalnego podejścia do modelowania operacyjnego jest wybór czynników krytycznych wybranych spośród mocnych i słabych stron przeciwnika. Dostrzegać przy tym należy, że najczęściej niektóre z tych mocnych stron stanowić będą środki ciężkości[93].

Przykład takiej nowej metodyki modelowania operacyjnego dla działań w terenie zabudowanym przedstawił amerykański teoretyk R. Glenn w swoim artykule *Urban Combat is Complex*[94]. Opisuje on wybór środków ciężkości i punktów rozstrzygających jako podzbioru punktów krytycznych. Zdaniem tego autora, punkty krytyczne mają trzy właściwości. Po pierwsze, mogą mieć znaczny wpływ na system przeciwnika w terenie zabudowanym w obrębie całej przestrzeni walki. Dodatkowym wymiarem do tej współzależności jest to, że punkty krytyczne nie mają odniesienia do granic państwowych. Siły połączone muszą określić punkty krytyczne i ich współzależności z granicami państwowymi i liniami rozgraniczenia między oddziałami. Zależność między Pankisi Gorge w Gruzji a aktywnością rebeliantów czeczeńskich w rejonach zurbanizowanych jest przykładem powiązania punktów krytycznych przekraczających granice państwowe. Geograficzne punkty krytyczne odnoszą się do czynników podtrzymujących czeczeńską rebelię.

Po drugie, punkty krytyczne w obrębie jednego miasta mogą mieć wpływ na pokojowy rytm innych miast. Często punkty krytyczne powiązane są z infrastrukturą zaopatrzeniową używaną przez przeciwnika, wykorzystywaną również przez inne miasta. Przykładowo wywarcie wpływu na zaopatrzenie w wodę w Kansas City będzie bezpośrednio wpływało na zaopatrzenie w wodę pitną w Lansing.

---

[93] „Środki ciężkości są elementami potencjału zbrojnego przeciwnika, które, teoretycznie, jeżeli zostaną zaatakowane i zneutralizowane, będą prowadziły do nieodwracalnego pokonania przeciwnika lub zmuszą siły nieprzyjaciela do zaniechania osiągnięcia celów lub zmiany zachowania". *JP 5-00.1 Joint Campaign Planning*, The Joint Staff, Washington 2002.

[94] R.W. Glenn, *Urban Combat Is Complex*, „Proceedings", February 2002, s. 62–65.

Po trzecie, nie wszystkie punkty krytyczne są bezpośrednio powiązane z wybranymi środkami ciężkości i punktami rozstrzygającymi. Środek ciężkości wybierany jest spośród punktów krytycznych, które dostarczają największą przewagę operacyjną umożliwiającą osiągnięcie wojskom własnym zakładanych celów i uniemożliwienie przeciwnikowi osiągnięcia jego celów. W. Glenn przedstawia przykłady punktów krytycznych, takich jak: dowodzenie i kontrola, odwody, punkty koncentracji ludności cywilnej niezaangażowanej w walkę lub rynki miast.

Wobec pozornie niedefiniowalnych zależności między przeciwnikiem a zajmowanym przez niego rejonem zabudowanym szczególnego znaczenia nabiera pytanie, jak dany sztab ma wybrać punkty (węzły) krytyczne w obrębie przestrzeni walki.

Mając do dyspozycji tysiące punktów geograficznych, działań, grup i infrastruktury usługowej, sztab potrzebuje spójnej metodyki umożliwiającej wybór punktów (węzłów) krytycznych. Aby uzyskać zaskoczenie operacyjne w zasadniczy sposób wpływające na związki przeciwnika z triadą urbanistyczną, punkty krytyczne powinny kooperować z tymi współzależnościami, które wpływają na zasadnicze funkcje systemu przeciwnika.

Jeżeli określi się te współzależności, to punkty krytyczne muszą przejść test wykonalności i akceptowalności. W przypadku wykonalności należy odpowiedzieć na dwa pytania. Po pierwsze, czy punkt krytyczny może być wykorzystany pod względem destrukcji, kontroli lub wpływu? Przykładowo infrastruktura usługowa może być niewykorzystywana przez potencjał wojsk własnych z powodu niedostępności lub niemożliwości pokonania znacznych ograniczeń. Po drugie, jeżeli punkt krytyczny można wykorzystać, to czy będzie odpowiadać ograniczeniom czasowym wypływającym z wymagań operacyjnych? Niektóre punkty krytyczne wymagają bowiem zbyt dużo czasu lub zasobów, aby można było uzyskać pożądany efekt. Pytanie o wykonalność jest zasadnicze dla decyzji dowódcy.

Ocena akceptowalności dotyczy analizy możliwych skutków działań i ich wpływu na siły przeciwnika, ludność będącą w rejonie działań oraz na teren zabudowany. Akceptowalność danego działania i jego zakładanego efektu powinna być rozpatrywana w aspekcie uwarunkowań międzynarodowych i wewnątrznarodowych. Istnieje znaczna różnica w akceptowalności podejmowanych działań i ich skutków, w sytuacji gdy zagrożona jest niepodległość narodu oraz gdy są one prowadzone w ramach działań ekspedycyjnych niezwiązanych z zasadniczym interesem narodowym. Jeżeli zasady zaangażowania i wytyczne planistyczne są jasno określone, wtedy ocena akceptowalności może być przeprowadzana w sposób bardziej elastyczny. Bez takich wytycznych sztab musi się opierać na doświadczeniach historycznych i rozwinąć własne założenia wspierające ocenę akceptowalności.

Prowadzone rozważania ponownie wskazują na potrzebę opracowania nowej metodologii do zdefiniowania możliwych efektów, połączenia działania z możliwymi reakcjami w obrębie systemu przeciwnika, grup społecznych i infrastruktury. Stworzenie schematu wpływu może wspierać planowanie działań poprzez ukazanie efektów negatywnych. Tak zdefiniowane efekty mogą być łagodzone przez działa-

nia wojsk własnych i odpowiednie planowanie dodatkowych działań. Ponadto wizualizacja prawdopodobnych skutków umożliwi dowódcy ocenę ryzyka operacyjnego i prawdopodobnych konsekwencji.

Każda metodologia prowadząca do lepszego zrozumienia terenu zabudowanego powinna zawierać wariant modelowania operacyjnego pomagający w wizualizacji przestrzeni walki i podejmowaniu decyzji o użyciu środków walki. Dodatkowo metodologia modelowania operacyjnego powinna pomóc skupić się sztabowi nad tym, co jest istotne w rejonie zabudowanym.

Reasumując prowadzone rozważania, należy dostrzegać, że obecnie wiele armii poszukuje nowych koncepcji prowadzenia operacji w rejonach zabudowanych, na podstawie których można będzie utworzyć ramowe założenia dla doktryny, technologii, wdrażania i szkolenia. Nie ulega wątpliwości, że ta nowa koncepcja prowadzenia działań połączonych w terenie zabudowanym w znacznym stopniu przyczyni się do stworzenia wizji przyszłych działań zbrojnych.

Zmiany, często wręcz o rewolucyjnym charakterze, działań w rejonach zabudowanych dopiero się rozpoczęły. Potrzebny jest dalszy konsekwentny rozwój koncepcji prowadzenia działań w tym trudnym terenie, nie tylko z powodu wzrostu potencjału i znaczenia operacji w rejonach zabudowanych, ale przede wszystkim ze względu na asymetryczne zagrożenia i możliwości, jakie stwarza specyfika tego środowiska. Dostrzegać przy tym należy ograniczenia polityczne związane z walką prowadzoną w środowisku, w którym występuje znaczna populacja osób cywilnych niezwiązanych bezpośrednio z walką, ograniczenia wynikające ze specyfiki terenu oraz ich wpływ na nowe koncepcje działań połączonych, jak w przypadku założeń „Szybkich operacji rozstrzygających".

Zagęszczenie populacji w rejonie zabudowanym nie jest porównywalne z żadnym innym terenem, w którym będą operowały wojska. Nadal podstawowym paradygmatem sił połączonych działających w tym środowisku będzie więc ochrona własnego potencjału oraz minimalizowanie strat wśród ludności cywilnej, co spowoduje ograniczenie możliwości działania pomimo dalszego wzrostu możliwości bojowych wojsk.

Przedstawione powyżej uwarunkowania i dywagacje skłaniają do sformułowania kilku wniosków, których rozstrzygnięcie powinno mieć zasadnicze zastosowanie w zmianie sposobu podejścia wojsk połączonych do działań w rejonach zabudowanych.

Po pierwsze, należy dostosować koncepcję działań operacyjnych tak, aby osiągnąć efekt systemowy poprzez wywołanie zaskoczenia (tzw. szoku) operacyjnego w rejonie zabudowanym. Rozwój koncepcji zaskoczenia operacyjnego powinien skupić się na wzroście możliwości oddziaływania na zasadnicze funkcje przeciwnika poprzez manewr oraz selektywny wpływ na przeciwnika.

Po drugie, dostrzegać należy, że równoczesność działań i ich głębokość będą kluczowymi aspektami zaskoczenia operacyjnego w trakcie działań w terenie zabudowanym.

Po trzecie, doskonalić należy warianty i metodykę działań operacyjnych w rejonie zabudowanym. Stale doskonalona metodyka działania powinna pomóc dowódcom i sztabom w wizualizacji tego bardzo skomplikowanego pola walki, wyborze punktów krytycznych i decydujących o przebiegu działań oraz określeniu punktów ciężkości.

Po czwarte, doskonalić należy zasady działania pozwalające na przyspieszenie postępu i osiągnięcia zakładanych efektów przez wojska własne w terenie zabudowanym.

Dostrzegać również należy konieczność prowadzenia prac naukowych, które powinny dostarczyć naukowo uzasadnionych uwarunkowań nowych koncepcji prowadzenia działań w terenie zabudowanym oraz wskazywać możliwe warianty rozwoju tych koncepcji. Przeprowadzone analizy oraz przedstawione treści pozwalają sformułować kilka kierunków badań, które mogą przyczynić się do bardzo racjonalnego rozwoju koncepcji prowadzenia działań w terenie zabudowanym. Do najistotniejszych kierunków badań można zaliczyć problemy wyrażone w postaci pięciu pytań:

1. Czy wojska prowadzące operacje połączone potrzebują opracowania odrębnej struktury organizacyjnej do prowadzenia działań bojowych w rejonach zabudowanych?

2. Jakie czynniki mogą przyczynić się do podniesienia efektywności prowadzenia rajdów powietrznych i innych form manewru stosowanych w walce w rejonie zabudowanym?

3. Jakie modele działania pozwalają na wykorzystanie przyczynowości i efektów systemowych działań na szczeblach taktycznym i operacyjnym oraz jak mogą zostać wykorzystane w racjonalnie przeprowadzanym procesie decyzyjnym?

4. Jakie są metody kontroli i podejmowania decyzji oraz w jaki sposób mogą one przyczynić się do osiągnięcia efektu systemowego?

5. Jakie zagrożenia asymetryczne mogą w istotny sposób wpływać na rozwój koncepcji działań w terenie zabudowanym?

Wpływ terenu zabudowanego na walkę zbrojną stanowił i będzie nadal stanowił bardzo duże wyzwanie intelektualne. Współczesne i perspektywiczne koncepcje walki połączonej w rejonach zabudowanych podkreślają, że umiejętność wywierania wpływu selektywnego na sytuację wymaga specyficznego treningu, technologii i prawdopodobnie odpowiednio dostosowanej struktury organizacyjnej wojsk. Rozwój nowych zasad działania w rejonach zabudowanych bez uwzględniania przesłanek historycznych może być trudny, jednakże jest wyzwaniem, które należy podjąć. Podjąć tym bardziej, że jeden z uznanych autorytetów armii amerykańskiej gen. Ch. Krulak z Korpusu Piechoty Morskiej Stanów Zjednoczonych stwierdził: „Przyszłość nie jest synem operacji „Pustynna Burza", lecz pasierbicą Somalii i Czeczenii".

3.3. Wizje i tendencje rozwojowe koncepcji walki

Doświadczenia z konfliktów w Iraku, Afganistanie, na Bałkanach wskazują, że istnieje potrzeba podjęcia szeroko zakrojonych prac badawczych w celu szukania sposobów rozwiązania problemów prowadzenia działań w nieprzyjaznym środowisku walki, jakim jest teren zabudowany. Robi to wiele armii świata, w tym również nasi sojusznicy. Powinniśmy w pełni skorzystać z tych doświadczeń, jak również aktywnie włączać się w te badania. Szczególnie ważne są wyniki takich specjalnych zespołów, jak np. natowska The RTO Study Group „Urban Operations in the Year 2020" czy amerykańska Defense Science Bard. Wiele osiągnięto również w ramach takich programów badawczych, jak: „Force Warrior XXI", „Land Warrior", „Star-21", „Joint Vision 2010" i „Joint Vision 2020", „Sea Dragon", „Space Cast", „British Security 2010", „Land Operations 2020" oraz „Martime Operations 2015".

Wzrost znaczenia terenu zabudowanego, a wraz z nim potrzeba opracowania skuteczniejszych sposobów walki w tym trudnym obszarze były podstawą do utworzenia specjalnego natowskiego międzynarodowego zespołu pod nazwą The RTO Study Group „Urban Operations in the Year 2020". Wśród zadań tego zespołu znalazły się między innymi:

- opis przyszłego środowiska zurbanizowanego do 2020 r.,
- ogólna budowa ramowych propozycji działań w mieście,
- określenie szczebla operacyjnego przewidywanego do prowadzenia działań w rejonie zurbanizowanym,
- sprecyzowanie wymagań do prowadzenia walki w rejonie zurbanizowanym, zgodnie ze wskazówkami SHAPE, dotyczącymi potencjalnych luk i braków takich możliwości,
- sporządzenie propozycji dotyczących potencjalnych rozwiązań, zaproponowanych przez grupę studyjną, do rozważenia przez SHAPE, bazujących na szczegółowych wnioskach i propozycjach.

Ta międzynarodowa grupa w ciągu dwóch lat pracy (2000–2002), kilkunastu spotkań i dwóch seminariów, w tym jednego w formie gry wojennej, przedstawiła założenia walki w terenie zabudowanym do 2020 r., wskazując jednocześnie na możliwe zmiany w organizacji, szkoleniu i wyposażeniu wojsk.

Zaprezentowano potencjalne rozwiązania dostępne dla państw NATO oraz wyszczególniono 15 kluczowych możliwości operacyjnych[95]. Przygotowano również wizję działań w terenie zabudowanym.

W październiku 1996 r. w Fort Benning w USA specjaliści wojskowi należący do Naukowego Forum Obrony (Defense Science Bard – DSB), podjęli badania nad prawdopodobnymi środowiskami walki w przyszłości.

Na podstawie prowadzonych analiz członkowie zespołu badawczego doszli do wniosku, że najbardziej prawdopodobnym środowiskiem walki będzie obszar za-

[95] *Raport The RTO Study Group „Urban Operations in the Year 2020"*, For the NATO Research and Technology Organization, 24.05.2002, Aneks D.

budowany i przedstawili zalecenia dotyczące przyszłych działań bojowych[96]. Głównym z nich było stwierdzenie, że amerykańskie siły zbrojne muszą dążyć do zwiększenia możliwości i umiejętności w zakresie przygotowania i prowadzenia działań w terenie zurbanizowanym (MOUT).

Bezpośrednią odpowiedzią na wynik obrad i przyjęte konkluzje były przedsięwzięcia podjęte przez Szkołę Piechoty Wojsk Lądowych USA w Fort Benning, a wśród nich:

– uaktualnienie doktryny działań w terenie zabudowanym,

– wypracowanie kompleksowej strategii kształcenia i szkolenia żołnierzy do działań w tym specyficznym środowisku,

– określenie wymogów i potrzeb szkoleniowych.

Prace nad uaktualnieniem doktryny działań w terenie zurbanizowanym podjął zespół naukowy TRADOC (U.S. Army Training and Doctrine Command). Wśród nich wymienić należy wzbogacenie treści regulaminu *FM 3-0 (100-5) Operation*s o doktrynę walki w terenie zurbanizowanym oraz wypracowanie przygotowanie ostatecznej wersji regulaminu *FM 3-06 (90-10) Urban Operations*. Ponadto przygotowano *FM 3-06.11 (90-10-1) Combined Arms Operations in Urban Terrain*[97].

Armia amerykańska prowadzi również nowy program o kryptonimie „Force Warrior XXI", dotyczący wyposażenia żołnierza XXI wieku.

Działania wojenne początku XXI wieku odzwierciedlają strukturę nowoczesnego teatru działań wojennych, jego dynamikę i użycie klasycznych zasad walki dostosowanych do wymagań dzisiejszego pola walki. Cechą charakterystyczną tych działań jest wytworzenie i użycie na szczeblu taktycznym oraz operacyjnym bardzo silnego (maksymalnego) ognia przez walczące siły. Koncepcje te bazują na zdobyciu i utrzymaniu inicjatywy oraz użyciu siły dla wykonania określonych zadań i realizacji założeń. Jednocześnie zakładają zburzenie równowagi przeciwnika, silne uderzenie w nieoczekiwanym kierunku, podążanie „za ciosem", by uniemożliwić przeciwnikowi poprawę sytuacji, oraz agresywne kontynuowanie działań. Podkreśla się, że najlepsze wyniki osiągane będą wtedy, gdy siła uderzenia zostanie skierowana na kluczowe elementy struktury organizacyjnej przeciwnika lub tereny, których utrata zdegraduje spoistość operacji przeciwnika i w ten sposób szybko i ekonomicznie doprowadzi do zakończenia działań. Operacje te muszą być gwałtowne, nieprzewidywalne, dezorientujące i tak szybkie, by uniemożliwiły przeciwnikowi podjęcie efektywnych przeciwdziałań.

Zakłada się, że operacyjne planowanie operacji typu MOUT musi być ukierunkowane na realizację decydujących zagadnień. Musi kłaść nacisk na elastyczność, wytworzenie dogodnych sytuacji w czasie walki przez wykorzystanie wrażliwości przeciwnika, skoncentrowanie się przeciwko jego siłom głównym, zsynchronizowanie połączonych operacji i agresywne wykorzystanie taktycznych osiągnięć do uzyskiwania operacyjnego wyniku.

---

[96] J.J. Bastone, *Urban Operations Update*, „Infantry", Spring, Fort Benning 2002, s. 8–10.

[97] Jest to uaktualniona wersja *FM-90-10-1 An Infrantryman's Guide to Combat in Built-Up Areas.*

Taktyczne planowanie działań w terenie zabudowanym musi być wystarczająco precyzyjne, by zabezpieczyć synchronizację na polu walki. Jednocześnie powinno być na tyle elastyczne, by odpowiedzieć na zmiany pola walki lub wykorzystać pojawiające się sposobności do zniszczenia przeciwnika. Teoretycy amerykańscy zakładają, że sukces na polu walki będzie zależał od zdolności walczących wojsk i ich dowódców oraz sztabów do działania zgodnie z czterema podstawowymi zasadami: inicjatywą, ruchliwością, głębokością i synchronizacją. Ale podstawową kwestią będzie wykorzystanie każdej przewagi, jaką walczące wojska będą miały nad przeciwnikiem.

Przeprowadzone badania potwierdzają słuszność tezy, że nowe systemy broni (wysokiej technologii) zasadniczo zmienią przebieg działań bojowych w terenie zabudowanym w przyszłości. Jednakże, podobnie jak dzisiaj, żołnierze będą najważniejszym elementem tych operacji. Dlatego muszą się radykalnie zmienić ich możliwości i bezpieczeństwo.

W przyszłych walkach w terenie zabudowanym zostanie zaangażowana znacznie mniejsza liczba żołnierzy. Zaangażowanie mniejszych sił wymaga jednak stworzenia indywidualnym żołnierzom znacznie większych możliwości skutecznego działania, niż istnieją dzisiaj. Taki jest zasadniczy cel działań i poszukiwań najnowocześniejszych armii świata.

Należy oczekiwać, że w wyniku transformacji dzisiejszy żołnierz piechoty stanie się śmiercionośnym miejskim wojownikiem. Taki jest cel programu badawczego „2025 Urban Warfighter System". Zakłada się, że w rezultacie istotnych zmian w wyposażeniu i broni, a także zmian w doktrynie, wyposażeniu, szkoleniu i przywództwie powstaną siły militarne posiadające bardzo duże zdolności do prowadzenia działań w terenie zabudowanym, umożliwiające przełamanie aktualnego impasu.

Prowadzone badania wskazują, że przyszłe działania w terenie zabudowanym będą miały wiele wariantów. Za najbardziej prawdopodobny należy uznać scenariusz, w którym walka w tym terenie będzie prowadzona przez wyspecjalizowane (miejskie) siły, wyposażone w zaawansowane technologicznie systemy, zdolne do wykonania błyskawicznych ataków (rajdów) w tym trudnym środowisku.

Dostrzeganą cechą walki w terenach zabudowanych jest fakt, iż specyfika tych terenów skutecznie niweluje korzyści wynikające z posiadania przewagi technologicznej. Dostrzega się, że środowisko to sprzyja i będzie sprzyjać rozmaitość asymetrycznych metod walki. Prowadząc działania w terenie zabudowanym przyszłości, należy się liczyć, że siły regularne będą walczyły z paramilitarnymi siłami działającymi na ich własnym terenie. Jest to szczególnie trudny i niebezpieczny scenariusz i według ekspertów wojskowych bardzo prawdopodobny.

W tej sytuacji siły militarne będą miały tylko dwie logiczne możliwości. Pierwsza z nich to zupełne unikanie wchodzenia dla miast, szukanie przeciwnika w otwartym terenie, gdzie techniczna wyższość będzie dawać znaczącą przewagę. Niestety, ta opcja ma jedną wadę, przeciwnik może nie przystać na takie rozwiązanie.

Alternatywna opcja jest opisywana jako „pośrednie podejście" i ostatnio została zaproponowana przez generała majora Roberta Scalesa. Zakłada ona ustanowie-

nie luźnego kordonu lub oblężenie terenu zabudowanego (miasta). I chociaż nie przewiduje działań wewnątrz tego obszaru, to dopuszcza jednak użycie broni precyzyjnej, aby „uderzyć w wybrany punkt, kluczowe centra decyzyjne i broń masowego rażenia" w granicach otoczonego miasta.

Oba te rozwiązania zasługują na uwagę. Wielu ekspertów podnosi jednak kwestię, że każde z nich będzie niewłaściwe, gdy polityczna konieczność, humanitarne przesłanki i militarne wymagania będą zmuszały do szybkiego pokonania sił przeciwnika i wprowadzenia własnych sił w granice dużych obszarów miejskich.

W tym miejscu warto parę słów poświęcić naturze przyszłej wojny. Trzeba bowiem pamiętać, że bez względu na osiągnięty pozom rozwoju technologicznego w miejskich walkach przyszłości każdy dowódca będzie musiał umiejętnie łączyć siłę i możliwości oddziaływania z koniecznością unikania nadmiernych zniszczeń i strat osobowych wśród ludności cywilnej. Zmuszać to będzie dowódców do wprowadzania ograniczeń oraz izolowania wybranych obszarów zewnętrznych i wewnętrznych. To z kolei spowoduje, że walka w terenie zabudowanym będzie często złożona z serii małych, szeroko rozproszonych działań.

Kolejnym niezbędnym komponentem przyszłych działań w terenie zabudowanym będzie precyzja systemów. W przyszłości umożliwić to mają roboty lub bezzałogowe systemy działające w granicach miasta. Te systemy muszą być zdolne do półautonomicznego ruchu w granicach „urban battlespace". Zakłada się, że systemy te powinny być zdolne do wykonania szybkiego i precyzyjnego śmiercionośnego i nieśmiercionośnego ognia oraz „zajęcia" tych obszarów miasta, które nie wymagają fizycznej ludzkiej obecności, ale mają wielkie militarne znaczenie.

Przyszłe działania w terenie zabudowanym wymagają radykalnej zmiany w wielu dziedzinach. Niejako ich zespoleniem jest koncepcja wojownika, który ma powstać w ramach „2025 Urban Warfighter System", wojownika o możliwościach przewyższających aktualne potrzeby i bliskich potrzebom ujętym w terminie projektu.

System C^4ISR stanowiący jądro Urban Warfighter ma zapewnić żołnierzowi zbiorczą świadomość sytuacyjną. Połączone komunikacje i nawigacyjne systemy mają dostarczać w czasie rzeczywistym wszelkie dane. System ma być również zdolny do wykorzystywania robotów i automatycznych systemów, np. UAVs (bezzałogowych powietrznych pojazdów). Miejski wojownik dzięki sensorom systemu ma określić, kto lub co jest w budynkach lub ulicach dookoła niego, za dnia lub nocy. Technologia ma mu umożliwić widzenie przez ściany. Ta zdolność zdecydowanie zwiększy bezpieczeństwo walczących żołnierzy. Miejski wojownik 2025 roku uzyska w walce bezprecedensowy poziom śmiertelności dzięki obszernemu widmu zdolności bojowych i prowadzeniu różnego rodzaju ognia. W dodatku, obok precyzji śmiercionośnego ognia jego indywidualnej broni, zakłada się, że będzie miał dostęp cyfrowy, głosem lub futurystycznie – myślą, do aktywowania ognia rozmaitych automatycznych systemów (robotów bojowych).

Ma też mieć bezpośredni dostęp do precyzyjnego ognia wsparcia z odległych platform, kiedy potrzeby okażą się większe. Dodatkowo miejski wojownik przyszłości będzie posiadać broń nieśmiercinośną, a jego wysoką mobilność zapewnią specjalistyczne pojazdy o równie dużych możliwościach.

„2025 Urban Warfighter System" łączy się z radykalnymi zmianami w przygotowywanych i prowadzonych działaniach w terenie zabudowanym. Zasadniczo zmieni się też natura wojny w tych obszarach. Wzmożone zdolności przyszłych sił muszą umożliwiać względnie małej liczbie wysoko wyszkolonych żołnierzy pokonanie przeciwnika w terenie zabudowanym w krótkim czasie i przy znacząco mniejszych stratach.

3.4. Koncepcje szkolenia do walki w terenie zabudowanym

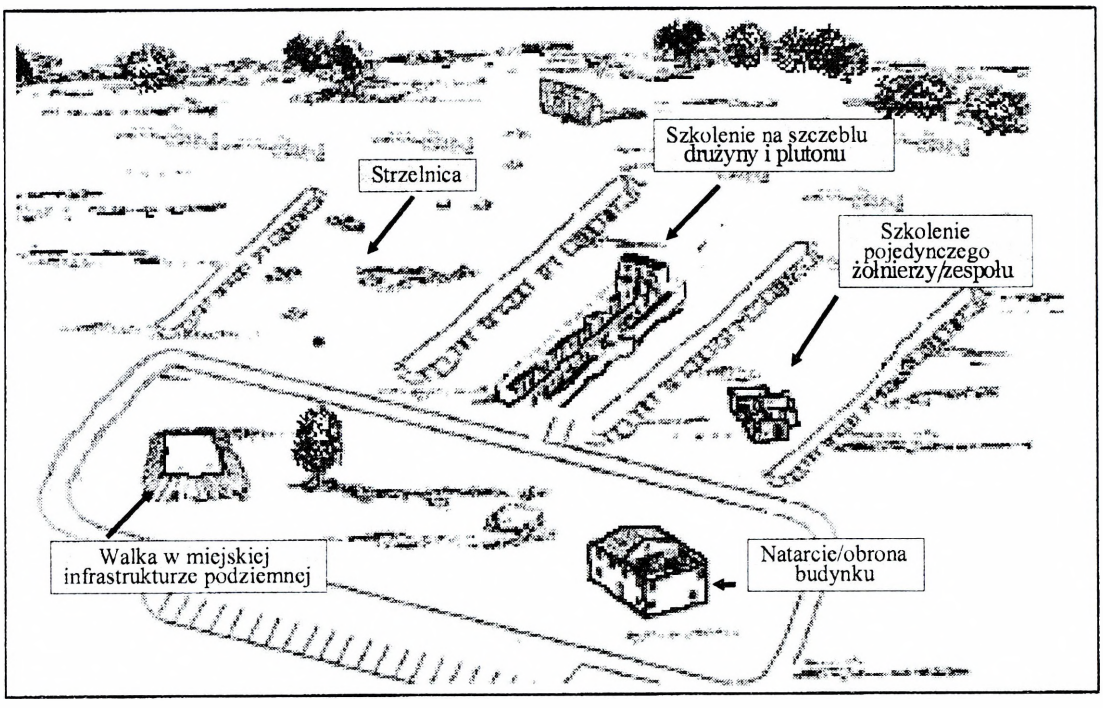
Wnioski wynikające z konfliktów lokalnych wskazują, że mimo wzrostu roli wymiaru powietrznego, a nawet kosmicznego, o osiągnięciu celów przyszłych operacji, podobnie jak poprzednich, zadecyduje w głównej mierze sukces lub porażka wojsk lądowych[98]. Siły lądowe dzięki swej wszechstronności stanowić będą podstawę sił zbrojnych. Potencjał sił powietrznych i morskich jest niezwykle istotny, ale nigdy nie będzie w stanie zastąpić zaangażowania zgrupowań sił lądowych, odpowiednio dobranych do warunków terenowych i celów działania. Potwierdzają to kolejne fazy konfliktów prowadzonych w Zatoce Perskiej, uderzenia lotnicze w Kosowie czy też w Afganistanie, które były konfliktami o różnej skali i wymagały konfrontacji z niekonwencjonalnymi siłami strony przeciwnej. Świadczą one o tym, że nie wolno w żaden sposób umniejszać roli sił lądowych. Wciąż rozwijające się możliwości technologiczne powinny być raczej dostosowane do zwiększania możliwości wojsk lądowych, a nie do ich zastąpienia. Wynika to też z faktu, że obecność na lądzie jest ważnym elementem zaangażowania każdego państwa w działaniach w ramach sojuszy.

Potwierdzają to badania zespołu amerykańskich specjalistów wojskowych, skupiających w Naukowym Forum Obrony (Defense Science Bard). Po przeanalizowaniu koncepcji przyszłych działań bojowych w terenie zabudowanym i wynikających z nich potrzeb z zakresie przygotowania wojsk do tych działań powstał dokument Training Circular (TC) 90-1 *Training for Military Operations on Urbanized Terrain.*

Określono w nim potrzeby w zakresie przygotowania obiektów szkoleniowych oraz sposób i zakres przygotowania żołnierzy i jednostek do walki w terenie zabudowanym. Uznano, że konieczne jest stworzenie kompleksu, który składał się będzie z czterech zasadniczych obiektów:

- ośrodka szkolenia do walki w mieście (urban assault course),
- budynku do nauki walki wewnątrz obiektów miejskich (shoot house),

[98] P. van Riper, R. Scales, *Preparing...*, op. cit., s. 6.



Źródło: J.J. Bastone, *Urban Operations Update*, „Infantry", Spring, Fort Benning 2002, s. 8.

Rys. 28. Ośrodek do szkolenia walki w mieście

– obiektu do nauki forsowania wejść do budynków (breach facility),

– ośrodka kompleksowego szkolenia pododdziałów broni połączonych (combined arms collective training facility – CACTF).

Realizację programu rozpoczęto od utworzenia głównego obiektu – ośrodka do szkolenia walki w mieście. Tworzy go pięć obiektów szkoleniowych, przygotowanych do szkolenia wojska na szczeblu drużyny i plutonu. W jego skład wchodzą:

– dwupiętrowy budynek do szkolenia w zakresie natarcia i obrony,

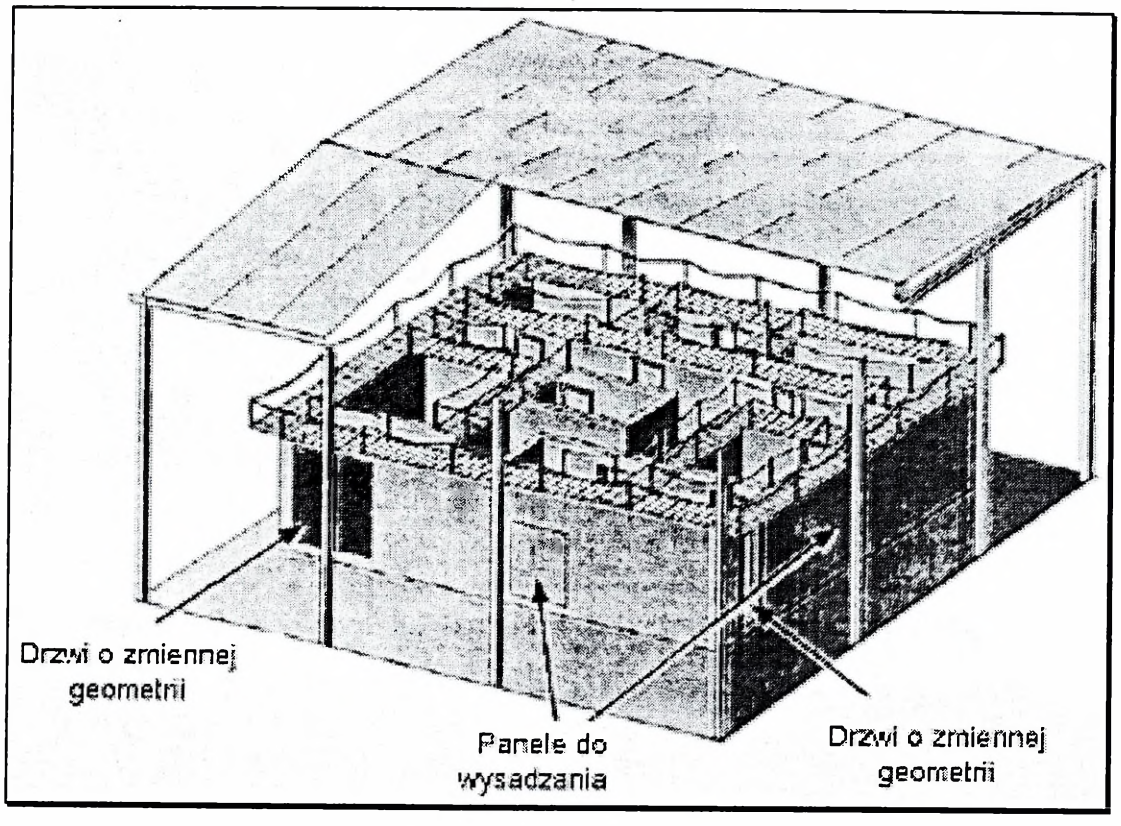
– strzelnica do nauki prowadzenia ognia w walce w mieście,

– obiekt do nauki walki w podziemiach miejskich,

– tor treningowy do walki w terenie zabudowanym dla pojedynczego żołnierza,

– tor treningowy do walki w terenie zabudowanym dla pododdziału (drużyny–plutonu).

W ośrodku tym, zgodnie z założeniami, żołnierze służby czynnej powinni się szkolić w systemie kwartalnym, zaś rezerwiści przed mobilizacją i po zmobilizowaniu.



Źródło: J.J. Bastone, *Urban Operations*..., wyd. cyt., s. 9.

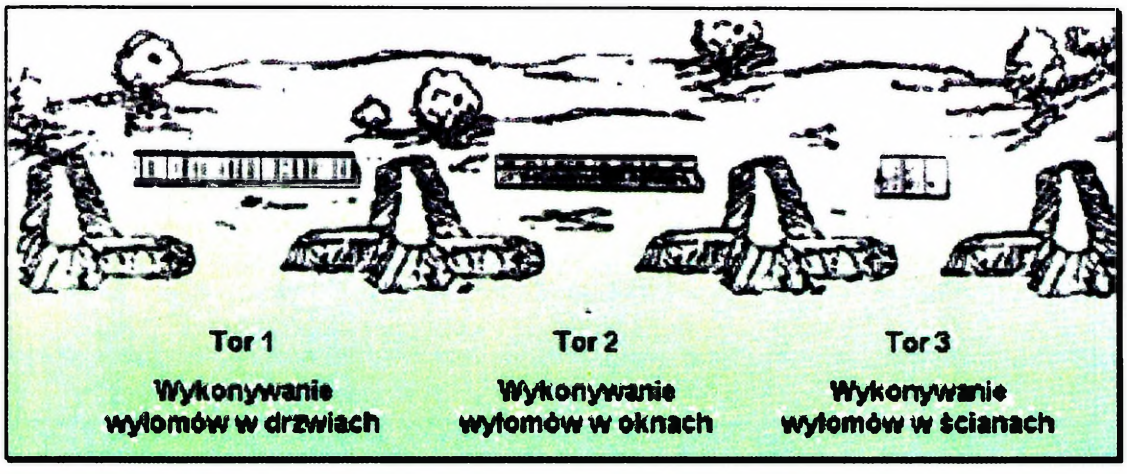
Rys. 29. Budynek do nauki walki wewnątrz obiektów miejskich

Budynek do nauki walki wewnątrz obiektów miejskich to piętrowy obiekt z typowymi wejściami, przeznaczony do szkolenia pojedynczego żołnierza, drużyny i plutonu przy użyciu amunicji bojowej. Jest on wyposażony w sprzęt audiowizualny, trójwymiarowe zestawy celów oraz sprzęt do dokonywania oceny szkolenia bezpośrednio po jego zakończeniu. Żołnierzy służby czynnej szkoli się w systemie półrocznym, zaś rezerwistów przed i po mobilizacyjnym rozwinięciu jednostek.

Z kolei w obiekcie do nauki forsowania wejść do budynków znajdują się odpowiednio przygotowane drzwi, okna i ściany, rozmieszczone na równoległych torach.

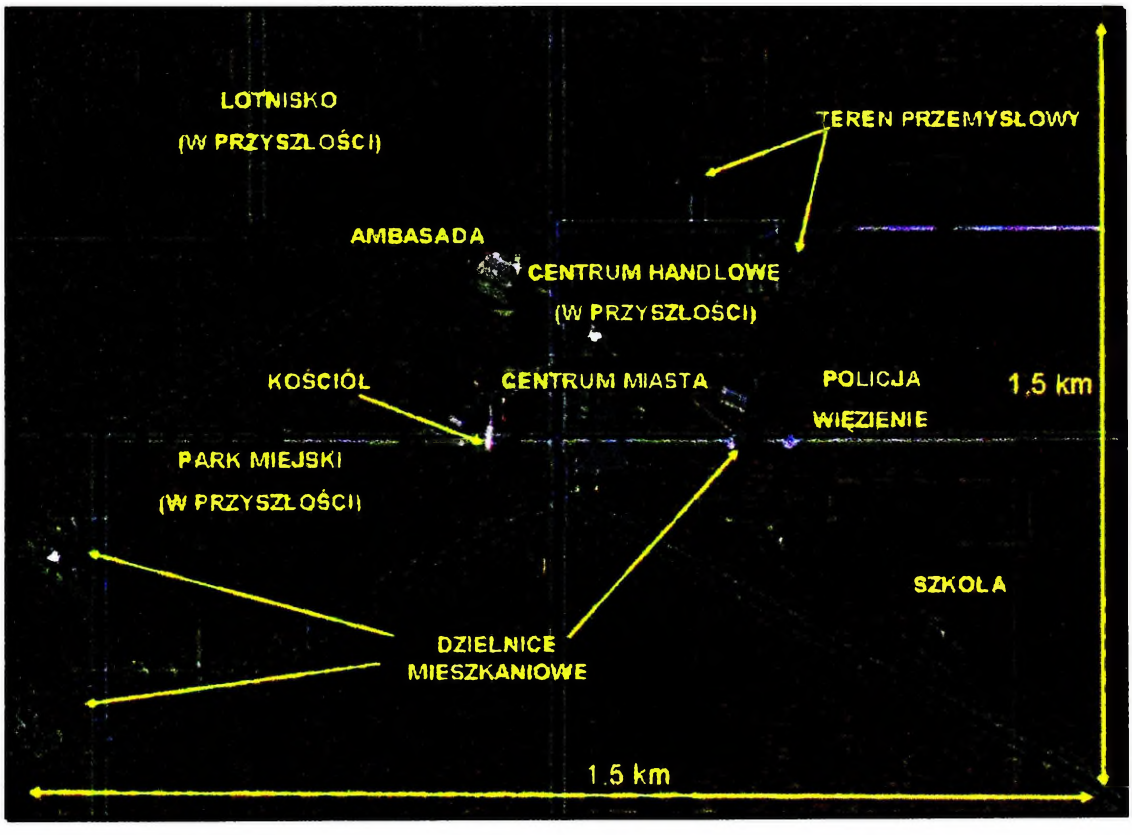
Obiekt ten służy do szkolenia pojedynczego żołnierza, zespołu i drużyny w zakresie technik wejścia do budynków przy użyciu metod mechanicznych, balistycznych, termicznych i wybuchowych. Częstotliwość prowadzenia szkolenia jak poprzednio.

Ośrodek kompleksowego szkolenia pododdziałów broni połączonych obejmuje od 20 do 26 budynków rozmieszczonych na obszarze około 2,5 km kwadratowego. W jego wyposażeniu znajduje się sprzęt audio-wideo oraz zestawy figur bojowych.



Źródło: J.J. Bastone, *Urban Operations*..., wyd. cyt., s. 10.

Rys. 30. Obiekt do nauki forsowania wejść do budynków



Źródło: J.J. Bastone, *Urban Operations*..., wyd. cyt., s. 10.

Rys. 31. Ośrodek kompleksowego szkolenia pododdziałów broni połączonych

Ważniejsze elementy składowe ośrodka to:
- budynki mieszkalne z wyposażeniem,
- system tuneli podziemnych,
- jeden budynek trzypiętrowy,
- dwa budynki dwupiętrowe,
- cele do zwalczania,
- system audio-wideo z możliwością odtwarzania, zatrzymywania nagrań w celu ich omówienia,
- ujęcia wodne,
- centrum do prowadzenia odpraw i omówień ćwiczeń.

W ośrodku prowadzi się kompleksowe szkolenie sytuacyjne w zakresie działania broni połączonych na szczeblu pluton–kompania oraz ćwiczeń taktycznych batalionowych zgrupowań taktycznych. Zakłada się, że pododdziały służby czynnej będą prowadzić szkolenie w systemie półrocznym, zaś pododdziały powoływane z rezerwy przed mobilizację i po mobilizacyjnym rozwinięciu jednostek.

Zgodnie z *TC 90-1 Training for Military Operations on Urbanized Terrain* pododdziały do szczebla plutonu włącznie będą przygotowywane w ośrodku szkolenia do walki w mieście. Zarówno ten ośrodek (obiekt zasadniczy), jak i budynek do nauki walki wewnątrz obiektów miejskich oraz obiekt do nauki forsowania wejść do budynków powinny się znajdować w rejonie stałej dyslokacji pododdziałów. Celem prowadzonego szkolenia powinno być osiągnięcie zaawansowanych umiejętności w prowadzeniu działań w terenie zabudowanym na odpowiednim szczeblu. Inne rodzaje wojsk powinny również korzystać z tych obiektów szkoleniowych w zakresie swoich zadań.

Zgodnie z amerykańską doktryną kompanie i bataliony powinny się szkolić w rejonie rozmieszczenia, brygady natomiast powinny prowadzić szkolenie poligonowe w centrach szkolenia bojowego, w szczególności w ośrodku kompleksowego szkolenia pododdziałów broni połączonych.

Kompleksową budowę obiektów szkoleniowych do walki w terenie zabudowanym rozpoczęto w 2003 r., będzie ona kontynuowana w poszczególnych obiektach wojskowych aż do 2009 r.

3.5. Nowe systemy broni i wyposażenia

Wspominane wcześniej ostatnie konflikty zbrojne na Bałkanach, w Afganistanie i Iraku miały asymetryczny charakter. Przy tym asymetria ta dotyczyła przede wszystkim uzbrojenia i wyposażenia stron konfliktu, a zatem przejawiała się głównie w sferze technicznej. W ślad za tym musiała się również przejawiać w sposobie prowadzenia operacji.

Jak dowodzą doświadczenia z wojen, technizacja armii jest dziś praktycznie warunkiem *sine qua non* prowadzenia manewrowych i skutecznych działań przez pododdziały i zgrupowania wojsk lądowych. Uzyskane doświadczenia wskazują

jednak na bardzo ważny fakt, a mianowicie, że obecnie niewielką wartość będzie posiadała wymiana w uzbrojeniu wojsk określonych środków, jeżeli cały system, w którym one funkcjonują, nie będzie zdolny zapewnić ich efektywnego użycia. W tej sytuacji niezbędne jest systemowe podejście do modernizacji sił zbrojnych. Należy bowiem pamiętać, że o wartości każdego systemu będzie decydowało w praktyce jego najsłabsze ogniwo. Na przykład trudno będzie efektywnie wykorzystać nowoczesne środki wsparcia ogniowego, jeżeli system rozpoznania nie zapewni wiarygodnych danych o obiektach przeciwnika.

Jednym z elementów szeroko zakrojonych badań dotyczących walki w terenie zabudowanym jest poszukiwanie nowych systemów uzbrojenia i wyposażenia wojsk, które będą nie tylko przeciwdziałać negatywnym skutkom tych działań, ale również zapewnią ich wysoką skuteczność.

W ostatnim czasie obserwuje się duże zainteresowanie wielu armii świata tzw. bronią niezabijającą (bronią obezwładniającą, nonlethal weapons)[99], w istotny sposób rozszerzającą możliwości bojowe wojsk. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, iż wśród zasadniczych powodów zainteresowania się tą problematyką i rozpoczęcia prac koncepcyjnych znalazły się uwarunkowania dotyczące walki w terenie zabudowanym.

W środowisku terenu zabudowanego – według prognoz jednym z głównych środowisk, w jakim prowadzone będą działania w XXI wieku – znajduje się duża liczba ludności cywilnej. Walczący w tym środowisku żołnierze muszą posiadać broń, która pozwoli im sprawnie działać bez powodowania niepotrzebnych strat i ofiar. Ponadto prognozuje się znacznie szersze wykorzystanie sił specjalnych w celu wykonania szybkich i selektywnych uderzeń. Siły te również powinny posiadać środki walki, których możliwość bojowe i siła rażenia będą zależne od celu działania i sytuacji.

Jak wynika z tych rozważań, idea powstania systemów broni niezabijających zasadza się na poszukiwaniu sposobu uniknięcia niepotrzebnych ofiar. Dotyczy to zarówno żołnierzy, jak i osób cywilnych. Niewątpliwie niebagatelne znaczenie w tym wypadku miała opinia publiczna, bardzo ostro reagująca na ponoszone w trakcie konfliktów straty i niepotrzebne ofiary.

Broń obezwładniająca jest szczególnym rodzajem broni precyzyjnej ze względu na – skuteczność jej użycia z jednej strony oraz swoistą łagodność jej oddziaływania – z drugiej[100]. Prace konstrukcyjne i badania nad wykorzystaniem tej broni znajdują się w różnych fazach zaawansowania, a krajem wiodącym w tej dziedzinie są Stany Zjednoczone, które prowadzą szeroko zakrojone badania dotyczące możliwości jej zastosowania we wszystkich rodzajach sił zbrojnych i w różnych sytuacjach, szczególnie w trakcie działań w terenie zabudowanym.

---

[99] Obok licznych artykułów ukazały się książki poświęcone tej problematyce, np.: M. Dando, *A New Form of Warfare: The Rise of Nonlethal Weapons*, Londyn 1996; N. Lewer, S. Schofield, *Nonlethal Weapons: A Fatal Attraction? Military Strategies and Technologies for 21st – Century Conflict*, Londyn 1997.

[100] M. Boytsov, *The 21st Century and the U.S. Navy*, „Morskoy Sbornik" 1995, nr 7, s. 74–78.

Ocenia się, że te środki walki będą najczęściej wykorzystywane w działaniach konwencjonalnych i to nie tylko na szczeblach taktycznych, lecz także do wykonywania zadań na szczeblu strategicznym. Będzie to ściśle związane z możliwościami danych sił zbrojnych i typem posiadanego rodzaju broni niezabijającej. Państwa, które uzyskają środki o tak potężnych możliwościach, prawdopodobnie wypracują nowe koncepcje ukierunkowane na szybkie osiągnięcie spodziewanych efektów działania. Pozwoli to z kolei na osiąganie celów politycznych i wojskowych w sposób niemalże bezkrwawy, a więc w sposób, który nigdy w historii dziejów ludzkości nie był uprzednio możliwy.

Na szczeblu taktycznym broń obezwładniająca (nieletalna) może zostać wykorzystana podczas specjalistycznych zadań, np. do neutralizowania siły żywej przeciwnika, gdy żołnierze przeciwnika wymieszani z cywilami używają ich jak żywych tarcz. Jest to jeden z możliwych scenariuszy w wypadku działań w terenie zabudowanym.

Przyjmuje się, że nowe systemy i środki broni obezwładniającej będą się charakteryzowały dużą selektywnością w oddziaływaniu, a to umożliwi precyzyjny wybór czasu, miejsca i celu ataku. Do typowych zadań, w których mogą zostać użyte systemy tej broni, będą należeć: obezwładnienie w danym regionie cywilnej i wojskowej infrastruktury komunikacyjnej, unieszkodliwienie systemu transportowego, zablokowanie dostaw w energię elektryczną itp.

Coraz częściej planuje się też wykorzystywanie broni obezwładniającej w różnych kombinacjach z działaniami i rodzajami broni konwencjonalnej w celu spotęgowania planowanego efektu militarnego oddziaływania. Pozwoli to na demonstrację siły oraz będzie stanowiło istotny element operacji informacyjnych i psychologicznych, skierowanych zarówno do pojedynczego żołnierza (obywatela) przeciwnika, jak i do decydentów politycznych i wojskowych. Działania takie pozwolą na całkowitą izolację, np. polityczną, informacyjną, ekonomiczną miast, centrów politycznych i przemysłowych oraz innych wybranych obiektów o kluczowym znaczeniu dla skutecznego prowadzenia działań przez przeciwnika.

W celu zwalczania siły żywej będzie możliwe wykorzystanie broni opartej na emisji sygnału akustycznego (broń akustyczna), emitującej światło lub promień laserowy, a także substancji rozpylanych różnymi środkami (naziemne, powietrzne), które będą oddziaływać bardzo silnie na psychikę oraz pozwolą kształtować świadomość żołnierzy i cywilów strony przeciwnej. Oddziaływanie takie pozwoli na kształtowanie poczucia bezsilności i beznadziejności sytuacji, a w konsekwencji nawet na budzenie się głosów zaprzestania oporu.

Z kolei do oddziaływania na sprzęt przeciwnika i jego infrastrukturę wykorzystywać można generatory emitujące impuls elektromagnetyczny, broń uniemożliwiającą przesyłanie energii liniami energetycznymi, wirusy komputerowe, substancje chemiczne niszczące elementy gumowe i metalowe lub czyniące powierzchnie zbyt śliskimi do poruszania się po nich oraz wiele innych środków.

Broń niezabijająca umożliwia interwencję na niskich poziomach konfliktów. Jest to szczególnie korzystne, gdyż w ten sposób można redukować koszty działań

i zmniejszać ryzyko eskalacji. Pozwala ona też na wykonanie wcześniejszego uderzenia uprzedzającego, ograniczając w ten sposób eskalację konfliktu i ewentualne fizyczne zniszczenia.

Duża różnorodność środków obezwładniających pozwala na wiele opcji ich użycia w konfliktach o różnej skali, od typowych działań bojowych do operacji wsparcia i utrzymania pokoju.

Bardzo ważną zaletą broni obezwładniającej jest możliwość dostosowania środka oddziaływania do skali zagrożenia czy też przewidywanych zadań. Dobór sił i środków umożliwia oddziaływanie w bardzo szerokim zakresie, tzn. od unieszkodliwienia pojedynczego terrorysty, żołnierza lub zamachowca czy też całego pododdziału, po oddziaływanie na wszystkie składowe sił przeciwnika na danym obszarze. Wykorzystanie broni obezwładniającej nie stanowi jednak uniwersalnego ekwiwalentu środków konwencjonalnych, tak więc dowódcy w każdej sytuacji muszą mieć możliwość wykorzystania broni konwencjonalnej i reagować odpowiednio do zagrożeń.

Charakterystyki broni obezwładniającej wskazują precyzyjnie na sposób jej działania, sposób selekcji warunków użycia oraz elastyczność zastosowania. Umiejętności w zakresie kontroli skutków jej użycia powodują minimalizowanie negatywnego wpływu na ludzi i elastyczność w wykorzystaniu w sytuacjach bojowych i kryzysowych. To wszystko sprawia, że broń obezwładniająca może być bardzo skuteczna w czasie działań wojennych, szczególnie w walce w terenie zabudowanym. W walce w tym terenie wykonanie zadań będzie często wymagało kombinacji środków konwencjonalnych i obezwładniających. Zakłada się, że w każdej sytuacji, gdy broń niezabijająca może stanowić ekwiwalent typowych środków walki lub być skuteczniejsza, należy jej użyć.

Środki z zakresu broni obezwładniającej mogą stanowić ważną składową operacji informacyjnych oraz działań psychologicznych skierowanych przeciwko przywódcom lub liderom, mogą też oddziaływać na całą populację, np. zamieszkującą dany obszar zabudowany.

Broń niezabijająca wymusza również potrzebę przygotowania własnych społeczeństw na potencjalne jej użycie. Posiadanie i użycie tej broni to wyzwanie wobec prowadzenia specjalistycznego szkolenia żołnierzy, które już w sferze mentalnej różni się od typowych działań konwencjonalnych. Nie chodzi tu przecież o zabicie przeciwnika, lecz ocalenie jego życia przez wybór środków niepowodujących jego śmierci. Rozważyć należy powstawanie specjalistycznych pododdziałów wyposażonych jedynie w taką broń. Jest to jednak o tyle ryzykowne, że przeciwnik przez użycie typowych konwencjonalnych środków walki może zyskać przewagę. Rozwiązaniem może być wyposażenie żołnierzy w wielofunkcyjne środki walki, jak np. broń o regulowanej mocy (zabić, obezwładnić, ostrzec) lub wyposażenie strzelców w granaty specjalne do typowych wyrzutni.

Prowadząc rozważania na temat użycia broni niezabijajacej w kontekście walki w terenie zabudowanym, należy zauważyć, że wiele rodzajów i typów tej broni, które są w użyciu lub w fazie opracowywania, jest objętych najwyższymi klauzu-

lami bezpieczeństwa. Wynika to częściowo z obawy przed przejęciem tej broni przez niepowołanych użytkowników.

W wyniku szeroko zakrojonych badań międzynarodowy zespół specjalistów The RTO Study Group zaproponował opracowanie następujących systemów[101]:

Broń precyzyjna dalekiego zasięgu – samonaprowadzające się pociski wystrzeliwane z ziemi lub powietrza, o regulowanej skali rażenia, ich głowice rozdzielają się w ostatniej fazie schodzenia; broń ta zapewnia automatyczną ocenę skuteczności zniszczeń.

Obezwładniająca broń strzelecka – broń akustyczna do stosowania w budynkach i na zewnątrz, służąca do wytwarzania fali dźwiękowej o dużym natężeniu, wyposażona w wytworniki fal o zmiennej charakterystyce do dezorientacji siły żywej oraz zakłócania fal dźwiękowych. Wymaga stosowania ochraniaczy słuchu przez własne siły.

Wysokomobilny wielozadaniowy pojazd miejski – ultralekki (z możliwością transportu powietrznego) transporter z napędem na trzy osie, do wykorzystania w rejonach o zwartej zabudowie. Wyposażony w sprzęt pozwalający spieszonej piechocie na szybki dostęp do wysokości 4 piętra budynku.

Sprzęt mikroelektromechaniczny jednorazowego wykorzystania – niewymagający nadzoru, tani, wyposażony w miniaturowe czujniki, współdziałający wzajemnie, skrycie się komunikujący, wykrywający siłę żywą i pojazdy przeciwnika za pomocą czujników sejsmicznych, akustycznych, termalnych oraz wizualnych.

Przeszkody inteligentne – to system wzbraniania dostępu, posiadający środki obezwładniające, które mogą być zarówno zdalnie, jak i manualnie rozmieszczane na dużej przestrzeni. Jest w stanie oddziaływać na podchodzącą siłę żywą lub pojazdy. Może być zdalnie uaktywniany/dezaktywowany w określonym programie reagowania. Przeszkody są w stanie komunikować się ze sobą i oddziaływać razem w celu maksymalnego pokrycia terenu przez przeorientowanie (samodzielne odtwarzanie zdolności bojowej).

Indywidualny inteligentny system kontrolno-wspomagający – zasada działania tego systemu oparta jest na mikroelektromechanicznym sprzęcie jednorazowego wykorzystania, jest on zintegrowany z wyposażeniem żołnierza w celu usprawnienia orientacji przestrzennej i dowodzenia, włącznie z dokładnym i niezawodnym systemem trójwymiarowego zobrazowania indywidualnego położenia żołnierza, zapewniającym łączność i monitorującym jego stan zdrowotny.

Inteligentny system „swój–obcy" – żołnierze i pojazdy posiadają ukryte mikronadajniki wykrywane przez sieć czujników i umożliwiające wzajemną identyfikację. Zawiera podsystem przekazywania danych w celu zobrazowania w centralnej bazie danych. Stosowany na poziomie taktycznym.

Dowódcze centrum integrowania danych – oleat sytuacji w mieście, zobrazowany trójwymiarowo. System planowania i wspomagania decyzji może być także

[101] *Raport The RTO Study Group...*, wyd. cyt., s. 79 i nast.

wspomagany środkami zaawansowanej technologii MMI (łącze wymiany informacji człowiek–komputer). Stosowany na poziomie operacyjnym.

Szybki bezzałogowy, latający, rozpoznawczy pojazd podziemny – wyposażony w kamerę telewizyjną, kamerę podczerwieni oraz ultradźwiękowy system prowadzenia, umożliwia sprawne rozpoznawanie podziemnych tuneli. Wyposażony w światłowodowe i radiowe łącza komunikacyjne małego zasięgu do transmisji danych do stacji bazowej.

Ponieważ według wielu ekspertów większość operacji militarnych w przyszłości będzie się toczyć w terenie miejskim, dlatego też wiele armii świata rozpoczęło prace nad przygotowaniem odpowiedniego wyposażenia dla swych żołnierzy. Najbardziej zaawansowane projekty ma armia amerykańska, która kontynuuje program „Land Warrior", przekształcającym pojedynczego żołnierza w jednoosobowy system walki.

Jednym z elementów wyposażenia jest mundur polowy w kamuflażu przystosowanym do działań w terenie zabudowanym. Stwierdzono, że odpowiedni wzór powinien mieć proste krawędzie, być nałożony pionowo i poziomo, dzięki czemu miałby lepsze własności w zlewaniu się na tle betonu, metalu lub asfaltu. Przetestowano zarówno standardowe mundury maskujące: BDU Woodland i pustynny BDU Desert TriColor, jak i eksperymentalne: dwukolorowy miejski BDU, trójkolorowy miejski BDU, jednokolorowy siwy BDU oraz czarny kombinezon z nomexu. Testy rozpoczęły się w maju 1994 r. w Centrum Treningowym MOUT w Fort Bragg. Żaden ze wzorów nie uzyskał ostatecznej akceptacji, a prace na pewien czas przerwano.

W 1998 r. USMC rozpoczęło własne prace nad programem „Urban Warrior". Za najodpowiedniejszy uznano wzór składający się z trzech odcieni koloru szarego. Na jasnoszarym tle umieszczono ciemniejsze plamy o poszarpanych krawędziach. Następnie na tychże plamach naniesiono pionowe i poziome, ciemnoszare paski o różnej długości. Kompletny zestaw w kamuflażu „Experimental Urban Disruptive Pattern" składał się z munduru polowego BDU, pokrowca na hełm oraz pokrowca na kamizelkę PASGT. Mundury były wykonane z materiału z bawełny ripstop i nylonu.

Umundurowania tego użyto po raz pierwszy i na razie jedyny na ćwiczeniach „Urban Warrior" w 1999 r. w Camp Pendelton. USMC nie wprowadziło munduru do użytku, ponieważ rozpoczęto prace nad całkowicie nowymi mundurami z wzorem maskującym MARPAT wykonanym w technice cyfrowej, w którego wersji znajdują się kamuflaże: leśny, pustynny i miejski.

W Stanach Zjednoczonych w ramach różnych programów badawczych obejmujących problematykę MOUT opracowano koncepcję użycia systemów broni niezabijających w działaniach ofensywnych w terenie zabudowanym. Zasadniczym determinantem tej koncepcji i zarazem jej celem było poszukiwanie sposobu ogra-

niczenia do minimum strat osobowych. Koncepcję tę opracował zespół amerykańskich specjalistów, z generałem R.H. Scalesem[102] na czele.

Prognoza ta zakłada tzw. podejście pośrednie. W opinii tego zespołu, po przejęciu kontroli nad bezpośrednim otoczeniem miasta, zamiast szturmu na miasto, siły koalicyjne mogą ustanowić kordon wokół niego, izolując całkowicie siły będące wewnątrz tego obszaru. Wówczas bardzo przydatne mogą być środki niezabijające (obezwładniające), które pozwolą na pełną izolację miasta.

Wirusy komputerowe mogą powodować destrukcję sieci informatycznych, a to bezpośrednio wpłynie na funkcjonowanie życia w mieście. Jednocześnie wszelkie drogi podejścia: powietrzne, lądowe i morskie, zostaną zablokowane, uniemożliwiając dopływ dostaw. W wyniku przewagi technologicznej blokowany może też zostać dopływ informacji oraz ich obieg wewnątrz okrążonego miasta przy jednoczesnym emitowaniu własnych komunikatów i programów. Impuls elektromagnetyczny pozwoli na unieszkodliwienie wybranych urządzeń elektronicznych w całym mieście lub wybranych dzielnicach. Z kolei użycie broni chemicznej i biotechnicznej może doprowadzić do zniszczenia źródeł wody pitnej, jak też zapasów żywności, co wpłynie niekorzystnie na możliwości stawiania oporu. Jednocześnie istnieć będą możliwości oddziaływania na wybrane obszary przez użycie środków utrudniających do nich dostęp, np. środków powodujących śliskość powierzchni czy niszczenie nawierzchni.

Bezzałogowe aparaty rozpoznawcze mogą kontrolować dany obszar, dostarczając wszelkich informacji, m.in. potrzebnych do wykonania precyzyjnych uderzeń przy pomocy broni obezwładniającej na kluczowe obiekty w mieście, środki przenoszenia broni masowej zagłady czy centra dowodzenia. Na ziemi kamery będą kontrolować wszelkie obszary pozwalające na przenikanie przeciwnika. Do walki bezpośredniej w zasadzie nie dojdzie, jeżeli siły przeciwnika nie podejmą prób przełamania pierścienia okrążenia.

W efekcie siły własne jednoznacznie zademonstrują całkowitą kontrolę sytuacji, równocześnie nie będą dążyć do zrównania terenu z ziemią i anihilacji sił przeciwnika, gdyż może to spowodować wzrost determinacji przeciwnika. Użycie broni niezabijającej (obezwładniającej) będzie świadczyć o humanitarnym podejściu wojsk własnych i może się przyczynić do zmniejszenia woli stawiania oporu. Właściwie prowadzone operacje psychologiczne i informacyjne podkreślą fakt użycia takich środków, które nie powodują śmierci mieszkańców oraz niepotrzebnych zniszczeń infrastruktury miejscowej. Bardzo przydatne w osłabianiu woli obrońcy mogą być hologramy oddziaływujące na świadomość mieszkańców.

Amerykańscy teoretycy oceniają, że sytuacja ta może spowodować wzrost niezadowolenia ludności cywilnej i zwrócenia się przeciw wojsku oraz wywołanie chęci poddania się. Poza pierścieniem okrążenia zostaną stworzone dla ludności cywilnej specjalne obozy, do których uchodźcy z miasta przepuszczani będą poprzez kordon. Operacje psychologiczne nagłośnią efekty takich decyzji, a w konse-

[102] Por. R.H. Scales, *Future Warfare*, wyd. cyt., s. 183–185.

kwencji wpłyną na zakończenie oporu. Oczywiście jest to działanie wiążące znaczne siły i środki w długim czasie, ponadto zależne będzie od determinacji przeciwnika, jego woli walki, samowystarczalności miast i wielu innych czynników. Użycie broni niezabijającej (obezwładniającej) do precyzyjnych uderzeń na wybrane obiekty wojskowe i cywilne w istotny sposób może się przyczynić do skrócenia czasu oporu. Po opanowaniu danego ośrodka broń tego typu może być bardzo przydatna w dalszym kontrolowaniu sytuacji w danym obszarze.

ZAKOŃCZENIE

Doświadczenia z ostatnich konfliktów oraz analiza współczesnych wyzwań i zagrożeń bezpieczeństwa świata wskazują, iż miasta i rejony zabudowane, jako ośrodki polityczno-administracyjne, ekonomiczne, przemysłowe i kulturowe mają coraz większe znaczenie. Stają się środowiskiem eskalacji tych zagrożeń, a tym samym środowiskiem działań militarnych. W związku z tym niezbędne jest posiadanie umiejętności przygotowania oraz prowadzenia skutecznych działań sił zbrojnych, głównie wojsk lądowych, w terenie zabudowanym. Osiągnięcie takiego stanu możliwe jest tylko wówczas, gdy dowódcy poszczególnych szczebli będą potrafili oceniać warunki prowadzenia działań w tym trudnym środowisku.

Prawidłowe określenie wpływu terenu zabudowanego na działania może być fundamentem poprawnych koncepcji walki. Perfekcyjna umiejętność wykorzystania terenu zabudowanego pozwalać będzie na skuteczne prowadzenie działań, nawet w warunkach posiadania znacznej przewagi przez przeciwnika. Hipotetyczne przewidywania wskazują na potrzebę zmian w teorii prowadzenia walki w terenie zabudowanym, a szczególnie co do składu oraz sposobu użycia wojsk lądowych. Rozwiązywanie sytuacji kryzysowych realizowane będzie głównie przy użyciu wielonarodowych sił zadaniowych, w których najliczniejsze będą zgrupowania wojsk lądowych.

Ocena czynników warunkujących prowadzenie działań bojowych w obszarze zabudowanym to proces niezwykle złożony i trudny. Wymusza to konieczność odpowiedniego przygotowania i wyszkolenia pod tym względem zarówno żołnierzy, jak i dowództw. Zasadnicze znaczenie ma tutaj zrozumienie złożoności miasta, bez którego zarówno trafność jak i skuteczność procesu decyzyjnego określającego warianty działania nie mogłyby być efektywne.

Na potwierdzenie tej tezy warto przytoczyć fragment opracowania „Land Warfare Paper 40" z marca 2002 r.: „W wyniku braku zdolności do przejęcia kontroli nad przestrzenią powietrzną, jaką obecnie posiada tylko nieliczna grupa potencjalnych przeciwników, przyszły agresor będzie dążył do zminimalizowania ekspozycji swych wojsk na atak poprzez unikanie koncentracji swoich formacji, rozproszenie, maskowanie i wzmocnienie najistotniejszych środków walki. Tam, gdzie będzie to możliwe, będzie operował z rejonów zurbanizowanych tak, aby wykorzystać schronienie, jakie stanowią gęsto zaludnione obszary i kompleksy miejskie"[103].

Przedstawione rozważania jednoznacznie wskazują, że wpływ terenu zabudowanego na walkę zbrojną stanowi i będzie nadal stanowił bardzo duże wyzwanie intelektualne. Współczesne i perspektywiczne koncepcje operacji połączonych w rejonach zabudowanych podkreślają, że umiejętność wywierania selektywnego wpływu na sytuację wymaga specyficznego treningu, technologii i prawdopodob-

[103] Tłumaczenie G. Sobolewski.

nie odpowiednio dostosowanej struktury organizacyjnej wojsk. Rozwój nowych zasad działania w rejonach zabudowanych bez uwzględniania przesłanek historycznych może być trudny, jednakże jest wyzwaniem, które należy podjąć.

Problematyka walki w terenie zabudowanym jest obszarem zmian i badań, które w obecnym czasie prowadzi się w wielu armiach świata. To nie tylko wskazuje na rangę problemu, ale też powoduje szybką dezaktualizację przyjętych rozwiązań.

Autor ma nadzieję, że publikacja pozwoli na powiększenie grupy zwolenników tezy, że środowiskiem walki XXI wieku będzie teren zabudowany, oraz stanie się inspiracją do poszerzania wiedzy z problematyki działań wojsk lądowych w mieście.

BIBLIOGRAFIA

Alexander S.E., *Urban Warfare: U.S. Forces in Future Conflicts*, „Military Review", styczeń–luty 2002 r.

Arkin M., *Bagdad the urban sanctuary in Desert Storm?*, „Air Power Journal" 1997.

Bastone J.J., *Urban Operations Update*, „Infantry", Spring, Fort Benning 2002.

Black W., *Rozwój taktyki w ciągu wielkiej wojny*, Warszawa 1921.

Boytsov M., *The 21st Century and the U.S. Navy*, „Morskoy Sbornik" 1995, nr 7.

Bujak A., *Praca w terenie na szczeblach taktycznych według standardów NATO*, Warszawa 2002.

Bujak A., Śliwa Z., *Działania bojowe związku taktycznego i oddziału w specyficznych środowiskach*, Warszawa 1999.

Bujak A., Sobolewski G., *Teren zabudowany środowiskiem pola walki XXI wieku*, Warszawa 2005.

Bujak A., *Środowisko a działania bojowe na terytorium Polski*, Toruń 2000.

Bujak A., *Wpływ specyficznych warunków środowiska na działania taktyczne, pk. Specyfika-1*, Warszawa 1998.

Cieśla M., *Lotnictwo wojsk lądowych podczas wojny w Afganistanie*, cz. 1. *Wykorzystanie bojowe śmigłowców Mi-24*, WSO im. T. Kościuszki, „Poglądy i Doświadczenia" nr 3, Wrocław 1998.

Czarnotta Z., *Czeczenia 94–95*, Warszawa 1995.

Domagała J., *Działania taktyczne w terenie zurbanizowanym (według poglądów armii Stanów Zjednoczonych)*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1998, nr 7.

Domaszewski K., *Powszechna obrona powietrzna*, Warszawa 1994.

Flemming M., *Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych (zbiór dokumentów)*, Warszawa 2003.

FM 3-06 Urban Operations, Washington 2003.

FM 44-8 Combined Arms for Air Defense, Headquarters Department of the Army, Washington 1999.

Frost R., *„Street smart" soldiers – aspects of training for urban operations*, „Internationale Defense Review" 1988, nr 3 (21).

Gadzała J., Glen A., Radomyski A., *Obrona powietrzna wojsk lądowych w wybranych państwach NATO*, Warszawa 1999.

Gall C., Waal de T., *Chechnya a small victorious war*, London 1997.

Hewish M., Pengelley R., *Warfare in the global city*, „Janes International Defense Review" 1998, nr 6.

Huzarski M. (red), *Taktyka ogólna wojsk lądowych*, Warszawa 2001.

Instrukcja o zaciemnianiu budynków, obiektów przemysłowych i pojazdów mechanicznych, Wyd. MON, Warszawa 1965.

Kaczmarek W., *Działania taktyczne ZT (oddziału) w specyficznych środowiskach pola walki*, Warszawa 1995.

Kaczmarek W., Ścibiorek Z., *Przyszła wojna – jaka?*, Warszawa 1995.

Kiziewicz J., *Specyfika prowadzenia natarcia w miejscowościach i osiedlach*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1975, nr 2.

Kopczewski M., *Broń strzelecka w walce z przeciwnikiem powietrznym*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1993, nr 8.

Koziej S., *Metropolie a wojna z terroryzmem*, „Zeszyty Naukowe AON" 2004, nr 2(55).

Koziej S., W. Łaski, R. Sznajder, *Teren i taktyka*, Warszawa 1980.

Krauz W., *Właściwości natarcia dywizji w rejonie zurbanizowanym*, Warszawa 1993.

Kuleba M., *Imperium na kolanach. Wojna w Czeczenii 1994–1996*, Warszawa 1998.

Lewer N., Schofield S., *Nonlethal Weapons: A Fatal Attraction? Military Strategies and Technologies for 21 Century Conflict*, Londyn 1997.

Marczak J., *Obrona miasta w obronie powszechnej Polski*, Warszawa 1995.

Matczyński W., *Działania taktyczne pododdziałów walczących w terenie zabudowanym*, ZN AON 2000, nr 2.

McKelvey M.V., *Air power in mootiw: a crtitical analysis of using no-fly zones to support national objectives* (tłumaczenie M. Marszałek) Air Command and Staff College, March 1997.

Moszumański Z., Wieleba W., *Strzelanie z czołgów ogniem pośrednim*, Warszawa 1986.

Natarcie wzmocnionego batalionu piechoty w osiedlu, cz. I, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1984, nr 8.

Operacja „Iracka Wolność", materiały z konferencji naukowej, red. M. Krauze, Warszawa 2003.

Ostrowicz W., *Śmigłowiec*, Warszawa 1970.

Radomyski A., *Obrona przeciwśmigłowcowa dywizji zmechanizowanej*, Warszawa 2004.

Raport The RTO Study Group „Urban Operations in the Year 2020", For the NATO Research and Technology Organization, 24 May 2002.

Sakowski Z., *Szkolenie działonowych-operatorów BWP-1*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1995, nr 12.

Scales H, *Future Warfare*, U.S. Army War College, Carlisle Barracks 1999.

Siwiec Z., *Obrona przeciwlotnicza w pododdziałach prowadzących działania w mieście i terenie górzysto-lesistym*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 1977.

Sobolewski G. (red.), *Rola terenu zurbanizowanego we współczesnych operacjach (materiał z konferencji)*, Warszawa 2005.

Sobolewski G., *Operacje militarne wojsk lądowych w terenie zabudowanym*, „Zeszyty Naukowe AON" 2005, nr 2(58).

Sobolewski G., *Teren zabudowany polem walki XXI wieku*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2004, nr 6.

Sobolewski G., *Wspólne działania obronne wojsk operacyjnych i obrony terytorialnej*, Warszawa 2004.

Thomas L., *Air Operation in low Intensity conflict. The Case of Chechnya*, „Air Power Journal", Winter 1997.

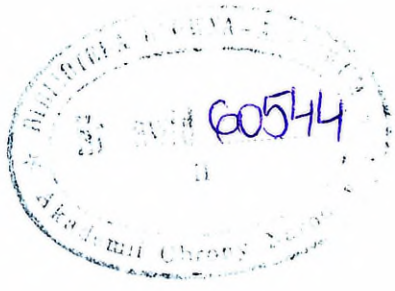
Thomas L., *Grozny 2000: Urban Combat Lessons Learned*, Foreign Military Studies Office, „Raport – wojsko, technika, obronność" 2003, nr 4.

Trudna stabilizacja. Doświadczenia i wnioski z sojuszniczego współdziałania pierwszej zmiany polskiego kontyngentu wojskowego w działaniach pokojowych w Iraku, materiały z konferencji, red. J. Gotowała, AON, Warszawa 2004.

Wawrzynów J., Potocki J., *Wymieniać czy modernizować BWP-1*, „Przegląd Wojsk Lądowych" 2000, nr 4.

Wójcik W., *Taktyka ogólna*, Warszawa 1988.

Wykorzystanie wojsk inżynieryjnych w działaniach taktycznych, AON, Warszawa 2000.



ISBN 83-89423-53-7

AON Wydział Wydawniczy