



Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

ASG WP wewn. 4195/88

~~JAWNE~~
~~ZASTRZEŻONE~~
~~POUFNE~~

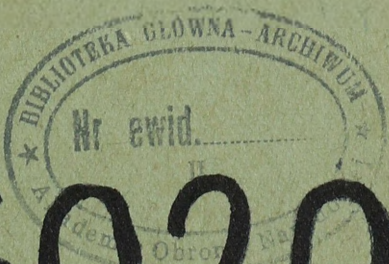
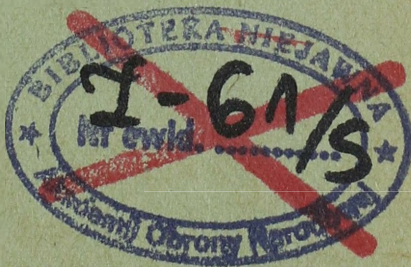


Egz. nr 5

Ppłk dypl. Bogdan BARTCZAK

WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁAŃ ARTYLERII PUŁKU (DYWIZJI) W NOCY

SKRYPT



60208

WARSZAWA

1989



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

ASG WP wewn. 4195/88

~~JAWNE~~
~~ZASTRZEŻONE~~
~~POUFNE~~

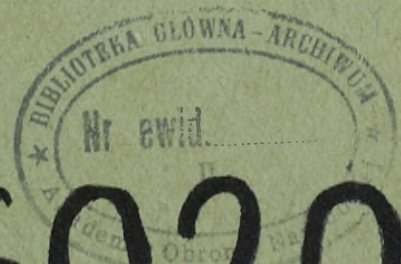
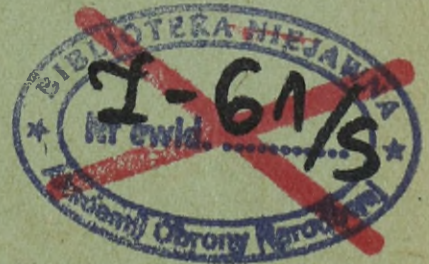


Egz. nr 5

Ppłk dypl. Bogdan BARTCZAK

WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁAŃ ARTYLERII PUŁKU (DYWIZJI) W NOCY

SKRYPT



60208

Przeklasyfikowana z ~~Zastrzeżona~~ na *Jawne*...
podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych
Wydawnictw Wewnętrznych szl. gen. *1527/01*
data i podpis *13.12.05 Kolek Anna*

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

ASG WP wewn.4195/88

~~Przeklasyfikowana z *Poufne* na *Zastrzeżone*
podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych
Wydawnictw Wewnętrznych szl. gen. *1527/01*
data i podpis *13.12.05 Kolek Anna*~~

JAWNE

~~ZASTRZEŻONE~~

~~POUFNE~~

Egz.nr ... 5

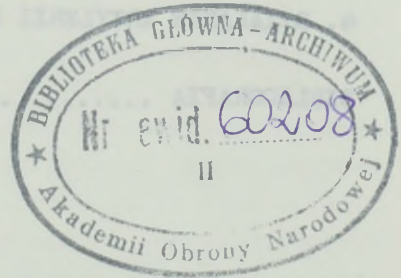


Ppłk dypl. Bogdan BARTCZAK

WŁAŚCIWOŚCI DZIAŁAŃ ARTYLERII PUŁKU /DYWIZJI/
W NOCY



Skrypt



SPIS TREŚCI

	Strona
WPROWADZENIE	3
1. ZASADY OGÓLNE	4
1.1. Cel i treść zabezpieczenia świetlnego	4
1.2. Sposoby wykonania zadań	6
1.3. Środki zabezpieczenia świetlnego	12
2. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA ŚWIETLNEGO	18
2.1. Przygotowanie propozycji użycia artylerii w zabezpieczeniu świetlnym	18
2.2. Planowanie zabezpieczenia świetlnego działań w nocy	20
2.3. Właściwości pracy dowódców /szefów/ i sztabów artylerii podczas organizacji działań bojowych w nocy	27
3. DZIAŁANIE ARTYLERII PODCZAS OBRONY W NOCY	29
4. DZIAŁANIE ARTYLERII PODCZAS NATARCIA W NOCY	32
BIBLIOGRAFIA	34

WPROWADZENIE

Nieprzerwane prowadzenie działań bojowych tak w dzień, jak i w nocy we współczesnych warunkach stało się obiektywną koniecznością. Działania nocne charakteryzuje szereg właściwości, które należy przestrzegać podczas ich przygotowania i prowadzenia. Noc stwarza lepsze warunki dla skrytego przegrupowania i maskowania wojsk podczas zajęcia rejonów wyjściowych do natarcia, rozwijania się, wyjścia na rubież ataku i uzyskania zaskoczenia. Jednocześnie noc stwarza liczne trudności w prowadzeniu działań bojowych. Ogranicza i utrudnia obserwację pola walki, orientację w terenie, komplikuje dowodzenie i współdziałanie. Ponadto ogranicza efektywność środków rozpoznawczych, co ujemnie wpływa na dokładność i skuteczność ognia oraz wydłuża czas manewru oddziałów i pododdziałów artylerii. W związku z tym możliwości bezpośredniego wsparcia pododdziałów zmachanizowanych i czołgów mogą ulegać znacznym wahanom.

Podkreślić należy, że wyniki działań bojowych prowadzonych nocą w znacznej mierze zależą od właściwej organizacji, skrytego przygotowania środków zabezpieczenia świetlnego i jakości oświetlenia terenu.

Wymagać to będzie znacznie większych zabiegów organizacyjnych ze strony dowódców i sztabów.

1. ZASADY OGÓLNE

1.1. Cel i treść zabezpieczenia świetlnego

Właściwości użycia artylerii w nocy cechuje całokształt przedsięwzięć w zakresie organizacji wykorzystania przyrządów noktowizyjnych, środków sygnalizacyjnych, oświetlających, zadymiających oraz innych urządzeń w celu jak najlepszego wykonania zadań bojowych oraz jednoczesnego utrudnienia nieprzyjacielowi prowadzenia działań.

Istotą działań artylerii w nocy jest umiejętne wykorzystanie wszystkich środków, w celu stworzenia własnym wojskom jak najlepszych warunków do rozpoznania i ogniowego porażenia nieprzyjaciela, zachowania ciągłości dowodzenia i współdziałania, orientowania w terenie własnych oddziałów i pododdziałów oraz wykonania innych zadań.

Przedsięwzięcia te określane jako zabezpieczenie świetlne działań bojowych w nocy organizuje się na całą głębokość zadania bojowego i udokładnia w toku walki w zależności od zaistniałej sytuacji.

Zabezpieczenie świetlne działań bojowych w nocy obejmuje:

- maksymalne wykorzystanie możliwości taktyczno-technicznych przyrządów noktowizyjnych i umiejętne użycie środków oświetlających w celu terminowego wykrycia celów /obiektów/ nieprzyjaciela i ich ogniowego porażenia;
- oślepienie przeciwnika i walkę z jego środkami oświetlającymi;
- orientowanie wojsk w terenie;
- sygnalizację świetlną na rzecz dowodzenia i zachowania współdziałania, wzajemnego rozpoznania się, informowania o położeniu własnym i obiektów nieprzyjaciela;
- przedsięwzięcia świetlne na rzecz dezinformacji nieprzyjaciela.

Rozpoznanie celów /obiektów/ nieprzyjaciela i ich ogniowe porażenie należy realizować przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości taktyczno-technicznych przyrządów noktowizyjnych, stacji radiolokacyjnych i dźwiękowych oraz innych środków, które nie spowodują zdemaskowania zamiaru własnych wojsk. Jednak w przypadku niedostatecznej liczby i małej ich efektywności wykorzystuje się środki oświetlające - przede wszystkim artyleryjskie.

Oświetlenie terenu artyleryjskimi pociskami oświetlającymi prowadzi się w celu:

- rozpoznania /wcięcia/ celów;
- wstrzeliwania i kontroli ognia skutecznego;
- obserwacji obiektów ataku /kontrataku/ pododdziałów ogólnowojskowych;
- obserwacji atakującego /kontratakującego/ nieprzyjaciela, w tym na rubieżach ognia zaporowego;
- strzelania na wprost z dział i PPK.

Najbliższą rubież oświetlenia wyznacza się z zasady w odległości wykluczającej oświetlenie własnych wojsk. Warunek ten może być spełniony, o ile w rejonie własnych wojsk natężenie światła będzie nie większe niż 0,4 luksa.

Oświetlenie rejonów, rubieży, celów /obiektów/ przeciwnika jest jednym z głównych zadań artylerii w zabezpieczeniu świetlnym. Jego jakość w znacznej mierze wpływa na wykonanie zadań bojowych przez pododdziały ogólnowojskowe i artylerię.

O jakości oświetlenia decyduje:

- terminowość wykonania;
- wymagany czas trwania;
- niezbędne natężenie światła gwarantujące wykonanie zadań.

Aby wykonać różne zadania w nocy należy uzyskać następujące natężenie światła w rejonie celu:

- 0,4 luksa - do orientacji wojsk i prowadzenia ognia z broni strzeleckiej;
- 0,6 luksa - podczas prowadzenia skutecznego ognia z broni strzeleckiej na odległość do 600 m;
- 1,5 + 2 luksów - podczas obserwacji celów i poprawiania ognia skutecznego artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych na odległość do 3 km, prowadzenia ognia na wprost do celów nieruchomych na odległość do 1200 m;
- 4 + 5 luksów - podczas prowadzenia ognia na wprost do celów ruchomych;
- 5 + 6/10 + 11/ luksów - podczas prowadzenia rozpoznania ze śmigłowców na odległości 10/15 km w warunkach średniej przejrzystości atmosfery.

Wymagane natężenie światła można uzyskać jeżeli na odcinek, rubież, cel /obiekt/ wyznaczy się odpowiednią liczbę pocisków w jednostce czasu. I tak podczas oświetlenia pociskiem kalibru 100 mm - uzyskuje się natężenie światła rzędu 0,4 luksa na granicy strefy o promieniu 1 km i odpowiednio - 2 luksy na granicy strefy o promieniu 200 m. Pociskiem kalibru powyżej 100 mm 0,4 luksa uzyskuje się na granicy strefy o promieniu 1,6 km i 2 luksy na granicy strefy o promieniu 400 m.

Należy zwracać uwagę na to, że przy wykorzystaniu tychże pocisków natężenie światła proporcjonalnie wzrasta do środka wybuchu i tak w promieniu 100 m uzyskuje się około 4 + 5 luksów. Zatem, aby uzyskać natężenie światła rzędu 10 luksów należy jednocześnie oświetlić cel 2-3 pociskami.

1.2. Sposoby wykonania zadań

W zależności od sytuacji, wykonywanych zadań oraz wydzielonej liczby dział i pocisków oświetlanie rejonów i celów /obiektów/ może być okresowe lub ciągłe.

Oświetlanie okresowe stosuje się do rozpoznania celów, orientowania przyrządów i umożliwienia wstrzeliwania /kontroli ognia skutecznego/. Prowadzi się je pojedynczymi strzałami lub krótkimi seriami ognia ciągłego do działa /plutonu, baterii/ warunkującymi wykonanie wymienionych zadań. Podczas prowadzenia rozpoznania celów lub orientowania przyrządów prowadzi się je następująco:

- na nastawach obliczonych do środka przewidywanego rejonu lub dozoru daje się jeden strzał pociskiem oświetlającym;
- na podstawie wyników obserwacji wprowadza się /jeśli trzeba/ poprawki donośności, kierunku i wysokości, aby uzyskać oświetlenie rejonu /celu, dozoru/ i daje drugi strzał, ewentualnie kolejny;
- po uzyskaniu najkorzystniejszych warunków obserwacji celu /dozoru/ wykonuje się krótką serię w czasie potrzebnym na wcięcie celu /orientowanie przyrządów/.

Aby umożliwić wstrzeliwanie celu /celu pomocniczego/ i kontrolę ognia skutecznego strzały pociskami oświetlającymi daje się z takim wyliczeniem, żeby rozprysk pocisku oświetlającego nastąpił 10-15 sekund przed wybuchem pocisku, którym prowadzi się wstrzeliwanie. W celu określenia momentu wystrzału od czasu lotu pocisku oświetlającego, powiększonego o 10-15 sekund, odejmuje się czas lotu pocisku wyznaczonego do wstrzeliwania. Różnica ze znakiem "+" wskaże, o ile sekund wcześniej należy wystrzelić pocisk oświetlający, a ze znakiem "-" o ile sekund później.

W czasie wstrzeliwania /kontroli ognia skutecznego/ oświetlenie można realizować 1-2 działami baterii wykonującej zadanie ogniowe, lub działami innej baterii.

W pierwszym wypadku po zakończeniu wstrzeliwania pociskami oświetlającymi dowódca baterii podaje komendę, na przykład:

"Szóste. Oświetlenie okresowe. Wyprzedzenie 10 sekund.

Pozostałe. Cel 415, piechota ukryta. Odłamkowo-burzacy.

Baterijny: 44-25.1650, minus 0-08. Trzecie. Jeden pocisk. Ognia".

Po zakończeniu wstrzeliwania: "Szóste. trzy pociski co 20 sekund.

Pozostałe 150 na 150. Po dwa pociski szybkim. Ognia".

Po wprowadzeniu poprawek ogień skuteczny prowadzi się dalej tak, jak do celu nie obserwowanego.

Jeżeli oświetlenie według wytycznych dowódcy dywizjonu, wykonuje inna bateria, to zadanie oświetlenia dla tej baterii stawia dowódca baterii wykonującej zadanie ogniowe, na przykład:

"Warta". Uwaga. Ładować. Cel 115, piechota na wzgórzu "Krzywe"

/lub $x = 48.350$, $y = 39.170$, wysokość 110/. Oświetlać jednym działem.

Oświetlenie okresowe. Jeden pocisk. Zamłdować czas lotu. Tu "Narew".

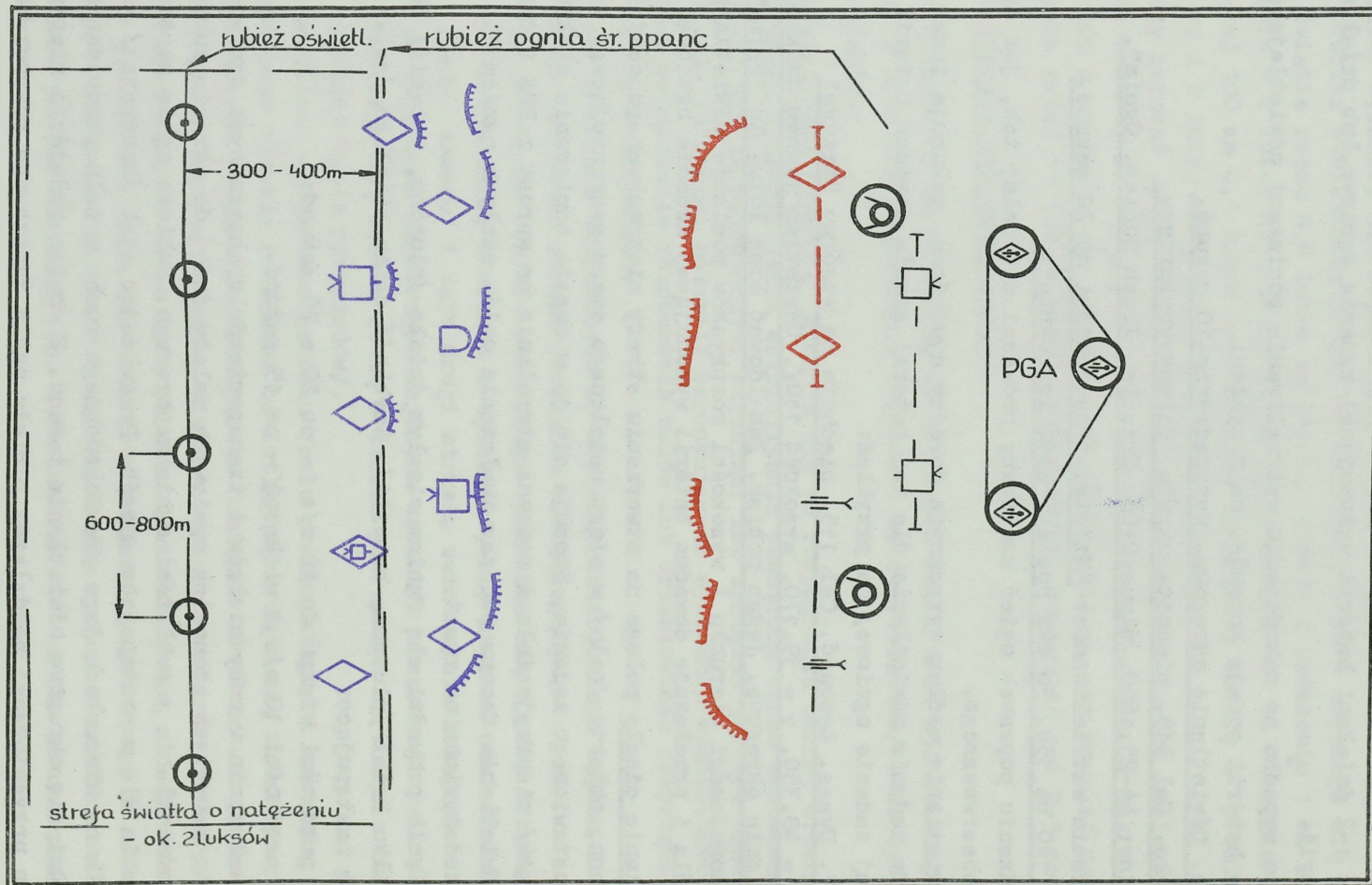
Poprawki donośności kierunku i wysokości rozprysków pocisków oświetlających określa i przekazuje dowódca baterii wykonującej zadanie ogniowe.

Oświetlanie ciągle polega na utworzeniu strefy nieprzerwanego oświetlenia rejonu, obiektu /celu/ w ciągu ustalonego czasu gwarantującego wykonanie postawionego zadania. Stosuje się je w czasie odpierania ataków /kontrataków/ nieprzyjaciela i podczas strzelania na wprost z PPK i dział. Wariant oświetlenia terenu podczas zwalczania celów stałych ogniem na wprost przedstawiono na rys.1.

Oświetlenie prowadzi się ogniem ciągłym działa /plutonu, baterii/ lub salwami kilku dział /plutonu, baterii/. Szybkość ognia ciągłego /salw/ wyznacza się następująco:

- przy prędkości wiatru do 10 m/s - co 20 + 25 sekund;
- przy prędkości 10 m/s i większej - co 15 sekund.

Podczas zwalczania w nocy czołgów i transporterów opancerzonych ogniem artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych należy dążyć do zgrania rubieży ciągłego oświetlenia z rubieżami ognia zaporowego. Rubieże ognia zaporowego oświetla się w następujący sposób. Przewidując atak /kontratak/ nieprzyjaciela na kierunkach jego prawdopodobnego ruchu w celu rozpoznania go, prowadzi się okresowe oświetlenie terenu. Z chwilą podejścia nieprzyjaciela do przygotowanej najdalszej rubieży ognia zaporowego rozpoczyna się jej ciągle oświetlanie.



Rys.1. Oświetlenie terenu podczas zwalczania celów stałych ogniem na wprost

Do oświetlenia kolejnej rubieży przechodzi się po wyjściu większości atakujących wojsk nieprzyjaciela ze strefy oświetlenia.

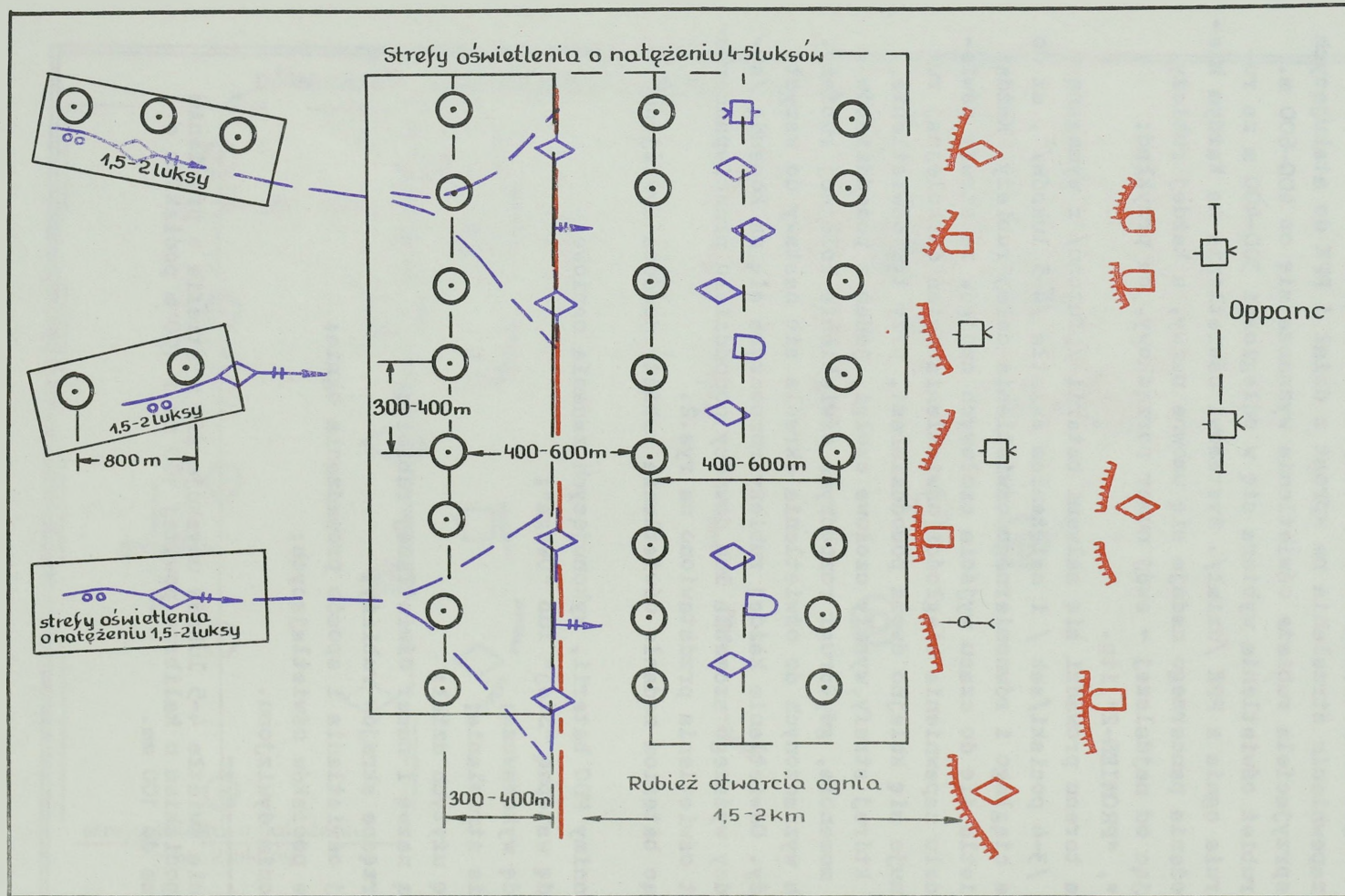
W celu zapewnienia strzelania na wprost z dział i PPK do atakujących czołgów nieprzyjaciela rubieże oświetlenia wyznacza się co 400-600 m. Najdalszą rubież oświetlenia wybiera się w odległości 300-400 m za rubieżą otwarcia ognia z PPK /dział/. Systemowi oświetlenia na każdym kierunku zagrożenia pancernego nadaje się umowne nazwy, a każdej rubieży, rozpoczynając od najdalszej - swój numer porządkowy, na przykład: "PROMIEN-1", "PROMIEN-2" itp.

Oświetlenie terenu prowadzi się salwami baterii /plutonu/ z wymaganą szybkością /3-4 pociski/sek / i natężeniem światła /4-5 luksów^x, aż do osiągnięcia ciągłego i równomiernego oświetlenia całej rubieży. Każdą rubież oświetla się do czasu wyjścia czołowych czołgów ze strefy oświetlenia. W celu zapewnienia ciągłości oświetlenia ogień do kolejnej rubieży wykonuje się kolejno dwoma pododdziałami, przy tym oświetlenie rubieży, z której strefy wyszły czołowe czołgi, jeden z pododdziałów przerywa w momencie, gdy drugi rozpoczyna oświetlenie kolejnej rubieży. W bateriach wyznaczonych do oświetlenia określa się nastawy do wszystkich rubieży. Oświetlenie każdej rubieży rozpoczyna się na komendę /sygnał/ dowódcy wyższego szczebla lub dowódcy pododdziału przeciwpancernego. Wariant oświetlenia przedstawiono na rys.2.

Stawiając bateriom zadanie oświetlenia rubieży dowódca dywizjonu podaje:

- kryptonimy PDO baterii, wykonujących zadania ogniowe;
- komendę wstępną "Stój" lub "Uwaga";
- komendę wykonawczą;
- zadanie strzelania;
- liczbę użytych dział;
- umowną nazwę i numer oświetlanej rubieży;
- współrzędne skrajów rubieży;
- rodzaj oświetlenia i sposób prowadzenia ognia;
- użycie pocisków oświetlających;
- kryptonim dywizjonu.

x - natężenie światła 4-5 luksów uzyskuje się w strefie o promieniu 200 m pociskiem o kalibrze powyżej 100 mm i 100 m pociskiem o kalibrze do 100 mm.



Rys.2. Oświetlenie terenu podczas zwalczania atakujących czołgów i transporterów nieprzyjaciela ogniem na wprost

Przykład: "Warta". Uwaga. Ładować. Oświetlić rubież plutonem.
"PROMIEN-1"; prawy $x = 21.600$, $y = 84.200$; lewy $x = 19.700$, $y = 83.700$.
Oświetlenie ciągłe. Salwami co 20 sekund. Zużycie 90. Tu "Wisła".

W baterii nanosi się położenie rubieży na przyrząd kierowania ogniem /mapę/ i po podzieleniu jej na równe części, zgodnie z liczbą dział użytych do strzelania określa się nastawy do środka wyznaczonych odcinków oświetlenia oddzielnie dla każdego działka.

Oślepienie przeciwnika prowadzi się w celu ograniczenia mu możliwości obserwacji, wykorzystania przyrządów noktowizyjnych, utrudnienia prowadzenia skutecznego ognia i orientowania się w terenie. Osiąga się je przez wykonanie w polu widzenia obserwatorów, urządzeń noktowizyjnych stref jaskrawego oświetlania i zadymiania.

W celu oślepienia przeciwnika pociskami oświetlającymi strzelanie prowadzi się tak, aby gwiazdy paliły się na ziemi 100-150 m przed oślepianym obiektem /rubieżą/. Przy tym najlepsze rezultaty osiąga się podczas prowadzenia ognia salwą baterii /plutonu/.

W celu oślepienia przyrządów optyczno-elektronicznych należy w rejonie ich rozmieszczenia wykonać oświetlenie o natężeniu 0,4 luksa i większym. Osiąga się je przy spalaniu gwiazd w promieniu 1100-1800 m. Podczas tworzenia strefy całkowitego oślepienia przyrządów optyczno-elektronicznych odstęp snopa wybuchów powinien wynosić 2000 m.

Niezmiernie ważnym przedsięwzięciem jest oślepienie systemów kierowania PPK działających na podczerwień. Jak wskazuje doświadczenie prawdopodobieństwo ich zakłócenia przy umiejętnym oślepieniu może osiągnąć wskaźnik 0,72-0,85. Warunek ten może być spełniony, o ile gwiazdy pocisków oświetlających spalać się będą na ziemi w odstępnie snopa - 100 m i w odległości 800-1000 m od oślepianych wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych. W przypadku mniejszej odległości spalania gwiazd od oślepianego obiektu odstęp snopa zmniejsza się do 50 m. W obu przypadkach szybkostrzelność powinna wynosić 1 poc /min.

W celu wykonania oślepienia w komendzie przekazuje się współrzędne środka i wymiary oślepianego obiektu lub współrzędne skrajów rubieży oślepienia np: "Warta". Uwaga. Ładować. Oślepienie plutonem. "OGNISKO-1":
 $x = 28.600$, $y = 82.800$, wysokość 60, szerokość 300. Salwami co minutę.
Zużycie 45. Tu "Wisła".

Zadania w zakresie obezwładnienia /zniszczenia/ środków zabezpieczenia świetlnego przeciwnika ogniem artylerii polegają na porażeniu jego baterii artylerii i plutonów moździerzy stosujących pociski świetlne, przyrządów optyczno-elektronicznych oraz stacji radiolokacyjnych. Rażenie wykonuje

się bezpośrednio po ich wykryciu, zgodnie z ustalonymi zasadami obezwładniania /niszczenia/, zaś przyrządy obserwacji nocnej oraz punkty obserwacyjne jednocześnie z obezwładnianiem siły żywej w plutonowych punktach oporu. Jeśli znajdują się poza punktami oporu, to razi się je tak jak oddzielne cele pojedyncze, w tym także ogniem na wprost. Rozpoznawcze stacje radiolokacyjne przeciwnika w warunkach nocnych obezwładnia się ogniem artylerii podobnie jak w dzień.

Orientowanie wojsk wykonuje się przez utworzenie dozorów i osi świetlnych lub oświetlenie przedmiotów terenowych w ugrupowaniu przeciwnika w celu wyznaczenia związkom taktycznym, oddziałom i pododdziałom kierunków działania i linii rozgraniczenia.

Dozory świetlne wyznacza się gwiazdom pocisków oświetlających i salwą lub ogniem ciągłym plutonu /działa/ co 3-15 minut.

Osie świetlne wykonuje się z zasady dla oznaczenia linii rozgraniczenia niekiedy również do dokładniejszego oznaczenia kierunku działań przez jednoczesne oświetlenie dwóch dozorów położonych na różnej głębokości ugrupowania nieprzyjaciela.

Orientowanie pododdziałów i oddziałów artylerii w rejonach stanowisk ogniowych oraz podczas przegrupowania do nich powinno się realizować przy pomocy ustalonych świecących znaków sygnalizacyjnych niezauważalnych przez przeciwnika.

Ponadto świecącymi znakami sygnalizacyjnymi oznacza się:

- drogi przemarszu;
- linie wyjściowe;
- linie rozwinięcia wojsk;
- przejścia w polach minowych;
- punkty dowodzenia, węzły łączności, punkty zaopatrywania itp.

Należy pamiętać, że wszelkie przedsięwzięcia zabezpieczenia świetlnego działań bojowych nie powinny demaskować położenia i ugrupowania wojsk własnych, przygotowania ich do działań i zamiaru dowódców. W tym celu w okresie organizacji działań należy ustalić sposób i kolejność wykorzystania środków oświetlających i przekazać zainteresowanym wojskom.

1.3. Środki zabezpieczenia świetlnego

Dla zabezpieczenia świetlnego działań bojowych wojsk w nocy i w innych warunkach ograniczonej widoczności wykorzystuje się etatowe środki zabezpieczenia świetlnego pododdziałów i oddziałów artylerii, a także innych rodzajów wojsk.

W celu wykonania przedsięwzięć zabezpieczenia świetlnego wykorzystuje się:

- przyrządy nocnej obserwacji;
- środki sygnalizacji świetlnej;
- środki oświetlające.

Oprócz tego w interesie wykonywanych zadań przez artylerię można wykorzystywać pociski dymne, pożary wywołane ogniem artylerii, uderzeniami lotnictwa oraz pododdziałów prowadzących rozpoznanie w ugrupowaniu przeciwnika i inne środki. Na równi z wymienionymi środkami szerokie zastosowanie znajdują stacje radiolokacyjne, rozpoznania dźwiękowego oraz telewizyjne i laserowe przyrządy i systemy.

Przyrządy nocnej obserwacji są głównymi środkami podczas prowadzenia rozpoznania i rażenia celów /obiektów/ przeciwnika ogniem artylerii. W zależności od zasady ich działania dzielą się na: przyrządy aktywne i pasywne, natomiast w zależności od przeznaczenia - na przyrządy obserwacyjne; kierowania i dowodzenia oraz przyrządy wykorzystywane do innych przedsięwzięć np. prac inżynierskich.

Zasadnicze dane techniczno-taktyczne przyrządów będących na wyposażeniu pododdziałów i oddziałów artylerii przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Zasadnicze dane techniczno-taktyczne środków zabezpieczenia działań bojowych w nocy, będących na wyposażeniu pododdziałów i oddziałów artylerii.

Nazwa i typ przyrządu	Przeznaczenie	Odległość obserwacji w /m/	Czas nie-przerwanej pracy w /godzinach/	Miejsce zamontowania
1	2	3	4	5
Celowniki do sprzętu artyleryjskiego				
1. Celownik nocny PGN-9 /pasywny/	do obserwacji pola walki i prowadzenia ognia	800 m /rozpoznanie czołgu/	do 6	SPG-9
2. Artyleryjski celownik nocny APN-83 /aktywny/	"	1600 m /rozpoznanie czołgu/	do 10	armata ppanc

1	2	3	4	5
Przyrządy rozpoznania artyleryjskiego.				
3. Przyrząd obserwacyjny NNP-20 M /pasywny/	do obserwacji celów i kierowania ogniem przy wykorzystaniu światła gwiazd i księżyca	1000 m	do 6	przyrząd przenośny /autonomiczny/
4. Przyrząd obserwacyjny 1 PN-54	do obserwacji celów w dzień i w nocy i korygowania ognia	do 1600 m /rozpoznanie czołgu w nocy/	do 10	przyrząd przenośny /autonomiczny/
5. Peryskop obserwacyjny 1 PN-29	do obserwacji w dzień i w nocy	1500 m /rozpoznanie i obserwacja czołgu/	nieograniczony	przyrząd przenośny /autonomiczny/
6. Lornetka obserwacyjna BN-1	do obserwacji w dzień i w nocy	400 m /rozpoznanie i obserwacja czołgu/	nieograniczony	

Na podstawie przedstawionych charakterystyk możliwości obserwacji czołgów wyszczególnionymi przyrządami wynoszą na odległość 600-1600 m. Zwiększenie zasięgu obserwacji można uzyskać przez oświetlenie rejonów pociskami oświetlającymi. Podczas spalania się gwiazdy jednego pocisku na wysokość od 1000-1800 m i w odległości 3-3,5 km od oświetlanego miejsca można obserwować cele w pasie o szerokości 5 km, przy czym uzyskuje się od 1,5-2 razy zwiększenie zasięgu obserwacji przy użyciu przyrządów wymienionych w tabeli 1..

Środki sygnalizacji świetlnej wykorzystuje się w celu dowodzenia pododdziałami, utrzymania współdziałania między nimi, wskazywania celów, powiadamiania, orientowania, zachowania bezpieczeństwa w tych warunkach, kiedy nie można ich zapewnić przy użyciu nocnych przyrządów obserwacyjnych.

Sposób wykorzystania sygnałów świetlnych ustala sztab ogólnowojskowy i doprowadza go do wojsk jednocześnie z planem zabezpieczenia świetlnego. Plan ten jak i sposób wykorzystania środków sygnalizacyjnych powinien być prosty i jednoznacznie zrozumiały przez wszystkie zabezpieczane pododdziały i oddziały.

W celu zabezpieczenia sygnalizacji świetlnej wykorzystuje się 15 mm naboje świetlne koloru czerwonego, żółtego i zielonego, 26 mm sygnały świetlne z jedną, dwiema i trzema gwiazdami w kolorze czerwonym, żółtym i zielonym oraz 30 mm raketowe pociski z jedną i trzema gwiazdami w kolorze czerwonym i zielonym.

Srodki oświetlające wykorzystuje się w celu oświetlenia celów /obiektów/ przeciwnika w interesie rozpoznania i obserwacji, oślepienia jego punktów obserwacyjnych i środków ogniowych, wykonania zadań przez własne środki ogniowe, wstrzeliwania celów i kierowania ogniem, orientowania wojsk w terenie, a także dla oświetlenia rejonów podczas wykonywania innych zadań.

W zależności od przeznaczenia wyszczególnia się środki oświetlające krótkiego i dalekiego zasięgu.

Pierwsze wykorzystuje się do oświetlania celów /obiektów/ położonych bezpośrednio przed ugrupowaniem własnych wojsk w tym także przed rubieżami rozwinięcia odwodów przeciwpancernych w wypadku słabej widoczności przez przyrządy noktowizyjne, a także dla oświetlenia rejonów.

Srodki oświetlające dalekiego zasięgu /pociski oświetlające/ wykorzystuje się dla oświetlenia celów /obiektów/ położonych w głębi ugrupowania przeciwnika w celu ich obserwacji i prowadzenia do nich skutecznego ognia, a także orientowania wojsk.

Zasadnicze dane techniczno-taktyczne przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Zasadnicze dane techniczno-taktyczne pocisków oświetlających

Symbol i kaliber pocisku oświetlającego	Siła światła i kolor gwiazdy	Odległość strzelania /km/		Wielkość promienia oświetlenia z siłą światła /km/x		Czas spalania gwiazdy /sek/	Optymalna wysokość zapalenia się gwiazdy /sek/	Szybkość opadania gwiazdy /m/sek/
		minimalna	maksymalna	0,4 luksa	2,0 luksa			
ARTYLERYJSKIE POCISKI OŚWIETLAJĄCE								
1. 120 mm pocisk moździerzowy WS-843	0,89 2	1,06	3,5	1,7	0,4	45	500	4,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. 120 mm pocisk moździerzowy WS-24	1,5 2	1,06	5,3	2,1	0,5	45	600	8
3. 122 mm pocisk WS-10	0,914-2 0,554-B	2,6 2	11,4 11,4	1,7 1,4	0,4 0,3	52 46	500-800 500	8,5 8,5
4. 122 mm pocisk WS-12	0,914-2 0,554-B	- -	15 15	1,7 1,4	0,4 0,3	52 46	500 500	8,6 8,6
5. 152 mm pocisk WS-16	1,2-B	4	14,5	1,9	0,45	55	600	10

RAKIETOWE POCISKI OŚWIETLAJĄCE

6. 40 mm ręczny nabój oświetla- jący HLZ-500	0,050		500 m	0,250	~0,06	25	300	4
7. " HLZ- -100F	0,080		1000 m	0,180	~0,04	30	230	5
8. oświetla- jący pocisk rakietowy FLG-5000/ /M-68	1,0		5000 m	2,0	~0,5	60+ +7 60- -5	1700	5

x/- Siłą światła rzędu 4-5 LK otrzymuje się w promieniu dwa razy mniejszym niż pokazano w tabeli.
Dla uzyskania natężenia światła rzędu 10 LK należy jednocześnie wystrzelić nad oświetlany cel 2-3 pociski.

- Dla pocisków HLZ i FLG podane wielkości promienia są przybliżonymi, określone na podstawie siły światła zamieszczonej w instrukcji uzbr.1423/73.

Podczas wykonywania oświetlenia należy mieć na uwadze, aby siła światła w ugrupowaniu własnych wojsk nie była większa niż 0,4 lx. Dlatego podczas wyznaczania rubieży oświetlenia należy kierować się charakterystykami pocisków oświetlających zamieszczonych w tabeli 2.

Stacje radiolokacyjne i dźwiękowe posiadają nie mniejsze możliwości prowadzenia obserwacji pola walki w nocy niż w dzień. Wykorzystuje się je zwłaszcza do wykrywania celów ruchomych, pododdziałów artylerii i moździerzy, wstrzeliwania celów i kontroli ognia. Na uwagę zasługuje fakt, że w nocy istnieją bardziej sprzyjające warunki dla pracy stacji dźwiękowych niż w dzień.

Dane techniczno-taktyczne stacji radiolokacyjnych i dźwiękowych przedstawia tabela 3.

Tabela 3

Dane techniczno-taktyczne stacji radiolokacyjnych i dźwiękowych.

Typ stacji	Szerokość pasa rozpoznania	GŁĘBOKOŚĆ WCIĘCIA CELÓW /km/		Czas określenia współrzędnych celu
		Strzelających dział i moździerzy	Wybuchów pocisków	
1	2	3	4	5
SNAR-10	26°	16-23	5-10	20 sek
Pluton PZK	5-6 km	moździerzy 4-8, dział 12-15	kalibru 120-152 mm - 8 do 12	5 min
Bateria PZK	6-8 km	"	"	5 min
AZK-5	10-12	"	naziemnych 8-12 powietrznych 12-16	10-30 sek 10-30 sek

Omówione środki zabezpieczenia świetlnego działań bojowych nie usuwają całkowicie ujemnego wpływu nocy na możliwości bojowe wojsk, ale też w mniejszym lub większym stopniu go osłabiają. Jednak przy kompleksowym i umiejętnym ich użyciu wraz z starannym przygotowaniem wojsk do działań nocnych powstają warunki do wykonania zadań bojowych.

2. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA ŚWIETLNEGO

Zabezpieczenie świetlne w pułku /dywizji/ organizuje się na podstawie otrzymanego zadania, wytycznych i podjętego zamiaru do działań bojowych w nocy lub w innych warunkach ograniczonej widoczności.

Organizacja zabezpieczenia świetlnego działań bojowych pułku /dywizji/ obejmuje:

- przygotowanie propozycji;
- planowanie zabezpieczenia świetlnego;
- postawienie zadań;
- organizację dowodzenia i współdziałania między środkami zabezpieczenia świetlnego, a pododdziałami artylerii, rozpoznania i ogólnowojskowymi;
- zaopatrywanie w amunicję świetlną.

2.1. Przygotowanie propozycji użycia artylerii w zabezpieczeniu świetlnym

Praca dowódców /szefów/ i sztabów podczas przygotowania propozycji użycia artylerii w nocy jest w zasadzie taka sama jak w warunkach dziennych. Różnice występują tylko w sposobie rozwiązywania zagadnień wynikających z wykonywanych przez artylerię, oprócz zwykłych zadań, także zadań związanych ze świetlnym zabezpieczeniem działań bojowych pododdziałów ogólnowojskowych i strzelań artylerii oraz zwalczaniem środków zabezpieczenia świetlnego nieprzyjaciela.

Podczas przygotowania propozycji dla dowódcy dywizji w szefostwie artylerii przeprowadza się niezbędne kalkulacje w zakresie zabezpieczenia świetlnego określając:

- możliwości artylerii;
- zakres zadań;
- pododdziały artylerii do zabezpieczenia;
- sposób dowodzenia nimi;
- sposób współdziałania między środkami oświetlającymi, a pododdziałami ogólnowojskowymi.

Zagadnienia te rozwiązuje jeden z oficerów szefostwa artylerii dywizji i przedstawia szefowi artylerii. W wyznaczonym czasie szef artylerii dywizji melduje propozycję, w której z zasady jednocześnie z zagadnieniami porażenia ogniowego, przedstawia następujące zagadnienia zabezpieczenia świetlnego;

- zadania wykonywane w interesie dywizji środkami wyższego przełożonego;
- zadania z wyszczególnieniem obiektów, rejonów oświetlenia /rubieży oślepienia/ postawione artylerii dywizji przez szczebel nadrzędny oraz proponowane przez szefostwo artylerii dywizji;
- kolejność i sposób wykonania zadań;
- siły i środki wyznaczone do wykonania zadań;
- organizację dowodzenia pododdziałami;
- podział amunicji świetlnej między grupy artylerii i sposób zaopatrywania;
- terminy gotowości artylerii do wykonania zadań zabezpieczenia świetlnego.

Podstawę wykorzystania w pułku środków zabezpieczenia świetlnego stanowi zamiar dowódcy pułku i wyciąg z tabeli ognia do zabezpieczenia świetlnego działań bojowych dywizji. W procesie podjęcia decyzji przez dowódcę pułku, dowódca PGA /szef artylerii pułku/ niezależnie od odpowiedzi, na pytania dowódcy pułku powinien być gotów do złożenia pełnej propozycji w zakresie zabezpieczenia świetlnego.

W propozycji przedstawia się:

- zadania wykonywane na rzecz pułku środkami przełożonych;
- zadania postawione artylerii pułku przez przełożonych;
- możliwości pułku w wykonaniu ewentualnie dodatkowych zadań z wyszczególnieniem obiektów, rejonów oświetlenia /rubieży oślepienia/ dozorów i osi świetlnych;
- kolejność i sposób wykonania zadań;
- siły i środki jakie się wyznacza do wykonania zadań;
- sposób dowodzenia i organizację współdziałania między pododdziałami artylerii i ogólnowojskowymi;
- podział amunicji świetlnej i sposób zaopatrywania;
- terminy gotowości pododdziałów artylerii wyznaczonych do zabezpieczenia świetlnego;

Na podstawie podjętej decyzji przez dowódcę pułku kontynuuje się planowanie zabezpieczenia świetlnego. Opracowuje się dokumentację i stawia zadania pododdziałom artylerii z zasady jednocześnie z zadaniami do porażenia ogniowego.

2.2. Planowanie zabezpieczenia świetlnego działań w nocy

Niezależnie od rodzaju działań bojowych prowadzonych na głównym lub pomocniczym kierunku, metodyka planowania zabezpieczenia świetlnego w zasadzie jest taka sama. Planowanie to jest nieodłącznym elementem planowania porażenia ogniowego.

Danymi wyjściowymi do planowania zabezpieczenia świetlnego są:

- zamiar dowódcy pułku /dywizji/ do działań bojowych w nocy;
- wytyczne dowódcy pułku /dywizji/ do organizacji zabezpieczenia świetlnego;
- wyciąg z tabeli ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego dywizji /planu zabezpieczenia świetlnego armii/.

Dywizja z zasady powinna otrzymać z armii zadania wykonywane w jej pasie działań środkami armii, przydział amunicji świetlnej oraz zadania zabezpieczenia świetlnego planowane dla jej środków.

W przypadku braku wyciągu z tabeli ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego dywizji /planu zabezpieczenia świetlnego armii/; co może mieć miejsce między innymi podczas działań na pomocniczym kierunku, wszystkie zadania określa się na szczeblu dywizji /pułku/.

Planowanie zabezpieczenia świetlnego obejmuje:

- określenie zakresu zadań;
- określenie niezbędnej liczby pocisków świetlnych;
- wyznaczenie niezbędnej liczby dział;
- podział zadań między grupy artylerii /artylerię pułków/;
- wykonanie dokumentacji zabezpieczenia świetlnego.

Należy zaznaczyć, że zabezpieczenie świetlne planuje się według okresów porażenia ogniowego. Przy tym największy zakres zadań przypadać będzie w obronie na ogniowe odparcie ataku, a podczas natarcia - na OPA i OWA.

Określenie zakresu zadań zabezpieczenia świetlnego

Zakres zadań dla artylerii podczas realizacji zabezpieczenia świetlnego wyraża się liczbą odcinków /rejonów/, rubieży oświetlenia i oślepienia, dozorów i osi świetlnych oraz zadań na rzecz wstrzeliwania i kontroli ognia artylerii.

Zakres zadań dla artylerii ustala szef artylerii dywizji /dla artylerii pułku - dowódca PGA z szefem artylerii pułku/, uzgadniając z wydziałem operacyjnym i szefem wydziału rozpoznawczego odcinki, rubieże, rejony

i obiekty /cele/ podlegające oświetleniu i oślepieniu, a także kolejność i sposób orientowania wojsk w terenie, zwłaszcza kierunków natarcia i linii rozgraniczenia między pułkami /batalionami/ pierwszego rzutu.

Do ogólnego zakresu zadań ustalonego w sztabie dywizji włącza się zadania, które nakazał wykonać środkami dywizji wyższy przełożony.

Z ogólnej liczby wyłącza się zadania wykonywane środkami armii w pasie działań dywizji. Pozostałą liczbę zadań dzieli się między środki zabezpieczenia świetlnego dywizji, uwzględniając ich możliwość.

Zakresem zadań dla artylerii dywizji /pułku/ jest suma odcinków /rubieży/ oświetlenia i oślepienia, dozorów i osi świetlnych oraz innych zadań, w tym na rzecz wstrzeliwania i kontroli ognia, nakazanych do wykonania przez przełożonego oraz wynikających z potrzeb dywizji /pułku/. Zakres zadań zabezpieczenia świetlnego wyraża się liczbą pocisków świetlnych oraz dział niezbędnych do jego realizacji.

Określenie niezbędnej liczby pocisków świetlnych

Niezbędna ilość amunicji oświetlającej, to suma pocisków wynikająca z potrzeby wykonania przez artylerię każdego ustalonego dla niej zadania zabezpieczenia świetlnego.

Potrzeby w amunicję określa się, wyliczając kolejno niezbędną liczbę pocisków na każde planowane zadanie. Przy tym uwzględnia się rozmiary odcinków /rubieży/, czas trwania zadania, potrzebną liczbę dział oraz zużycie pocisków w ciągu minuty przez jedno działo.

Na przykład:

- 1/ Należy oświetlić rubież o szerokości 4 km w ciągu 10 min dla ognia na wprost do celów stałych. Wykorzystuje się pociski oświetlające i haubice 122 mm.

Rozwiązanie:

1. Niezbędne natężenie światła dla ognia na wprost do celów stałych - 2 luksy. Strefa oświetlenia pociskiem kalibru 122 mm wynosi 800 m.
 2. Potrzeby w działach wynoszą: $N_{dz} = \frac{4000 \text{ m}}{800 \text{ m}} = 5 \text{ dział}$.
 3. Potrzeby w pociskach oświetlających: $N_{poc} = 5 \text{ dz} \times 3 \text{ poc/min /dz} \times 10 \text{ min} = 150 \text{ poc}$.
- 2/ Określić potrzeby w pociskach w celu oślepienia środków ogniowych nieprzyjaciela na odcinku 1 km w ciągu 10 minut.

Rozwiązanie:

1. Potrzeby w działach wynoszą: $N_{dz} = \frac{1000 \text{ m}}{100 \text{ m/dz}} = 10 \text{ dział}$.
2. Potrzeby w pociskach wynoszą: $N_{poc} = 10 \text{ dz} \times 1 \text{ poc/min /dz} \times 10 \text{ min} = 100 \text{ poc}$.

- 3/ Określić potrzeby w pociskach oświetlających w celu wskazania kierunku natarcia przez wykonanie osi świetlnej co 15 minut w ciągu 4 godzin. Os świetlną tworzą dwa dozory.

Rozwiązanie:

1. Liczba wykonywanych strzelań wynosi: $N = \frac{240 \text{ min}}{15 \text{ min}} = 16$
2. Liczba pocisków do wykonania osi przez utworzenie dwóch dozorów wynosi: $N \text{ poc} = 2 \text{ dozory} \times 2 \text{ poc./dozór} = 4 \text{ poc.}$
3. Razem potrzeba pocisków: $N \text{ poc} = 16 \times 4 \text{ poc.} = 64 \text{ poc.}$

Niezależnie od przedstawionego wyżej sposobu, niezbędną liczbę pocisków w celu wykonania zakresu zadań można określić na podstawie sumarycznej długości odcinków oświetlenia, oslepienia, korzystając z zamieszczonego wzoru i tabeli współczynników, przy czym uwzględnia się łączny czas trwania, szerokość rubieży oraz wymagane natężenie światła podczas wykonywania każdego rodzaju zadań.

$$N \text{ poc} = \frac{L \cdot T \cdot k \cdot t}{R} \quad \text{- wzór ogólny dla określenia potrzebnej liczby pocisków}$$

gdzie: $N \text{ poc}$ - potrzebną ilość pocisków do wykonania każdego rodzaju zadań;

- L - sumaryczna szerokość /głębokość/ zadań każdego rodzaju;
- T - sumaryczny czas trwania zadań każdego rodzaju;
- k - współczynnik określający wymagane natężenie światła;
- t - częstotliwość wystrzałów /salw/ w ciągu minuty;
- R - promień strefy światła o natężeniu 2 luksy dla danego pocisku.

Tabela wielkości współczynników podczas określania potrzeb w amunicji oświetlającej.

Rodzaj zadania	wielkości współczynników	k	t /szt /min /
Oświetlenie rubieży podczas obserwacji naziemnej przyrządami optycznymi		0,5	3 lub 4 /x/
Oświetlenie rubieży o szerokości 1 km do obserwacji ze śmigłowca		1,2	3
Oświetlenie rubieży dla ognia na wprost do celów stałych i ognia artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych		1,0	3 lub 4 /x/
Oświetlenie rubieży dla ognia na wprost do celów ruchomych		2,0	3 lub 4 /x/
Oslepienie środków ppanc nieprzyjaciela		4,0	1
Podświetlenie w celu zwiększenia widoczności przez przyrządy noktowizyjne		0,065	2

x/ - przy prędkości wiatru do 10 m/sek - 3 poc./min , powyżej 10 m/sek - 4 poc./min

Powyższy wzór i tabela współczynników pozwalają w krótszym czasie określić wstępne potrzeby w amunicji świetlnej.

Po określeniu niezbędnej liczby pocisków wynikającej z zakresu zadań, porównuje się ją w sztabie dywizji /pułku/ z otrzymanym limitem. W przypadku braku pokrycia potrzeb zmniejsza się zakres zadań.

Określenie niezbędnej liczby dział i podział zadań

W celu określania niezbędnej liczby dział do wykonania zadań zabezpieczenia świetlnego należy kierować się rodzajem zadania, rozmiarami rubieży, obiektów /celów/ oraz rozmiarem strefy oświetlenia jednym pociskiem. Przy tym określa się potrzeby w działach do wykonania każdego zadania. W przypadku oświetlenia kolejnych rubieży ognia na wprost do celów ruchomych wyznacza się podwójną liczbę dział /plutonów, baterii/ w celu zachowania ciągłości oświetlenia.

Po określeniu zakresu zadań przeprowadza się analizę kolejności ich wykonania, ustalając które z nich będą realizowane w tym samym czasie /największy zakres zadań wykonywany jednocześnie/. Na podstawie tego określa się potrzebną liczbę dział, która jest sumą dział niezbędnych do wykonania jednoczesnego zakresu zadań.

Podział zadań zabezpieczenia świetlnego między grupy artylerii /artylerię pułku/ określa się uwzględniając ich położenie w terenie oraz w czym interesie będą one wykonywane. Przy tym określa się konkretny kaliber i liczbę dział, zużycie pocisków na każde zadanie, wymiary odcinków, rubieży, obiektów /celów/ oraz czas wykonania zadania. Po otrzymaniu zadań zabezpieczenia świetlnego przez pułkową grupę artylerii /artylerie pułku/ porównuje się je z możliwościami ich wykonania i dzieli między pododdziały artylerii. W przypadku większych możliwości planuje się zadania dodatkowe, wynikające z potrzeb pułków.

Dokumentacja zabezpieczenia świetlnego

Rezultaty planowania użycia artylerii w zabezpieczeniu świetlnym działań bojowych odzwierciedla się w pułku na mapie roboczej dowódcy PGA /szefa artylerii pułku/, w dywizji - na mapie roboczej szefa artylerii dywizji oraz w tabeli ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego.

Na mapie roboczej przedstawia się następujące elementy dotyczące zabezpieczenia świetlnego:

- przedni skraj ugrupowania wojsk własnych i nieprzyjaciela;
- zadania pułku /dywizji/ w nocy;
- stanowiska ogniowe i punkty dowódczo-obserwacyjne pododdziałów realizujących zadania zabezpieczenia świetlnego;

- przewidywane ugrupowanie nieprzyjaciela na kolejnych rubieżach, w stosunku do którego będą wykonywane zadania zabezpieczenia świetlnego;
- rubieże i odcinki oświetlenia /oślepienia/ nieprzyjaciela z ich numerami i nazwami;
- osie świetlne i dozory;
- schemat dowodzenia pododdziałami wyznaczonymi do realizacji zadań zabezpieczenia świetlnego;
- legendę, a w niej: numery odcinków, zużycie amunicji, sygnały wywołania i przerwania ognia.

W tabeli ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego przedstawia się:

- sposób działania oddziałów ogólnowojskowych;
- okresy porażenia ogniowego;
- zadania artylerii w zabezpieczeniu świetlnym działań bojowych;
- czas wykonywania zadań;
- sygnały do otwarcia ognia;
- podział zadań między grupy /w pułkach między pododdziały/ artylerii z wyszczególnieniem nazw i numerów odcinków, dozorów i osi świetlnych, liczby i kalibru dział oraz zużycie pocisków świetlnych na każde zadanie.

Wariant tabeli ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego dywizji w natarciu i obronie przedstawiono na str.25-26.

.....
/stopień, imię i nazwisko/

.....
/data/

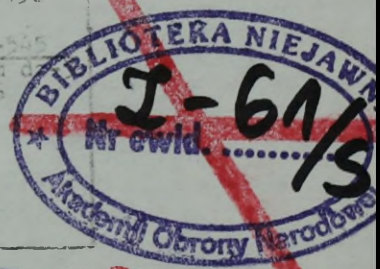
Tabela ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego 32 DZ w obronie: SD - Czerwony B6r /2573/
27.10.16.30. Mapa 1:50000/wariant/

Sposób działania oddziałów ogólnowojskowych	Okresy porażenia ogniowego nieprzyjaciela	Zadania artylerii w zabezpieczeniu świetlnym	Czas prowadzenia ognia	Sygnały do otwarcia ognia	Numery odcinków rubieży oświetlenia					
					kaliber, liczba dział i pocisków oświetlających					
					DOA-32	Art. 34 pz	Art. 31 pz	Art. 36 pz	Art. 32 poc	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bronia zajętych pozycji Ogniem wszystkich środków rażą pododdziały pierwszego rzutu nieprzyjaciela	Ognicze wzbrowienie podjęcia i rozwinięcie nieprzyjaciela	Oświetlenie dróg przegrupowania w celu wykrycia przy użyciu śmigłowców kolumn nieprzyjaciela	Po 2 min w ciągu 25-30 min.	Błysk-1 Błysk-2	500 152 mm dz-2 poc -240	501 152 mm dz-2 poc -240				
		Oświetlanie dróg na rzecz ognia do kolumn	Po 3 min.	Błysk-3 Błysk-4	502 152 mm dz-2 poc -18 503 152 mm dz-2 poc -18		504 152 mm dz-2 poc -18			505 152 mm dz-2 poc -18
		Oświetlenie w celu określenia granicy bezpieczeństwa użycia lotnictwa	Po 2 min na sygnał szefa ODBL	Świeca-1		506 122 mm dz-2 poc -6				507 122 mm dz-2 poc -6
Bronia zajętych pozycji Ogniem wszystkich środków odpieraają atak czołgów przed pierwszą pozycją.	Ognicze odparcie ataku	Zadania w celu odświeżenia środków npla i oświetlenia rubieży ognia zaporowego	Po 10 min	Abazur-1	550 122 mm dz-2 poc -60	558 122 mm dz-2 poc -60	559 152 mm dz-2 poc -60			
		Odświeżanie PO i systemów kierowania PPK	Po 5 min	Lampa		560 120 mm M-6 poc -30	561 120 mm M-6 poc -30			
		Oświetlenie czołgów i transporterów npla na rzecz ognia na wprost i ogni zaporowych	Po 5 min	Zorza-1 Zorza-2		567 120 mm M-4 poc -60 570 122 mm dz-5 poc -75	568 120 mm M-4 poc -60 571 122 mm dz-5 poc -75	569 120 mm M-5 poc -75 572 122 mm dz-5 poc -75		
Drugi rzut dywizji wychodzi do kontrataku	Ognicze porażenie nieprzyjaciela podczas wykonania kontrataku	Oświetlenie na rzecz rozpoznania drugich rzutów nieprzyjaciela przy użyciu śmigłowców rozpoznania	Po 5 min na każde 25-30 min w ciągu 2 godzin	Świecznik		537 122 mm dz-2 poc -96	536 122 mm dz-2 poc -96			
		Oświetlenie na rzecz ogniowego przygotowania kontrataku	Po 10 min	Świecznik - 2			538 122 mm dz-2 poc -120			539 122 mm dz-5 poc -150
		Oświetlenie kierunków kontrataku 32 pa w ciągu 2 godzin	Salwa plutonu na każde 5 minut	Świecznik - 3						540-545 122 mm dz-5 poc -30
		Oświetlenie kierunku kontrataku 31 pz		Świecznik - 4				546-549 122 mm dz-3 poc 72		

Załącznik: Wykaz współrzędnych odcinków, rubieży oświetlenia /odświeżenia/ i dozorów świetlnych

SZEF ARTYLERII 32 DZ

.....
/stopień, imię i nazwisko/



ZATWIERDZAM
DOWÓDCA 4 DZ

/stopień, imię i nazwisko/

/data/

Tabela ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego 4 DZ w natarciu. Nr 1. SD - wzg.22,6 /2855/
27.10. 11.30. Mapa 1:50000 /variant/

Sposób działania oddziałów ogólnowojskowych	Okresy porażenia ogniowego nieprzyjaciela	Zadania artylerii dywizji w zakresie zabezpieczenia świetlnego	Czas prowadzenia ognia	Sygnały do otwarcia ognia	Numery odcinków /rubieży/ oświetlenia /oślepienia/			
					kaliber, liczba dział i pocisków oświetlających			
					DCA-4	Art.47 pz	Art.41 pz	Art.43 pz
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Od G-1.41 do G-0.49 rozpoczynają marsz z rejonów wyjściowych do rubieży rozwijania w kolumny batalionowe	Ognio-we zabezpieczenie pod-jeścia wojsk z głębi od G-1.41 do G-0.49	Oświetlenie rejonów w celu rozpoznania ŚM i artylerii nieprzyjaciela	Od G-1.25 do G-1.20. /po 2 minuty na odcinek/	"Łuczywo-1"	104 152 mm dz-3 poc -18 105 152 mm dz-3 poc -18			
Od G-0.49 wychodzą na rubież rozwija- nia w kolumny ba- talionowe	Ognio-we przy- gotowanie ataku od G-0.49 do G-0.07	Wstrzeliwanie i kontrola ognia skutecznego	Od G-0.49 do G-0.44 /5 min /	"Księżyc"	201 152 mm dz-3 poc -15	202 122 mm dz-1 poc -15	203 122 mm dz-1 poc -15	204 122 mm dz-1 poc -15
Od G-0.18 wychodzą na rubież rozwija- nia w kolumny kom- panijne		Oświetlenie celów do ognia na wprost	Od G-0.31 do G-0.21 /10 min /	"Prześwit"		301 120 mm M-2 poc -60	302 120 mm M-2 poc -60	303 120 mm M-2 poc -60
Od G-0.07 wychodzą na rubież ataku		Oślepienie punktów obserwacyjnych, środ- ków przeciwpancer- nych i innych środ- ków ogniowych nie- przyjaciela	Od G-0.17 do G-0.07 /10 min /	"Lampa"		401 120 mm M-4 poc -40	402 120 mm M-4 poc -40	403 120 mm M-3 poc -30
Od G-0.07 prze- chodzą do ataku	Ognio-we wsparcie ataku od G-0.07 do G+4.00	Oświetlanie obiektów ataku	Od G-0.07 do G-0.04 /4 min /	"Projektor"		501 122 mm dz-1 poc -12 502 122 mm dz-1 poc -12	503 122 mm dz-1 poc -12 504 122 mm dz-1 poc -12	505 122 mm dz-1 poc -12 506 122 mm dz-1 poc -12
		Wykonanie dozorów i osi świetlnych	Od G-0.07 do G+4.00 /4 godziny/	"Smuga"		471-476 122 mm dz-4 poc -100	411-416 122 mm dz-3 poc -147	431-436 122 mm dz-3 poc -75
		Okresowe oświetla- nie w celu wstrze- liwania i kontroli ognia skutecznego	Od G+1.00 do G+3.00 /2 godziny/	wg planu dowódców oddziałów /pododdziałów/		152 mm poc -117 122 mm poc 76 120 mm poc 56	152 mm poc 261 122 mm poc 57 120 mm poc 72	152 mm poc 274 122 mm poc 57 120 mm poc 72
Od G+3.00 atakują pozycję drugiego rzutu brygady		Oświetlanie obiektów ataku	Od G+3.00 do G+3.10	"Projektor -2"	105 152 mm dz-6 poc -72	105 122 mm dz-6 poc -72	107 122 mm dz-6 poc -72	
Odpierają kontr-atak odwodów dy- wizyjnych od G+4.00		Oświetlanie ataku- jących oddziałów nie- przyjaciela na szecz ognia na wprost	6 min /po 2 min na każdej rubieży/	"Światło-1" "Światło-2" "Światło-3"	"Światło 1-2-3" 152 mm dz-3 poc -36	"Światło 1-2-3" 122 mm dz-3 poc -36		
		Oświetlanie rubieży ognia zaparowego	3 min	"Zasłona"	"Zasłona" 152 mm dz-3 poc -18		"Zasłona" 122 mm dz-3 poc -36	
		Oświetlanie rubieży ruchomego ognia zaparowego	6 min /po 2 min / na trzech rubieżach/	"Komet- 1,2,3"		"Komet-1,2,3" 120 mm M-3 poc -36		"Komet-1,2,3" 120 mm M-3 poc -36

Załącznik: Wykaz współrzędnych odcinków, rubieży oświetlenia, dozorów i osi świetlnych

SZEF ARTYLERII 4 DZ

Tabelę podpisuje szef artylerii dywizji /w pułku - dowódca PGA/, a zatwierdza dowódca dywizji /pułku/. Wyciąg z tabeli ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego dywizji wraz z wykazem współrzędnych odcinków /obiektów, rubieży/ oświetlenia /oślepienia/ oraz dozorów i osi świetlnych przekazuje się sztabom grup artylerii /szefom artylerii pułków/, natomiast wyciągi z tabeli ognia artylerii do zabezpieczenia świetlnego pułku - dowódcom pododdziałów artylerii wyznaczonych do wykonania zadań.

Ponadto w szefostwie artylerii dywizji /sztabie PGA/ sporządza się schemat zabezpieczenia świetlnego dywizji /pułku/. Schemat ten podpisuje szef artylerii dywizji, w pułku - dowódca PGA /szef artylerii pułku/ i przekazuje się odpowiednio: - wydziałowi operacyjnemu dywizji i sztabowi pułku.

2.3. Właściwości prac dowódców /szefów/ i sztabów artylerii podczas organizacji działań bojowych w nocy

Całokształt czynności w zakresie użycia artylerii w zabezpieczeniu świetlnym działań bojowych dowódcy /szefowie/ artylerii realizują na podstawie wytycznych dowódcy pułku /dywizji/ do organizacji zabezpieczenia świetlnego, oraz zadania postawionego przez nadrzędny szczebel artylerii.

Wytyczne dowódcy pułku /dywizji/ powinny zawierać:

- zadania zabezpieczenia świetlnego;
- przedsięwzięcia wykonywane na rzecz pułku /dywizji/ środkami przełożonego;
- kolejność i sposób wykorzystania środków noktowizyjnych;
- kolejność oświetlenia celów /obiektów/ nieprzyjaciela według zadań, rubieży i czasu;
- siły i środki wyznaczane do zabezpieczenia świetlnego, rejonny rozmieszczenia i sposób ich przegrupowania w toku walki;
- zadania w zakresie oślepienia i zwalczania środków zabezpieczenia świetlnego nieprzyjaciela;
- sposób orientowania wojsk w terenie;
- przedsięwzięcia dotyczące wprowadzania w błąd przeciwnika;
- wielkość zapasu nienaruszalnego pocisków świetlnych i ewentualny sposób ich wykorzystania;
- przedsięwzięcia w zakresie maskowania.

Przygotowanie artylerii pułku /dywizji/ do działań w nocy powinno odbywać się z wyprzedzeniem, żeby dowódcy dysponowali odpowiednim czasem w warunkach dziennych na przestudiowanie otrzymanych zadań w terenie i przygoto-

wanie działań swoich pododdziałów, a w wypadkach koniecznych - na przeprowadzenie wstrzeliwania. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby dowódcy grup /pododdziałów/ artylerii dobrze uzmysłowili sobie kierunki działań wspieranych oddziałów /pododdziałów/, zrozumieli wykonywane przez nie zadania, uściślili współdziałanie artylerii z oddziałami /pododdziałami/ zmechanizowanymi /czołgów/, zapoznali się ze sposobem oświetlania terenu i wskazywania celów, a także z sygnałami wywołania, przeniesienia i przerwania ognia.

Jeżeli natarcie w nocy jest rozwinięciem dziennych działań bojowych, to część artylerii powinna być zawczasu podporządkowana oddziałom /pododdziałom/ wprowadzanym do walki w celu rozwinięcia powodzenia. Przygotowując oddziały /pododdziały/ artylerii do działań w nocy, koniecznym jest, o ile pozwalają warunki, zorganizować za dnia rozpoznanie nieprzyjaciela, wybrać przy świetle dziennym stanowiska ogniowe i zorganizować ich dowiązanie topogeodezyjne. Zadania ogniowego porażenia nieprzyjaciela stawia się z zasady razem z zadaniami zabezpieczenia świetlnego, przy tym określa się czas i sposoby ich wykonania, a także współdziałanie z oddziałami /pododdziałami/ ogólnowojskowymi i lotnictwem. Zadania zabezpieczenia świetlnego wykonują wyznaczone pododdziały artylerii z dywizyjnej i pułkowych grup artylerii /artylerii pułku/. Za wykonanie zadań odpowiadają dowódcy tych oddziałów w skład których organicznie wchodzi wyznaczone pododdziały artylerii.

W celu niezawodnego kierowania nimi podczas wykonania zadań zabezpieczenia świetlnego można organizować specjalną sieć łączności. W takiej sytuacji na stanowiskach ogniowych baterii wydzielonej do wykonania zadań zabezpieczenia świetlnego tworzy się dwie komórki kierowania:

pierwsza - z oficerem ogniowym w sieci zabezpieczenia świetlnego;

druga - z dowódcą plutonu ogniowego w sieci kierowania ogniem.

Pododdział artylerii wyznaczony do wykonania zadań zabezpieczenia świetlnego bierze także udział w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela podobnie jak inne baterie. Jednak w przypadku potrzeby oświetlania przerywa ogień i wykonuje oświetlenie na zasadzie pierwszeństwa. Pododdziały te, przegrupowuje się w toku walki według planów tego dowódcy, któremu podlegają.

Należy podkreślić, że tok pracy dowódców i sztabów podczas organizacji działań bojowych w nocy nie odbiega zasadniczo od przyjętych metod. Różnice w zasadzie dotyczą tylko rozwiązań dodatkowo zagadnień zabezpieczenia świetlnego oraz kierowania się podczas organizacji działań bojowych właściwościami przygotowania i użycia artylerii w nocy.

3. DZIAŁANIE ARTYLERII PODCZAS OBRONY W NOCY

Natarcie nieprzyjaciela w nocy może rozpoczynać się rozwinięciem wojsk z rejonów położonych w głębi lub z bezpośredniej styczności, a nierzadko będzie kontynuacją dziennych działań bojowych. Według poglądów zachodnich natarcie w nocy z rejonów położonych w głębi stwarza nacierającym lepsze warunki do maskowania i zmniejsza broniącym się możliwości jądrowego i ogniowego porażenia. Niezależnie jednak od sposobu przejścia nieprzyjaciela do natarcia zadaniem artylerii w zabezpieczeniu świetlnym działań obronnych w nocy będzie:

- oświetlanie dróg w celu ustalenia początku przegrupowania, czasu rozwinięcia i ataku przeciwnika;
- oświetlanie miejsc /rejonów/ na rzecz własnych środków rozpoznawczych w celu wykrycia i zniszczenia środków napadu jądrowego i chemicznego nieprzyjaciela, broni precyzyjnego rażenia oraz artylerii podczas przegrupowania i zajmowania rejonów stanowisk ogniowych;
- oświetlanie rubieży, rejonów i miejsc do których planuje się uderzenia jądrowe i ogniowe w celu wykrycia i porażenia nieprzyjaciela;
- oświetlanie rejonów na kierunkach prawdopodobnego uderzenia czołgów i transporterów w celu stworzenia jak najlepszych warunków dla ppk, czołgów i dział do ognia na wprost;
- oślepianie atakującego przeciwnika, jego środków ogniowych i punktów obserwacyjnych;
- zwalczanie środków walki radioelektronicznej, środków zabezpieczenia świetlnego i przyrządów obserwacji nocnej;
- wyznaczanie kierunku kontrataku własnym oddziałom /pododdziałom/ i linii rozgraniczenia między nimi;
- wskazywanie celów lotnictwa, artylerii, ppk, czołgom i innym środkom ogniowym;
- dezinformowanie przeciwnika co do zamiaru własnych działań bojowych.

Zadania te, wykonywane środkami artylerii stanowią zasadniczą część zabezpieczenia świetlnego podczas obrony w nocy.

Oświetlanie dróg przegrupowania i rubieży rozwinięcia się nieprzyjaciela zależy przede wszystkim od zasięgu ognia artylerii. Biorąc pod uwagę oddalenie stanowisk ogniowych od przedniego skraju /3-6 km/ i zasięg ognia, artyleria może rozpocząć oświetlanie na głębokości 8-12 km tj. na rubieży rozwijania się nieprzyjaciela w kolumny batalionowe. W przypadku organizacji w dywizji pozycji przedniej, /6-8 km od przedniego skraju/ i rozmieszczenia pododdziałów artylerii na wysuniętych stanowiskach ogniowych zasięg ich ognia wzrasta tak, że pozwala prowadzić obserwację ze

śmigłowców na głębokość 14-20 km tj. łącznie z wyjściem nieprzyjaciela z rejonu wyjściowego. W takiej sytuacji na drogach przegrupowania wyznacza się odcinki, które oświetla się ogniem ciągłym w czasie 15-20 minut. Czas ten pozwala obserwować kolumnę o głębokości 6-8 km tj. batalionu piechoty /czołgów/. Kolumna taka przekroczy wyznaczony odcinek w czasie nie krótszym niż 18-24 minuty.

Oświetlanie rejonów w celu rozpoznania środków napadu jądrowego, broni precyzyjnego rażenia i artylerii prowadzi się pociskami oświetlającymi lub przez wykonanie pożarów pociskami zapalającymi w rejonach ich przebywania. Obserwację prowadzi się ze śmigłowców i naziemnych punktów obserwacyjnych przy sprzyjających warunkach terenowych.

W tym celu rozpoznawany rejon dzieli się na odcinki 800-1000 m, które kolejno się oświetla i penetruje, przy czym czas oświetlania każdego odcinka nie powinien być krótszy niż 2 minuty. Biorąc pod uwagę czas niezbędny na rozwinięcie artylerii w rejonie stanowisk ogniowych /15-20 min aby wykryć ją z momentem rozwijania należy odcinki oświetlać nie rzadziej niż 10-15 minut.

Oświetlanie dróg przegrupowania na rzecz porażenia jądrowego i ogniowego nieprzyjaciela rozpoczyna się z zasady od rubieży rozwijania w kolumny batalionowe. Przy tym obserwacje prowadzi się ze śmigłowców, a od rubieży rozwijania w kolumny plutonowe z naziemnych punktów obserwacyjnych. W celu określenia kierunku marszu kolumn konieczne jest przed każdą rubieżą rozwijania oświetlać 1-2 odcinki w ciągu 2 minut na każdej prawdopodobnej drodze przegrupowania.

Rejony planowania uderzeń ogniowych oświetla się co 15-20 minut w czasie nie mniejszym niż 2 minuty, aby obserwator ze śmigłowca mógł określić położenie czoła kolumn od punktów przygotowania danych.

Oświetlanie rejonów na kierunku ataku czołgów nieprzyjaciela rozpoczyna się na rubieży rozwijania w kolumny plutonowe przez wykonanie oświetlenia ciągłego. Należy przypuszczać, że rubież ta w warunkach nocnych będzie położona bliżej przedniego skraju broniących się wojsk niż w dzień tj. w odległości 1,5-2 km. Dlatego oświetlanie do tej głębokości należy planować o natężeniu światła 4-5 luksów, zaś dalej, gdzie głównie oddziaływać będzie artyleria z zakrytych stanowisk ogniowych - do 2 luksów.

Oświetlanie odcinków rejonów w celu oślepienia bezpośredniego rozpoznania i porażenia nieprzyjaciela podczas wykonywania kontrataku wykonuje się w celu stworzenia jak najlepszych warunków do ognia odwodów przeciwpancernych, śmigłowców i pododdziałów ogólnowojskowych. Dlatego w głębi własnej obrony należy planować odcinki, rejony i rubieże okresowego i

ciągłego oświetlenia na przewidywanych kierunkach natarcia czołgów nieprzyjaciela, położonych przed rubieżami rozwinięcia odwodów przeciwpancernych i na rubieżach ognia zaporowego. Biorąc pod uwagę odległość między rubieżami 400-600 m położonych na przestrzeni 1,5-2 km, to dla środków przeciwpancernych należy zaplanować od 2 do 5 rubieży. Przy tym czas ich oświetlenia przy prędkości czołgów i BWP nieprzyjaciela 10-12 km/godz będzie wynosił od 10 do 15 minut. W celu zmniejszenia liczby zużywanych pocisków oświetlających celowo jest planować udział śmigłowców bojowych w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela wspólnie z odwodem przeciwpancernym.

Do czasu rozpoczęcia natarcia przez nieprzyjaciela pododdziały wyznaczone do realizacji zabezpieczenia świetlnego prowadzą okresowe oświetlanie odcinków rejonów w celu: rozpoznania i wykrycia środków napadu jądrowego i chemicznego, broni precyzyjnego rażenia i walki radioelektronicznej, zajętych rejonów, oraz określenia czasu przejścia nieprzyjaciela do natarcia. Zadania te przede wszystkim realizowane będą na korzyść rozpoznania ogólnowojskowego i lotniczego.

W przypadku planowania kontrprzygotowania udział w nim może brać także drt i artyleria dywizji. Przy tym artyleria pułków i dywizji może wykonywać znaczną część zadań zabezpieczenia świetlnego zaplanowanego w sztabie armii. Będzie to przede wszystkim oświetlanie rejonów na rzecz rozpoznania środków napadu jądrowego i chemicznego, środków precyzyjnego rażenia, artylerii, związków taktycznych i oddziałów pierwszego rzutu oraz stanowisk dowodzenia.

W przypadku organizacji pozycji przedniej i ubezpieczeń bojowych unika się wykorzystania środków oświetlających, a głównie wykorzystuje się przyrządy noktowizyjne.

Dla zwiększenia zasięgu obserwacji nimi artyleria może jednak podświetlać ważniejsze cele przeciwnika pociskami oświetlającymi na podstawie decyzji dowódcy ogólnowojskowego, a wyjście z walki pododdziałów z pozycji przedniej zabezpieczać przez wykonanie zasłony dymnej. Odparcie ataku czołowych pododdziałów nieprzyjaciela odbywa się przy wykonaniu oświetlenia ciągłego, stwarzając jak najlepsze warunki dla ognia na wprost. Jest to szczególnie ważne w tym przypadku, gdy widzialność przez przyrządy noktowizyjne jest ograniczona. Należy zaznaczyć, że artyleria oprócz oświetlenia powinna w takiej sytuacji w pierwszej kolejności obezwładniać te pododdziały artylerii i moździerzy nieprzyjaciela, które prowadzą ogień pociskami oświetlającymi.

4. DZIAŁANIE ARTYLERII PODCZAS NATARCIA W NOCY

Podczas natarcia dywizji /pułku/ w nocy, artyleria oprócz zadań ogniowego porażenia nieprzyjaciela wykonuje zadania zabezpieczenia świetlnego działań bojowych. Do nich zalicza się:

- oświetlanie rejonów /rubieży/ na przednim skraju i w głębi obrony przeciwnika w celu rozpoznania jego obiektów /celów/ i kontroli skuteczności ognia artylerii;
- oślepienie przeciwnika i zwalczanie jego przyrządów obserwacji w nocy, w tym przyrządów noktowizyjnych, radioelektronicznych, telewizyjnych oraz środków oświetlających;
- stawianie dozorów i osi świetlnych w celu wyznaczenia kierunków natarcia oddziałów /pododdziałów/ i linii rozgraniczenia między nimi.

Zadania te wykonywane środkami artylerii stanowią zasadniczą część zadań zabezpieczenia działań bojowych w nocy, wykonywanych w interesie oddziałów /pododdziałów/ ogólnowojskowych. Wykonuje się je we wszystkich okresach porażenia ogniowego nieprzyjaciela na całą głębokość zadania bojowego dywizji /pułku/ w nocy.

W zależności od sposobu przejścia dywizji /pułku/ do natarcia w nocy, zabezpieczenie świetlne wykonuje się według trzech lub czterech okresów porażenia ogniowego.

Wraz z wyjściem pułku /dywizji/ z rejonu wyjściowego pododdziały artylerii wyznaczone do zabezpieczenia świetlnego na komendę dowódców /szefów/ artylerii rozpoczynają oświetlanie rejonów i obiektów w celu ich rozpoznania i wykrycia nowych, a także kontroli ognia skutecznego, zgodnie z ustalonymi zadaniami na okres ogniowego zabezpieczenia podejścia i rozwinięcia wojsk własnych.

W okresie ogniowego przygotowania ataku artyleria oprócz zasadniczych zadań ogniowego porażenia nieprzyjaciela zwalcza radioelektroniczne, telewizyjne i oświetlające środki przeciwnika. Jednocześnie z tym oświetla rejony w celu rozpoznania i obserwacji celów oraz kontroli skuteczności własnego ognia, a także oślepią punkty obserwacyjne i środki ogniowe nieprzyjaciela. Jeżeli zachodzi potrzeba oświetlania obiektów położonych w głębi obrony na rzecz lotnictwa, to prowadzi się je według planu uzgodnionego z szefem grupy dowodzenia bojowego lotnictwem. Oświetlanie rozpoczyna się nie później niż 4 min w przypadku planowego i 6 min - nieplanowego oświetlenia, o ile przelot odbywał się będzie nad torem lotu pocisków. Czołgi, BWP, PPK i działa wydzielone do ognia na wprost z zasady w tym okresie wykorzystują przyrządy noktowizyjne lub oświetlanie terenu w zależności od głębokości położenia środków przeciwpancernych i

innych celów pojedynczych nieprzyjaciela. Atak przedniego skraju w nocy wykonuje się z zasady w ugrupowaniu pieszym. W tym czasie artyleria przechodzi do ogniowego wsparcia ataku, jednocześnie oświetlając nieprzerwanie obiekty /cele/ przeciwnika na pierwszej pozycji dopóty, dopóki nie zostaną opanowane czołowe plutonowe punkty oporu. W przypadku podejścia nacierających pododdziałów do strefy oświetlenia o sile 0,4 luksa, /patrz odległość w tabeli 2/ dowódcy pułków /batalionów/ przekazują sygnał do przerywania ognia. W celu orientacji nacierających pododdziałów zgodnie z planem oświetlenia lub na zapotrzebowanie dowódców batalionów artyleria stawia dozory lub osie świetlne. Podczas podejścia na odległość 1,5-2 km od dozoru na komendę dowódców pułków artyleria przerywa ogień i rozpoczyna oświetlanie kolejnych dozorów. W tym czasie oświetla się odcinki terenu w głębi obrony nieprzyjaciela w celu prowadzenia rozpoznania taktycznych środków przenoszenia broni jądrowej i baterii artylerii, a także drogi po których przewiduje się przegrupowanie i rozwijanie drugich rzutów lub odwodów brygad, dywizji nieprzyjaciela.

W przypadku, kiedy natarcie prowadzi się z wykorzystaniem tylko przyrządów noktowizyjnych, wyznaczone pododdziały artylerii są w gotowości do użycia pocisków oświetlających. Teren oświetla się tylko wówczas, kiedy nieprzyjaciel wykorzystuje środki oświetlające, uniemożliwiając prowadzenie obserwacji przez środki noktowizyjne.

Podczas natarcia wojsk w głębi obrony przeciwnika pododdziały ogólnowojskowe w zasadzie wykorzystują przyrządy noktowizyjne. Oświetlanie terenu artyleria wykonuje tylko w celu wyznaczenia kierunków natarcia i linii rozgraniczenia oraz w przypadku silnego oporu przeciwnika w celu jego rozbicia oświetla się siłą żywą i środki ogniowe w punktach oporu.

W celu terminowego wykrycia przegrupowujących się odwodów do kontrataku organizuje się stałą obserwację dróg prawdopodobnego przegrupowania i rubieży rozwijania nieprzyjaciela, przy czym terminy i sposób oświetlania przez artylerię pułku /dywizji/ uzgadnia się z lotnictwem i pododdziałami rozpoznawczymi. Z chwilą wykrycia nieprzyjaciela przegrupowującego się do kontrataku dowódca grup artylerii /szef artylerii dywizji, pułku/ stawia zadania do oświetlenia rejonów ześrodkowania, dróg marszu, rubieży rozwinięcia jednocześnie z zadaniami ogniowymi. Z początkiem kontrataku nieprzyjaciela wykonuje się ciągle oświetlanie terenu w celu oślepienia go oraz stworzenia najdogodniejszych warunków przeciwpancernym pociskom kierowanym, działom i czołgom wyznaczonym do ognia na wprost. W tym czasie artyleria wykonuje zadania porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas odparcia kontrataku wraz z oświetlaniem na kolejnych rubieżach. Oświetlanie każdej rubieży prowadzi się do czasu wyjścia zasadniczej

masy czołgów i transportów opancerzonych ze strefy oświetlenia i przeno-
si się kolejno do bliższej.

Podczas wprowadzania do walki drugiego rzutu pułku /dywizji/ artyleria
oświetla punkty oporu /obiekty ataku/ i cele pojedyncze w głębi obrony
na rzecz ich porażenia ogniowego, oślepia punkty obserwacyjne i środki
ogniowe nieprzyjaciela w tym i na skrzydłach rubieży wprowadzenia, sta-
wia dozory i osie świetlne w celu wyznaczenia kierunków natarcia pułków
/batalionów/. Niezależnie od tego artyleria prowadzi ogień do przyrządów
obserwacji nocnej, stacji radiolokacyjnych i środków oświetlających
przeciwnika. W przypadku przejścia od działań w nocy do działań w dzień
udokładnia się zadania porażenia ogniowego w natarciu. Czyni się to także
w celu umocnienia ważnych opanowanych rubieży i rejonów podczas działań
nocnych.

BIBLIOGRAFIA:

1. Instrukcja działań bojowych wojsk raketowych i artylerii wojsk lądowych - część I /dywizja, pułk/. Art. 723/86, nr bibl. pf 22834.
2. Organizacja działań oraz dowodzenie i kierowanie ogniem artylerii w walce pułku. ASG WP wew. 3931/85, nr bibl. pf 2041.
3. Instrukcja strzelania i kierowania ogniem artylerii naziemnej. Art. 716/85, nr bibl. R/2547.
4. Organizacja światowego obespieczeniija boja artilleriej noczju. Ministerstwo Obrony ZSRR, 1986 r.
5. Instrukcja. Oświetlające pociski raketowe. Opis i użytkowanie. Uzbr. 1423/73, nr bibl. R/2036.
6. Taktyka artylerii - część II. Artyleria dywizji pułku. Art. 522/72, nr bibl. 017008.
7. Organizacja i metodyka planowania ogniowego porażenia nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/. ASG WP wew. 3866/84, nr bibl. pf 1883.
8. Wojska raketowe w operacji i walce. ASG WP wew. 3840/84, nr bibl. 01781.

Wydrukowano w 50 egz.

Egz. nr 1-50 Bibl. Nauk DZS

Wyk. ppłk Bartczak

Druk. H.W.

Druk ASG WP nr pf 299/pf 1744/WW

Kor.E.A.

