

Lekcje z wojny na Ukrainie dla Polski.

Część 3

11/2022 Jacek Bartosiak



W lutym tego roku wybuchła na wschodzie wojna. Rosja zaatakowała Ukrainę. Zakończył się pewien etap w historii naszego regionu i w historii świata. Od lat mówimy i piszemy w Strategy&Future o potrzebie przygotowania się na nowe czasy, przygotowania reformy polskiej wojskowości. Te nowe czasy nadeszły. Dziś –część trzecia o lekcjach z wojny dla Polski i naszej wojskowości.

- 1) Ukraińskie dowodzenie, kontrola, łączność, komputery i sieć cyber spinająca system dowodzenia i łączności zadziałały bardzo dobrze, choć był tam też chaos. Na początku wojny rząd ukraiński przeniósł krytyczne dane rządowe z budynków rządowych i serwerów tam umieszczonych do chmur wirtualnych. Jednocześnie rozpoczął współpracę z prywatnymi firmami, by dzięki temu móc powstrzymać cyberataki. Podjął na przykład współpracę z Elonem Muskiem i Space X, co pozwoliło na pozyskanie tysięcy terminali Starlinka, czyli zapewniło dostęp do internetu z kosmosu, i to internetu o dużej przepustowości. Siły zbrojne Ukrainy zyskały bezpieczne i bardzo dobre łącza internetowe, z czasem dostępne nawet na poziomie drużyn czy plutonów piechoty. Przyczyniło się to do gigantycznej przewagi komunikacyjnej Ukraińców wobec Rosjan.**

Te atuty w połączeniu z właściwą pętlą decyzyjną, opartą na rozproszonym systemie połączonym Starlinkiem dały Ukraińcom lepszą świadomość sytuacyjną. Dzięki pomocy Amerykanów Ukraińcy lepiej wiedzieli, gdzie jest przeciwnik i co zamierza. Ukraińcy z pomocą Amerykanów wygrywają wojnę sensorów, co ma największe znaczenie na nowoczesnym polu bitwy. Bitwę zwiadowczą opartą na sensorach wygrywa strona ukraińska i to umożliwia jej użycie efektorów, jak chce i gdzie chce.

Oprócz zabezpieczenia danych i łączności/komunikacji rząd w Kijowie rozpowszechnił aplikację na telefon, tak aby wszyscy obywatele mogli przesyłać do systemu dane z pola walki, donosić o rosyjskich ruchach itp. Następnie wojsko ukraińskie używało sztucznej inteligencji, by weryfikować i procedować zebrane informacje oraz integrować je z procesem identyfikacji i namierzania celów, na przykład dla artylerii ukraińskiej.

- 2) Drony stały się bardzo wartościowym środkiem bojowym poza linią widzenia, zarówno do znajdowania, jak i niszczenia wojsk rosyjskich, zwłaszcza znajdujących się w manewrze wojsk zmechanizowanych, które łatwo wykryć z dużej odległości. To samo dotyczy tanich dronów cywilnych na potrzeby wojska. Amunicja krążąca świeciła triumfy, jest tania i bardzo skuteczna, co poszerza pole działań operacyjnych zwykłego żołnierza na froncie. Pogłębi się autonomizacja dronów i to będzie zmieniało pole walki coraz mocniej.**

.Powszechnie obecne dzisiaj przeciwpancerne pociski kierowane w skali taktycznej dają piechocie dużą szansę na przetrwanie konfrontacji z czołgiem, o ile piechota jest osłonięta, wykorzystuje teren, najlepiej teren zurbanizowany. Do tego dochodzą drony jako coraz powszechniejsze sensory, ale też jako amunicja krążąca na zasadzie kamikaze, co czyni lekką piechotę efektem o naturalnie bardzo niskiej sygnaturze emisyjnej (trudniej ją wykryć), a zatem bardzo trudnym przeciwnikiem, o ile teren na to pozwala.

Na przykład między Donbasem a linią Dniepru dobrego terenu dla lekkiej piechoty jest mniej i trudniej przygotować miejsca, na których mogłaby się ona oprzeć. Akurat we wschodniej Polsce teren jest dla lekkiej piechoty znakomity, choć zróżnicowany: zurbanizowany, wiejski, wiejski rozproszony, leśny, leśno-polny itp.; na pewno jest dużo wszelkiego rodzaju zabudowań i naniesień. Znowu decyduje tu sposób użycia tego efektora bojowego, jakim jest piechota – jak zawsze w zależności od terenu i wyposażenia oraz postępowania i zamiaru przeciwnika, którego chcemy zniweczyć.

Dokonuje się też rewolucja cenowa broni precyzyjnej, przede wszystkim tej używanej przez zwykłego żołnierza, o niewielkim, taktycznym, zasięgu. Elektronika i głowice bojowe nie są już tak drogie, cena pocisku rośnie głównie ze względu na napęd i zasięg pocisku. To powoduje, że w skali taktycznej broń precyzyjna i drony będą coraz bardziej powszechnie, żeby nie powiedzieć masowo, używane. To zmienia strukturę pola walki taktycznej. Można się spodziewać, że proliferacja technologii oraz jej potanie spowoduje poszerzenie bezpośredniego pola starcia taktycznego na niewyobrażalne dzisiaj 10–30 kilometrów, bo na tyle będzie mógł oddziaływać piechur z pociskiem kierowanym, jeśli będzie miał łączność z sensorem – czy to ukrytym żołnierzem wojsk specjalnych, który naprowadzi pocisk na cel, oświetli go czy poda koordynaty GPS, czy z dronem, który będzie przysyłał informacje do żołnierza. Rewolucja przyspieszy, gdy wprowadzona zostanie na pole walki sztuczna inteligencja i algorytmy, które będą wspomagały proces decyzyjny żołnierzy i ich dowódców.

3) Artyleria raketowa, zwłaszcza precyzyjna, pozwala niszczyć logistykę rosyjską na dużą głębokość, zmieniając kalkulację zużycia amunicji i wsparcia ofensywy rosyjskich.

Niezmiernie ważna na tej wojnie okazała się artyleria lufowa i raketowa, ale nie chodzi jedynie o liczbę luf czy przewodnic, ale głównie o system skrótowo nazwany ISTAR (czyli rozpoznanie, obserwacja, wskazywanie obiektów uderzeń i rozpoznanie pola walki), zwany za oceanem ISR (wywiad, rozpoznanie, obserwacja), który powoduje, że artyleria wie, gdzie i w kogo strzela w błyskawicznych okienkach decyzyjnych dzięki identyfikacji celów w czasie rzeczywistym lub prawie rzeczywistym. A zatem dominacja w bitwie nawigacyjnej oraz zwiadowczej i pętli decyzyjnej jest na polu walki decydująca. Same lufy i pociski są jedynie efektorami, musi istnieć system ISTAR, który zapewnia zdolność walki na właściwym poziomie. Tej zdolności nie będzie bez dominacji w domenie cyber i kosmicznej. Te domeny uzupełnione przez drony zapewniają obserwację, identyfikację i komunikację. Główna siła uderzeniowa wojsk lądowych Rosji to artyleria, a nie lotnictwo ani wojska pancerne. A zatem wygrana dzięki temu bitwa artyleryjska tworzy asymetrię, która wyłącza Rosjanom dominację ogniową. Taki stan spraw zarysował się na wojnie na wschodzie na przełomie lipca i sierpnia, gdy Ukraińcy otrzymali systemy artyleryjskie Himars i inne zachodniej produkcji wraz z systemami ISTAR, co przełożyło się na zwiększoną zdolność używania ognia pośredniego w skali taktycznej i operacyjnej przeciwko koncentracji Rosjan, rosyjskim sztabom, centrom dowodzenia i magazynom amunicji i logistyki. Rozpoznanie w tym wszystkim jest decydujące, wiadomo bowiem, gdzie albo którędy nadchodzi przeciwnik, a zatem jaka jest oś jego przemieszczania się, czy są to siły pozorowanej dywersji, czy może jednak siły główne, które są punktem ciężkości jego akcji. Dlatego w kontekście ognia kontrbaterijnego, czyli pojedynków artyleryjskich, najważniejsza informacja to ustalić położenie artylerii przeciwnika, a to zapewnia właśnie zdolność ISTAR. Oczywiście cała sprawa jest bardziej skomplikowana, bo w pojedynku artyleryjskim optać się może przyjęcie ciosów, by przeciwnik ujawnił swoje położenie i sygnaturę emisyjną (którą się namierza sensorami), aby można było otworzyć ogień kontrbaterijny. Tu znów dowódca polowy musi zadbać o równowagę krytyczną: potrzeba zniszczenia systemów wroga jest równoważona potrzebą znalezienia przeciwnika i zrozumienia, jak on działa, a każda akcja może prowadzić do akcji kontrbaterijnej. Więc słabszy musi zarówno myśleć o zadawaniu ciosów, jak i o przetrwaniu. Tu na pomoc przychodzi technologia. Jeśli chce się wciągnąć Rosję w pojedynek artyleryjski, to kluczowe są drony oraz radary kontrbaterijne, które identyfikują pociski w powietrzu i potrafią policzyć miejsca i pozycje strzelania wroga. Pomocne są również systemy akustycznej detekcji, skąd padł strzał.

To oznacza, że wojna lądowa odbywa się na coraz większe dystanse, często poza linię widzenia (drony) i horyzontu (artyleria). Odnotowuje się zaledwie dwa procent obrażeń wywołanych użyciem broni

strzeleckiej (podobny procent jak skutek użycia broni białej w czasie I wojny światowej, gdy pojawiły się karabiny maszynowe). Dokonuje się ogromne zużycie amunicji artyleryjskiej. Pojedynek oznacza walkę na zasięgi i rozpoznanie. Zużywane są ogromne ilości amunicji, dochodzi do szybkiego zużycia luf artyleryjskich, więc trzeba mieć rezerwy i szybki serwis. Nadal ważne jest oszukiwanie, maskowanie, kamuflaż, chowanie się. Właściwie wraz z masowym użyciem dronów wojska się ciągle chowają. Początkowo w Donbasie Rosjanie osiągnęli w bitwie artyleryjskiej dominację z racji samego czynnika ilościowego, a ich stoki amunicyjne miały wystarczyć na kilka lat strzelania. Zdolności rosyjskiego przemysłu do produkcji amunicji pozostawały ogromne. O ile Rosjanie mieli problem z ruchomymi celami, bo mają słabe C4ISTAR, to przeciw umocnieniom i miastom osiągnęli znakomite wyniki. Rosjanie ustawiają armatohaubice w odległości o jedną trzecią mniejszej, niż wynosi ich maksymalny zasięg, a moździerz półtora kilometra za własną linię piechoty. Organiczna artyleria brygadowa ustawia się osiem kilometrów za frontem, a artyleria dalekiego zasięgu 10–15 kilometrów za linią własnych wojsk. Bateria rozstawia się na szerokości 100–300 metrów i do 40 metrów między działami. Rosyjska artyleria raketowa staje w linii 150 metrów pomiędzy każdą wyrzutnią, używa przy tym pozorowanych miejsc stacjonowania, by ściągnąć ogień ukraiński i odpowiedzieć ogniem kontrbaterijnym. Używają oni artylerii raketowej obszarowo, by przede wszystkim zatrzymać ruch jednostek ukraińskich. Używają swoich armatohaubic do konkretnych, zidentyfikowanych celów. Co zaskakujące, używają pocisków balistycznych klasy Toczka do ognia kontrbaterijnego, także cięższych systemów artyleryjskich. Potrafią przykryć ogniem już trzy, pięć minut od wykrycia przez drony.

Ważną zmianą jest to, że artyleria bije nie tylko po wojskach frontowych, jak dawniej, ale bije w zaplecze, komunikację, łączność i w składy amunicyjne. Ukraińcy uderzeniami Himarsami na zaplecze spotęgowali rosyjską logistyczną niemożność prowadzenia dużej wojny pod koniec lata 2022 roku, zatrzymując walec rosyjski w Donbasie, a potem stwarzając podstawy do kontrofensywy, Rosjanie bowiem wykonują manewr ofensywny po klęsce kijowskiej, jedynie gdy mają dominację artyleryjską. Doszło do tego niszczenie kluczowych dla sposobu prowadzenia przez Rosjan wojny węzłów i linii kolejowych, co wyeksponowało słabość rosyjskiej logistyki kołowej. To z kolei skutkuje płytkością operacyjną wojsk rosyjskich. To tłumaczy powolne posuwanie się w Donbasie od marca do lipca 2022 roku wojsk rosyjskich. Ponadto składy amunicyjne na poziomie dywizji i brygady są bardzo duże, trudne do obrony i ukrycia i nie można ich relokować. Więc Himarsy się ją zniszczenie. Ukraińcy znaleźli słaby punkt i eksploatują go w kierunku krytycznej nierównowagi – prowadzą działania ogniowe na głębokość przeciw składom amunicji i logistyce.

Do tego dochodzi obawa o śmiały manewr spowodowany istnieniem precyzyjnego pola walki już na linii styczności wojsk oraz coraz częściej przegrywane pojedynki artyleryjskie po dostarczeniu Ukrainie systemów zachodniej artylerii kalibru 155 mm. Do tego wszystkiego system świadomości sytuacyjnej, który szwankuje. W związku z tym, że na polu walki królują sensory, a manewr jest wysoce ryzykowny, zwłaszcza w masie, obrona ma przewagę przy wykonywanym manewrze. Jeśli zna osie podejścia przeciwnika, może strzelać „na szybkość” po sektorach i osiach podejścia, nawet niekoniecznie do jednego rozpoznanego celu.

Tu się pojawia kluczowy problem – domena cyber na potrzeby wojny. Chodzi o agregację i ocenę danych, co przekłada się na czas podjęcia i realizację decyzji w pętli decyzyjnej. Czas jest kluczowy dla ognia kontrbaterijnego, dlatego że pozostawianie armatohaubicy w miejscu kończy się jej zniszczeniem. Kto szybciej się porusza w pętli decyzyjnej, ten żyje. To jest powód szybkiego rozwoju aplikacji cyfrowych na

telefony wspomagających pętlę decyzyjną, sukcesu komunikacji Starlinka w kosmosie firmy Space X, która umożliwia Ukraincom utrzymanie pełnej komunikacji satelitarnej, oraz konieczności dostępu do internetu nawet na najniższym poziomie taktycznym drużyn. To także sukces raczkującej sztucznej inteligencji, która zamieni w nadchodzących latach pole walki, wydatnie poprawiając jakość decyzji przez wzmocnienie wszystkich elementów pętli decyzyjnej:

Dlatego holowane armatohaubice są gorsze, bo potrzeba wielu minut do rozpoczęcia za ich pomocą ognia. A potem wielu minut do ruszenia ich do drogi. Wymagają one ciężarówki holującej i wozu, który wozi amunicję. Czasowe opóźnienia są skrajnie niebezpieczne, a odłamki ranią odsłonięte załogi.

Rosyjskie systemy walki elektronicznej opóźniają pętlę decyzyjną Ukrainy, co osłabia możliwość niszczenia artylerii rosyjskiej. Do tego dominacja rosyjskiej artylerii między marcem a sierpniem 2022 roku powodowała, że Ukraińcy nie mogli się ruszać ani gromadzić masy do akcji ofensywnych i manewru.

Generalnie Rosjanie, działając w manewrze, nie byli w stanie utrzymać tempa natarcia ze względu na zbyt długie opóźnienia logistyki i artylerii w stosunku do działań manewrowych. Do tego dochodziła duża dezorganizacja wywołana złym dowodzeniem, żołnierze nie zostali przeszkoleni do zarządzania nowoczesną bitwą, lokalni dowódcy nie mieli połączonych obrazu sytuacyjnego, czego, jak się wydaje, próbowano z sukcesami w Syrii na wzór sztuki wojennej USA. Na nowoczesnej wojnie działa to tak, że zdolności systemu ISTAR i jednostki w polu podają do systemu świadomości sytuacyjnej, co się dzieje, koordynując ogień z różnych efektorów. U Rosjan tego nie ma.

W ich wypadku brak stosownej komunikacji, systemu dowodzenia i łączności oraz wyszkolenia żołnierzy doprowadził do klęski pod Kijowem. Na dodatek duże straty w wojnie pogłębiały ten problem, były one bowiem uzupełniane przez jeszcze mniej wyszkolonych. Skończyło się tym, że nie nadążając za działaniami i ich tempem, artyleria organiczna batalionowych grup taktycznych nie szyfrowała już nawet komunikacji lub rozmawiała przez komórki, bo szyfrowanie zajmowało zbyt dużo czasu i nie było jasności, czy odbiorcy „dobrze rozumieją” komunikaty. To powodowało palącą potrzebę centralizacji prowadzenia manewru oraz prowadzenia ognia, obciążenia pracą sztabów, często bardzo oddalonych od miejsca akcji, nie rozumiejących dobrze, co się dzieje na błyskawicznie zmieniającym się polu walki. Tym samym doszło do dodatkowego spowolnienia pętli decyzyjnej i osłabienia efektywności bojowej wojska rosyjskiego. Niezależnie od tego, ile miało ono luf, czołgów, bojowych wozów piechoty, nie stanowiło efektywnej i skoordynowanej siły bojowej elastycznie reagującej na pojawiające się wyzwania na polu bitwy.

Ukraińcy trzymają MANPAD-y, by niszczyć drony przy artylerii, to samo robią z zaawansowanymi systemami przeciwlotniczymi jak Gepard. Czołgi nie mają szans kolejno z artylerią, polami minowymi, amunicją krążącą, dronami, które obserwują pas frontu na dużą głębokość. Czołg jest bowiem łatwo wykrywalny, a wiele czołgów w jednym miejscu wykryć jeszcze łatwiej; potem na linii widzenia dochodzą kierowane pociski przeciwczołgowe. Zanim dojdzie do starcia czołg na czołg, już jednego z nich nie ma. Rosjanie tymczasem są „przywiązani” nawet w WDW do swoich pojazdów, nie odchodzą dalej niż na 100 metrów. Ukraińcy przeciwnie, trudniej ich wykryć, nie boją się poruszać pieszo, do tego często poruszają się na szpicy cywilnymi samochodami.

Rosja ma problem z jakością żołnierza. Różny jest stopień ukończenia jednostek, bardzo różny poziom wyszkolenia, doświadczenia i jakości sprzętu. Wojsko rosyjskie ma mało czasu na integrację i koordynację. Bardzo negatywnie odbija się na zdolnościach do współczesnej wojny brak korpusu podoficerów, którzy byliby na stałe w jednostce, brakuje więc wewnętrznej spójności jednostek, bo kadra oficerska jest rotowana, pnąc się w karierze, często zależnej od patrymonialnego systemu politycznego w odległych od Moskwy Omsku, Czelabińsku czy Saratowie. Początek wojny wiązał się dodatkowo z wielkimi stratami doświadczonych żołnierzy kontraktowych, zwłaszcza VDV i sił specjalnych. Ci, co przeżyli krwawą jatkę pod Kijowem, nie byli skłonni do działań zaczepnych, wykrywani natychmiast na pełnym sensorów i precyzyjnym polu walki. W rezultacie armia rosyjska nie prezentowała w Donbasie intensywności w ataku. Wojska w operacji zaczepnej, nawet na niewielką skalę, muszą być podparte masowym użyciem artylerii, by się ruszyć ze statycznych pozycji. Do tego przy często siedmiokrotnej przewadze liczebnej. Mimo że od marca do lipca, gdy artyleria ukraińska bez systemów zachodnich była wyraźnie słabsza, mogli się koncentrować w masie bardziej niż Ukraińcy, którym trudno było zebrać kompanię czołgów do kontruderzenia w ramach aktywnej obrony w jednym miejscu, bo szybko biła po niej artyleria rosyjska. W walce miejskiej, która przeważała w Donbasie, bo front przesuwał się od miasteczka do miasteczka w błyskawicznym tempie, a linie obrony były w aglomeracjach, a nie w szczerym polu, Rosjanie zaczęli stosować mobilne grupy szturmowe, jak w Czeczenii i Syrii, mniej więcej po 20 żołnierzy oraz czołgi. Takie kombinowane grupy walczyły kompetentnie, ponosząc straty, ale i zadając je drugiej stronie. Zatem Rosjanie potrafią się bić. Nie brakuje im charakteru. Brakuje im natomiast nowoczesnego sposobu prowadzenia działań i dowodzenia, co po raz któryś już dowodzi, że wojna jest sposobem.

W wojsku ukraińskim panuje kultura egalitarna, spowodowana być może także chaosem pierwszych dni wojny, kiedy to dowództwo przejęli lokalni dowódcy, bez oglądania się na centralę w Kijowie. Częste są zatem chaotyczne dyskusje w plutonach i kompaniach, co robić i jak podejść do poleconego zadania, co skłania do innowacyjnego rozwiązania, często skomplikowanego technicznie (drony, sensory, aplikacje sztucznej inteligencji), do którego jednak żołnierze-obywatele podchodzą z zapałem i używają swoje wiedzy cywilnej, by je wykonać i ostatecznie wygrać. Na poziomie taktycznym to działa, więc Ukraińcy mają tu asymetryczną przewagę motywacji, kreatywności i szerokich kompetencji żołnierzy z obywatelskiej mobilizacji, którzy chcą się dzielić swoją wiedzą i zapałem. To jest dobre dla plutonów i kompanii, ale już na poziomie batalionu i wyżej nie za bardzo, tam bowiem królują operacje połączone oraz cele operacyjne, nie tylko taktyczne. Pluton czy kompania musi wykonać jakieś ryglujące zadania po to, by batalion dotarł w inne miejsce, i nie ma tu miejsca na debaty, tylko na rozkazy, bo dowódcy wyższego szczebla muszą podjąć ryzyko i rozdzielić, często nierówno, ryzyko pomiędzy pododdziały, co mogłoby się nie podobać przyzwyczajonym do gorących narad żołnierzom-obywatelom. Na takim poziomie nie można dyskutować z żołnierzami. Musi panować jedność dowodzenia, jasny proces wydawania rozkazów, dyscyplina i mechanizmy nadzoru wdrażania rozkazów w pododdziałach. Z tym bywało różnie w rosnącej szybko w trakcie wojny armii ukraińskiej. Tym właśnie także różni się atak od obrony.

Dużo trudniej prowadzić działania ofensywne, również z tego powodu, że brak jest sztabów, doświadczonych oficerów i podoficerów, co powoduje, że rozkazy w ofensywie nie przekładają się na skoordynowane działania w odpowiednich okienkach czasowych konkretnych pododdziałów w przechodzeniu od obrony do ataku. Obrona jest dużo łatwiejsza i logistyka utrzymania wojska w polu jest dużo łatwiejsza przy obronie. Od września 2022 roku widać poprawę w tym aspekcie armii ukraińskiej. Pozwoliło jej to na serię kontrofensyw. W ataku trzeba mieć dobrych żołnierzy, ale razem, w jednym

oddziale, w obronie można ich rozpraszać po pododdziałach. Trzy rzeczy potrzebne są do działań ofensywnych: trening piechoty do ofensywy w dużej skali, szkolenie sztabów na poziomie batalionów i brygad, by umiały gospodarować przepływami na polu walki (ludzie, sprzęt, logistyka, ich zgrywanie i poruszanie w rytmie w odpowiednich okienkach czasowych – jak balet...). Do tego potrzeba w ofensywie pojazdów i czołgów, ale powinny one być standardowe i z zapleczem logistycznym, by nie zawodziły. Manewr na polu walki pełnym sensorów też wgląda inaczej. Musi być rozpoznanie z kosmosu i dronami w skali taktycznej. Dopiero na rozpoznane osie poruszania się kierowane są lekkie jednostki, najlepiej tam, gdzie nie ma przeciwnika. A nie może go być wszędzie, bo w XXI wieku w wojnie lądowej wojska jest mało, a obszar zazwyczaj duży. Armia Ukrainy porusza się często pojazdami cywilnymi, ale ze sprzętem do walki z samolotami i czołgami, przenikając na tyły, siejąc chaos, niszcząc linie komunikacyjne. Dzięki własnym systemom przeciwczołgowym mogą zajmować miejscowości i co ważne, utrzymywać się w nich, trzymając na dystans kontruuderzenie rosyjskich oddziałów zmechanizowanych, zwłaszcza jak otrzymują wsparcie własnej artylerii i pozostają w stałej komunikacji. W tym procesie rozpoznają słabe punkty przeciwnika, pory i luki w systemie obrony i je penetrują lub na te kierunki wysyłane są cięższe oddziały złożone z czołgów i BWP tworzące stosunkowo niewielkie (by trudno było je wykryć i przykryć ogniem artylerii albo działaniem lotnictwa) taktyczne grupy bojowe. Ale one wychodzą na już rozpoznanego przeciwnika z konkretnym zadaniem i nie w wielkiej masie, by uniknąć rozpoznania i zniszczenia spoza linii horyzontu lub w przygotowanej z góry zasadzce, gdy przeciwnik się spodziewa kolumny marszowej. Tego się unika, zatem walka czołgowa i użycie czołgów zmieniły swój charakter.

Do tego mądre gospodarowanie systemami obrony powietrznej oraz szerokie użycie MANPAD-ów przez Ukraińców spędza lotnictwo rosyjskie z nieba nad swoim własnym frontem w Donbasie. Lotnictwo rosyjskie wsparcia pola walki lata wyłącznie o świcie i w zapadającym zmroku lub bardzo wysoko i bez dokładnego celowania w ataku (a nie ma zdolności rażenia oddziałów lądowych w starciu taktycznym spoza linii horyzontu). Obrona powietrzna powyżej poziomu MANPAD-ów jest obroną punktową.

Widać jasno, że na współczesnej wojnie lądowej, w której wojsko polski być może będzie brało udział, najbardziej potrzebne są: drony w tym do walki elektronicznej, artyleria raketowa do niszczenia logistyki i centrów amunicyjnych dla rosyjskiej artylerii, armatohaubice, by uniemożliwić koncentrację sił rosyjskich i dla wspierania własnej koncentracji osłaniania, bezpieczne systemy komunikacji, PPK i MANPAD-y, osłony pancerza dla manewru w razie ognia artyleryjskiego, by nie było przygwożdżenia piechoty do ziemi bez możliwości manewru, ale nie dla samego efektu ognia czołgowego, chyba że ogniem pośrednim z armat czołgowych, punktowa obrona powietrzna kluczowej infrastruktury, szkolenie na dużą skalę do akcji ofensywnych (które są trudniejsze niż kiedyś) i integracja oraz koordynacja pododdziałów.

Autor Jacek Bartosiak

Data 11/ 2022

S&F Hero

Więcej na: strategyandfuture.org