

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



33

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

INSTYTUT DOWODZENIA
ZAKŁAD AUTOMATYZACJI PROCESÓW KIEROWANIA SIŁAMI
I ŚRODKAMI ZABEZPIECZENIA BOJOWEGO DZIAŁAŃ

9.010/001.142

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

000001

ppłk dypl. Marian SZCZEPANIAK
por. Tadeusz PRÓCHNIAK

**OCENA MOŻLIWOŚCI I POTRZEB OGNIOWYCH
ARTYLERII WOJSK RAKIETOWYCH I LOTNICTWA
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII W WARUNKACH
ZAGROŻENIA I UŻYCIA BMAR**

IGNIS

Część II



ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
KADRY SZTABU GENERALNEGO
ul. gen. broni Karol Świerczewski

036536

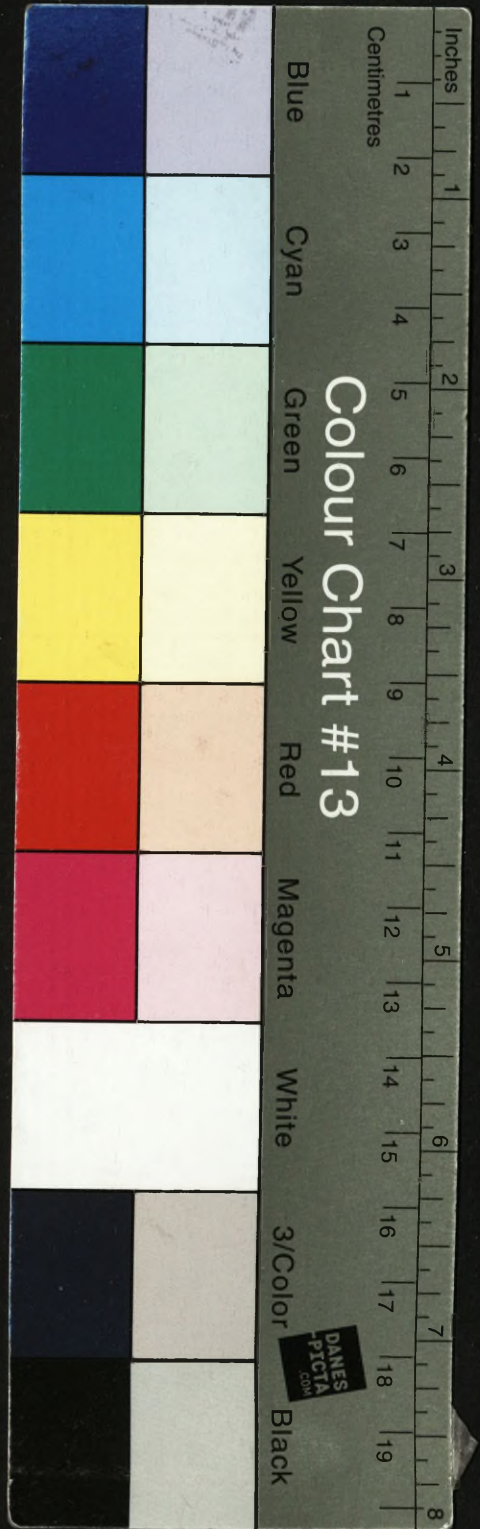
WARSZAWA

STYCZEŃ

1970

strona 55

33



3

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

**INSTYTUT DOWODZENIA
ZAKŁAD AUTOMATYZACJI PROCESÓW KIEROWANIA SIŁAMI
I ŚRODKAMI ZABEZPIECZENIA BOJOWEGO DZIAŁAŃ**

9.010/001. 142

DO UŻYTKU
BIBLIOTECZNEGO



Egz. Nr 0.1

ppłk dypl. Marian SZCZEPANIAR
por. Tadeusz PRÓCHNIAR

**OCENA MOŻLIWOŚCI I POTRZEB OGNIOWYCH
ARTYLERII WOJSK RAKIETOWYCH I LOTNICTWA
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII W WARUNKACH
ZAGROŻENIA I UŻYCIA BMAR**

IGNIS

Część II



ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

036536

W A R S Z A W A

S T Y C Z E Ń

1 9 7 0

strona 55

35

7

1

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im.gen.broni K.Swierczewskiego

INSTYTUT DOWODZENIA
ZAKŁAD AUTOMATYZACJI PROCESOW KIEROWANIA SIŁAMI
I ŚRODKAMI ZABEZPIECZENIA BOJOWEGO DZIAŁAŃ

Przeł. pow. 12677

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

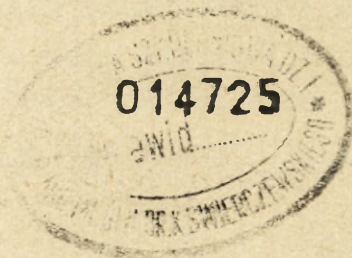
T A J N E

egz.nr 00.0001

ppłk dypl. Marian SZCZEPANIAK
por. Tadeusz PRÓCHNIAK

OCENA MOŻLIWOSCI I POTRZEB OGNIOWYCH ARTYLERII WOJSK
RAKIETOWYCH I LOTNICTWA W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII
W WARUNKACH ZAGROŻENIA I UŻYCIA BMAR

IGNIS
Część II



W programowaniu niektórych ele-
mentów dodatkowo udział brali:

ppor. WOŁOWSKI Jerzy

Ob. PALUSZYŃSKI Marek

WARSZAWA

styczeń

1970 r.

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. bron. K. Swierczewskiego

236536

1. OPIS PROGRAMU

1.1. Nazwa programu

"Określenie możliwości ogniowych artylerii wojsk raketowych i lotnictwa oraz potrzeb amunicji artyleryjskiej na armijną operację zaczepną". Kryptonim "IGNIS".

1.2. Funkcja programu

Program "IGNIS" składa się z sześciu podprogramów połączonych w jedną całość programem głównym.

Program stosuje się w następujących wypadkach /okolicznościach/:

I przed rozpoczęciem operacji w celu określenia:

- a/ możliwości ogniowych artylerii, wojsk raketowych i lotnictwa na całą operację przy zastosowaniu zwykłych, chemicznych i jądrowych środków rażenia;
- b/ podziału amunicji artyleryjskiej, rakiet i wysiłku lotnictwa /samolotów, bomb chemicznych i jądrowych/ na poszczególne zadania;
- c/ możliwości ogniowych artylerii, wojsk raketowych i lotnictwa na następujące zadania:
 - rozbitcie pierwszego rzutu korpusu armijnego;
 - rozbitcie odwodów korpusu armijnego;
 - rozbitcie bliższych odwodów operacyjnych /w zadaniu bliższym/;
 - rozbitcie bliższych odwodów operacyjnych /w zadaniu dalszym/;
 - rozbitcie dalszych odwodów operacyjnych;
- d/ potrzeb amunicji artyleryjskiej na całą operację, każde z wyżej wymienionych zadań oraz na zadanie bliższe i dalsze;
- e/ możliwości ogniowych na ogniowe przygotowanie natarcia.

II W toku prowadzenia operacji w celu określenia możliwości i potrzeb środków rażenia na:

- dalszy ciąg operacji;
- wykonanie najbliższego zadania;
- wykonanie pozostałych zadań;

- ogniowe przygotowanie natarcia.

Pełne wyniki programu mogą być wyprowadzone tylko na drukarkę alfanumeryczną Mińsk-22.

W niektórych wypadkach /dla skrócenia czasu pokazywania/ wydaje się z maszyny niepełne wyniki obliczeń /niezbędne do pracy sztabu/. W tym wypadku wyniki wyprowadza się na perforator /patrz punkt 1.3.1.7/

Oprócz wersji polskiej dodatkowo opracowano wersję rosyjską programu. W tej drugiej wersji wyniki obliczeń mogą być wyprowadzane tylko na drukarkę alfanumeryczną.

Poszczególne wyniki mogą być wykorzystane w oddziale operacyjnym i rozpoznawczym armii oraz w szefostwie WRiA armii i sztabie DLSzR.

Program "IGNIS" może być stosunkowo łatwo adaptowany dla rozwiązywania tych samych zagadnień na szczeblu frontu i dywizji. Wymagana byłaby wtedy tylko nieduża przeróbka programu głównego i niektórych danych wejściowych /stałych i zmiennych/.

1.3. Algorytm zadania

Szczegółowe algorytmy wszystkich podprogramów oraz programu głównego przedstawione są w części pierwszej niniejszej instrukcji.

1.3.1. Kodowanie danych wejściowych

Dane wejściowe do programu "IGNIS" dzielą się na stałe i zmienne. Tabele zawierające dane stałe omówione zostały w pierwszej części niniejszej instrukcji i zawarte są w załącznikach 1-6 tejże instrukcji.

Dane wejściowe zmienne zestawia się w następujących tabelach:

- Tabela D. Przydział amunicji na operację /zadania/ w armijnych jednostkach ognia;
- Tabela E. Przydział rakiet na operację;
- Tabela P. Ilość sprzętu w armii;
- Tabela U. Ilość środków lotniczych na operację i możliwość ich jednoczesnego użycia;

- Tabela Z. Dane dotyczące sił i środków biorących udział w operacji;

- Tabela Y. Dane o przeciwniku.

Wszystkie pozycje w wyżej wymienionych tabelach muszą być zawsze wypełnione. Przy braku innych danych, pozycje tych tabel wypełnia się zerami. Poniżej rozpatruje się sposób zestawienia informacji wejściowej w różnych warunkach.

1.3.1.1. Przydział amunicji na operację /zadania/ w armijnych jednostkach ognia

Dane, dotyczące ilości przydzielonej amunicji na operację, uzyskuje się ze szczebla nadrzędnego. Zawarte one będą w dyrektywie dowódcy frontu, lub też w zarządzeniu dowódcy WRiA frontu.

W celu wprowadzenia danych wejściowych dotyczących amunicji do maszyny zestawia się je w tabeli D /załącznik 1 i 3/. Przydział amunicji w armijnych jednostkach ognia dla poszczególnych kalibrów zapisuje się w odpowiednich kolumnach tej tabeli. W pierwszym wierszu wpisuje się dane dotyczące amunicji konwencjonalnej, w drugim dane dotyczące amunicji chemicznej. Przy określaniu możliwości ogniowych i potrzeb w toku operacji /do końca operacji/ w omówionych wierszach tabeli D wpisuje się ilość amunicji pozostałą na dalszy ciąg operacji, kierując się wyżej wymienionymi zasadami.

1.3.1.2. Przydział rakiet na operację

Przydział rakiet na operację otrzymuje armia w dyrektywie dowódcy frontu lub w zarządzeniu dowódcy WRiA frontu. Informacje o stanie rakiet zestawia się w tabeli E /załącznik 1 i 3/. W pierwszym wierszu tabeli E w odpowiednich kolumnach wpisuje się ilość rakiet jaką dysponuje armia na operację, a w wierszu drugim ilość rakiet na pierwsze uderzenie. Ponieważ niektóre typy rakiet mogą być nie wykorzystane w którymś zadaniu /na przykład jest jedna dywizja posiadająca rakiety R-70, która wchodzi do bitwy dopiero w zadaniu dalszym/, wobec tego w wierszu 3 tabeli E koduje się zadanie, w którym rakiet tych nie można wykorzystać. Jeżeli wiadomo, że rakiet

danego typu nie można wykorzystać w jednym z typowych zadań przyjętych w programie, wówczas pod danym typem rakiet wpisuje się kod tego zadania /patrz punkt 1.3.1.6 pod kolumny 4-Y₉/. Możliwe kody: 2,3,4,5,6 /2,3 - w toku operacji/. Jeżeli wiadomo, że danego typu rakiet nie można użyć w zadaniu bliższym lub dalszym wówczas informację o tym kodujemy 7 - dla zadania bliższego, 8 - dla zadania dalszego. Jeżeli rakiety wykorzystane być mogą w dowolnym zadaniu w wierszu trzecim /pod danym typem rakiet/ wpisuje się "0". Jeżeli możliwości ogniowe i potrzeby określa się w toku operacji wówczas w pierwszym wierszu tabeli E wpisuje się ilość rakiet na dalszy ciąg operacji, a w wierszu drugim ilość rakiet na pierwsze uderzenie /jeżeli dotychczas nie zostało wykonane/. Suma rakiet w wierszu pierwszym i drugim musi odpowiadać ilości rakiet jaką w ogóle dysponuje armia na całą operację /do końca operacji/.

W wierszu czwartym tabeli E należy wpisać dodatkowo dane dotyczące ilości rakiet, które planuje się użyć na środki jądrowe przeciwnika, z rakiet przewidzianych na pierwsze uderzenie.

1.3.1.3. Ilość sprzętu w armii

Dane odnośnie aktualnego stanu uzbrojenia /dział, moździerzy, wyrzutni/ każdego związku taktycznego /oddziału artylerii/ znajdują się stale w szefostwie WRiA armii. Dla wprowadzenia ich do maszyny dane te zestawia się w tabeli P /załącznik 1 i 3/. W pierwszym wierszu tej tabeli zestawia się dane dotyczące sumarycznej ilości sprzętu artyleryjskiego, a w wierszu drugim wyszczególnia się tylko ten sprzęt, który będzie brał udział w ogniowym przygotowaniu natarcia. W ostatniej kolumnie tabeli P wpisuje się dane dotyczące ilości taktycznych wyrzutni rakietowych /wiersz pierwszy - ogólna ilość wyrzutni R-30 i R-70 w armii, wiersz drugi - wyrzutni tychże rakiet biorących udział w OPN/.

1.3.1.4. Ilość środków lotniczych na operację i możliwość ich jednoczesnego użycia

Na stanowisku dowodzenia armii rozmieszczone jest wysunięte stanowisko dowodzenia dywizji lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego /WSD DLSZR/, skąd otrzymuje się aktualne dane dotyczące ilości środków lotniczych, którymi dysponuje armia. Dane te zestawia się w tabeli U /załącznik 1 i 3/. Siedem pierwszych kolumn tej tabeli przeznaczonych jest na dane dotyczące ilości samolotów różnych typów samolotów /wykorzystane są dwie kolumny/. Kolejne dwie kolumny zawierają dane o ilościach bomb chemicznych /LBOCH-100-90P i LBOCH-250-235P/. Ostatnich 6 kolumn /wykorzystane cztery/ przeznaczonych jest na zapisanie danych o ilości bomb jądrowych. Obecnie przyjmuje się bomby o następującym kilotonażu: 20, 30, 50 i 75 kt.

W pierwszym wierszu tabeli U wpisuje się dane o ilości środków przeznaczonych na całą operację /do końca operacji/, a w drugim o ilości samolotów jednocześnie możliwych do użycia. Wiersz 3 wypełnia się według zasad podanych przy wypełnianiu tabeli E w punkcie 1,3.1.2.

1.3.1.5. Dane dotyczące sił i środków biorących udział w operacji

Dla określenia współczynników zaangażowania niezbędne są niektóre dane dotyczące ilości własnych sił i środków biorących udział w operacji. Dane te zestawia się w tabeli Z /załącznik 1 i 3/. Należą do nich:

- ilość dywizji zmechanizowanych w armii;
- ilość dywizji pancernych w armii;
- ilość 122 mm armat /przydzielonych z frontu/;
- ilość 152 mm ha /przydzielonych z frontu/;
- sumaryczna ilość dywizji znajdujących się w każdym dniu operacji w pierwszym rzucie /dywizjodni I rzutu/;
- sumaryczna ilość dywizji znajdujących się w każdym dniu operacji w armii /dywizjodni w całej operacji/.

Powyższe dane uzyskać można z oddziału operacyjnego armii.

1.3.1.6. Dane o przeciwniku

Dane o przeciwniku uzyskuje się z oddziału rozpoznawczego armii. Koduje się je w tabeli Y /załącznik 1 i 3/. W przeciwieństwie do poprzednio omawianych tabel w tabeli Y stała jest tylko ilość kolumn, natomiast ilość wierszy może być zmienna /nie więcej niż 40/. W każdym wierszu omawianej tabeli zawarta jest informacja o jednym celu, lub grupie celów. Informacje o jednym celu pobiera się z tabeli X2 /załącznik 6/, a o grupie celów z tabeli X /załącznik 7/.

Przy kodowaniu informacji o grupie celów /korzysta się z tabeli X/ możliwe kody w kolumnie 1 i 2 tabeli Y /Y 1,2,3 i Y 4,5/ zestawione są w tabeli 1.

Jeżeli na przykład rozpatruje się dywizję zmechanizowaną USA wówczas w pierwszej kolumnie tabeli Y /Y 1,2,3/ wpisuje się 21, a w drugiej /Y 4,5/ - 43.

Tabela 1

Grupa celów	Kod Y 1,2,3	Przynależność celów do państwa /kod Y 1,2/				
		NRF	Wielka Bryta- nia	Holan- dia	Bel- gia	USA
Szczebła KA	01	02	12	22	32	42
Wszystkich celów DZ	21	03	13	23	33	43
Wszystkich celów DPanc	21	04	14	24	34	44
Wszystkich celów BZ	31	04	14	24	34	44
Wszystkich celów BPanc	41	03	13	23	33	43

Przy kodowaniu informacji o pojedynczym celu /korzysta się z tabeli X2/ Y 1,2,3 może przyjmować wartość od 100 do 130. Zależy to jest od rodzaju celu. Rodzaj celu i jego kod zawarte są w pierwszych dwóch kolumnach tabeli X2. Przynależność celu do określonego państwa /Y 4,5/ koduje się liczbą jednocyfrową - patrz wiersz 2 i 3 tabeli X2.

Przy kodowaniu dalszych kolumn tabeli Y postępuje się w jednakowy sposób niezależnie od tego, z jakiej tabeli danych o przeciwniku się korzysta. I tak:

Kolumna 3 /Y 6,7,8/ - ilość celów /grup celów/. Jeżeli np. będą dwie dywizje, których kody w pozostałych kolumnach tabeli Y są jednakowe, wówczas informacje o nich zapisuje się w jednym wierszu, a Y 6,7,8 przyjmie wartość 2;

Kolumna 4 /Y 9/ - zadanie, w którym będzie zwalczany cel. możliwe są następujące kody:

- 2 - cel zwalczany w ramach walki z pierwszym rzutem KA;
- 3 - cel zwalczany się w ramach walki z odwodami KA;
- 4 - cel zwalczany się w ramach walki z bliższymi odwodami operacyjnymi /w zadaniu bliższym/;
- 5 - cel zwalczany się w ramach walki z bliższymi odwodami operacyjnymi /w zadaniu dalszym/;
- 6 - cel zwalczany się w ramach walki z dalszymi odwodami operacyjnymi.

Kolumna 5 /Y 10/ - jakimi środkami będzie zwalczany cel. Y 10 może przyjmować wartości:

- 0 - cel zwalczany jest środkami armii;
- 1 - cel zwalczany jest w każdym wypadku środkami frontu;
- 2 - cel zwalczany jest środkami frontu, gdy operacja prowadzona jest w zagrożeniu użycia bmar;
- 3 - cel zwalczany front tylko przy działaniu z użyciem bmar.

Kolumna 6 /Y 11,12,13/ - dla zapisania procentu ukończenia danego celu /grupy celów/.

Informację o celach należy zakończyć liczbą "- 1".

1.3.1.17. Klucze

W programie przewidziano użycie kluczy nr 2,4,20,40. W zależności od włączenia któregoś z nich obliczenia wykonuje się dla innych warunków. Ilustruje to poniższa tabela.

Tabela 2

Klucze nr							
20		2		4		40 ^x	
Wyłączone	Włączone	Wyłączone	Włączone	Wyłączone	Włączone	Wyłączone	Włączone
Obliczenia prowadzone są dla warunków:							
Na całą operację	W toku operacji	Działania z użyciem bmar	Działania w zagrożeniu bmar	Czas opn 5, 10, 15, 20 min.	Czas opn 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50 min.	Pełne wyniki wydawane są na szereg drukarek Mińsk-22	Wyniki skrócone wydawane są na perforator
-		-		-		-	

x/ Wyprowadzane są następujące tabele /bez części tytułowej/:

- przy włączonym tylko kluczu 40 tabele A, B, Q, W, G i V /opis tabel w I części instrukcji/;

- przy włączonym kluczu 20 i 40 tabele A, B, Q, W, G.

Skrócone wydzielić /tabele A, B, Q, W, G i V/ przedstawione są w kolejnych załącznikach 8 i 9.

Taka sama tabela umieszczona jest w zestawie tabel dla kodowania danych wejściowych /załącznik 1 i 3/. Celem zaznaczenia, który z kluczy należy włączyć w jego kolumnie "włączony" stawia się znak "X".

Sposób kodowania danych wejściowych dla różnych warunków prześledzić można na poniższych przykładach.

Przykład 1

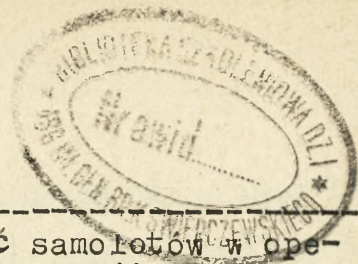
2 armia w składzie 7,8 i 9 DZ oraz 10 i 11 DPanc wchodzi do bitwy na ogólnym kierunku MAGDEBURG - BIELEFELD - NIJMEGEN. Dane o stanie bojowym WRiA, lotnictwa, amunicji zawarte są w poniższych punktach:

a/ DANE O STANIE BOJOWYM WRiA

ZT	% ukomplet.	Rodzaj art.	Ilość i kaliber dział										Uwagi
			85 a	122 hb	122 a	152 ha	152 hb	82 m	120 m	BM-14	RT		
7 DZ	85	org	14	46	5	10	-	46	23	10	3	Udział w opn	
		wzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Razem	14	46	5	10	-	46	23	10	3		
8 DZ	95	org	16	51	6	11	-	51	26	11	3	Udział w opn	
		wzm	-	-	18	54	-	-	-	-	-		
		Razem	16	51	24	65	-	51	26	11	3		
9 DZ	100	org	17	54	6	12	-	54	27	12	3		
		wzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Razem	17	54	6	12	-	54	27	12	3		
10 DPanc	93	org	3	28	-	-	11	17	8	11	3	Udział w opn	
		wzm	30	-	17	52	-	-	-	-	-		
		Razem	33	28	17	52	11	17	8	11	3		
11 DPanc	95	org	3	29	-	-	12	16	9	11	3		
		wzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Razem	3	29	-	-	12	16	9	11	3		
Razem w armii			83	208	52	139	23	184	93	55	15		
2 DZ	75	-	-	23	5	10	-	14	6	9	-	Udział w opn	
Na opn			30	136	51	137	11	29	14	41	9		

b/ STAN AMUNICJI W ARMIJNYCH JO

Rodzaj amunicji	85 a	122hb	122 a	152ha	152hb	82 m	120 m	BM-14
Odlamk-burz.	0,6	5,4	6,3	6,4	5,4	3,3	3,3	5,4
Chemiczna	-	0,4	0,3	0,2	0,3	-	-	-



c/ DANE O STANIE BOJOWYM LOTNICTWA

Rodzaj samolotu	Ilość samolotów	Ilość samolotów w operacji
SU 7-b	36	336
LIM 6-bis	36	384

Ilość bomb jądrowych i chemicznych

Bomby jądrowe				Bomby chemiczne	
20 kt	30 kt	50 kt	75 kt	100 KG	250 KG
4	2	2	1	30	40

d/ PRZYDZIAŁ RAKIET DLA ARMII NA OPERACJE

Przeznaczenie	Rakiety jądrowe											Rakiety chem.				
	R-30			R-70			R-170			R-300		R-30	R-70	R-170	R-300	
	3 kt	10 kt	20 kt	3 kt	10 kt	20 kt	10 kt	20 kt	40 kt	20 kt	40 kt					100 kt
Na operację	9	4	3	6	5	3	5	4	3	2	2	2	18	15	16	4
Na I uderz.	-	3	2	-	1	1	2	2	2	1	1	1	-	-	-	-
Razem	9	7	5	6	6	4	7	6	5	3	3	3	18	15	16	4

e/ Dane o własnych wojskach

W skład armii wchodzi 5 dywizji /3 dywizje zmechanizowane i dwie pancerne/. Operacja planowana jest na 6 dni. Ocenia się, że w każdym dniu w pierwszym rzucie walczyć będą 4 dywizje. Armia otrzymała wzmocnienie z frontu - brygadę artylerii armat. Działania prowadzone są w zagrożeniu bmar. W zadaniu 2 ~~zwalczanie~~ odwodów KA/ nie będą brały udziału wyrzutnie R-70.

Uderzenia rakiet /R-170/ o mocy 20 kt wykonywane będą tylko w zadaniu dalszym armii. Ponadto przewiduje się, że w ramach pierwszego uderzenia niszczone będą środki napadu jądrowego przeciwnika rakietami:

R-30 - 10 kt - 1
 - 20 kt - 1
 R-70 - 10 kt - 1

f/ Dane o przeciwniku

W wyniku oceny przeciwnika przewiduje się, że armia w toku operacji walczyć będzie z następującymi siłami:

1. W czasie walki z pierwszymi rzutami korpusu armijnego:
 - 50% sił korpusu armijnego NRF;
 - dywizją zmechanizowaną /NRF/ ukończoną w 80%;
 - dywizją zmechanizowaną brytyjską ukończoną w 85%.
2. W czasie walki z odwodami korpusu armijnego z dywizją zmechanizowaną /NRF/ ukończoną w 95%.
3. W czasie walki z bliższymi odwodami operacyjnymi w zadaniu bliższym z holenderską dywizją zmechanizowaną ukończoną w 90%, a w zadaniu dalszym z 4 SBGP /K/ ukończoną w 93%.
4. W czasie walki z dalszymi odwodami przeciwnika z niemiecką dywizją zmechanizowaną ukończoną w 80% i holenderską dywizją zmechanizowaną ukończoną w 85%. Ta ostatnia dywizja zmechanizowana niszczone jest środkami frontu.

Dane zakodowane na podstawie powyższego przykładu zawarte są w załączniku 1.

Przykład 2

W czwartym dniu operacji zaczepnej natarcie drugiej armii zostało zahamowane. Dla dalszej jego kontynuacji należy dokonać przegrupowania sił i wykonać ogniowe przygotowanie natarcia. Stan sił i środków własnych i przeciwnika zobrazowany jest poniżej.

a/ DANE O STANIE BOJOWYM WRIA

ZT	% ukomplet.	Rodzaj art.	Ilość i kaliber dział									Uwagi	
			85 a	122 hb	122 a	152 ha	152 hb	82 m	120 m	BM-14	RT		
7 DZ	70	Org	12	38	4	8	-	38	20	8	2		
		Wzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Razem	12	38	4	8	-	38	20	8	2		
8 DZ	75	Org	13	40	5	9	-	40	20	8	2	Udział w opn	
		Wzm	-	-	13	13	-	-	-	-	-		
		Razem	13	40	18	22	-	40	20	8	2		
9 DZ	90	Org	15	49	5	11	-	49	24	11	3	Udział w opn	
		Wzm	-	-	-	27	-	-	-	-	-		
		Razem	15	49	5	38	-	49	24	11	3		
10 DPanc	70	Org	2	21	-	-	8	13	6	8	2		
		Wzm	-	-	13	13	-	-	-	-	-		
		Razem	2	21	13	13	8	13	6	8	2		
11 DPanc	80	Org	3	24	-	-	10	14	7	10	3	Udział w opn	
		Wzm	-	-	-	27	-	-	-	-	-		
		Razem	3	24	-	27	10	14	7	10	3		
Razem w armii			45	172	40	108	18	154	77	46	12		
Na opn			-	70	23	87	10	27	14	30	8		

b/ STAN AMUNICJI W ARMIJNYCH JO

Rodzaj amunicji	85 a	122hb	122 a	152ha	152hb	82 m	120 m	BM-14
Odłam.-burz.	0,2	2,3	1,8	2,1	1,9	1,3	1,1	2,6
Chemiczna	-	0,3	0,2	0,1	0,2	-	-	-

c/ DANE O STANIE BOJOWYM LOTNICTWA

DLSzR wspierająca 2 A dysponuje 30 samolotami SU 7-b i 28 samolotami Lim 6-bis /odpowiednio do końca operacji 156 samolotów SU 7-b i 144 samoloty Lim 6-bis/. Ilość bomb jądrowych:

2 x 20 kt

1 x 30 kt

1 x 50 kt

Chemicznych: 12 x 100 KG

16 x 250 KG

d/ ILOSC RAKIET DO KONCA OPERACJI

Rakiety jądrowe												Rakiety char.			
R-30			R-70			R-170			R-300			R-30	R-70	R-170	R-300
3 kt	10 kt	20 kt	3 kt	10 kt	20 kt	10 kt	20 kt	40 kt	20 kt	40 kt	100 kt				
1	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	0	8	6	7	2

e/ Dane o własnych wojskach

Ilość dywizji w armii nie uległa zmianie. Do końca operacji pozostały 3 dni. W artylerii wzmocnienia, po uwzględnieniu strat, pozostało 13 - 122 mm armat i 40 - 152 mm haubic - armat. Działania prowadzone są w warunkach użycia bumar.

Bomby jądrowe o mocy 30 i 50 kt oraz rakiety R-300 40 kt nie będą użyte w zadaniu trzecim tj. na pozostałe zadania /w wierszu trzecim kod-3/.

Rakiety taktyczne o R-70 o mocy 3 kt nie mogą być użyte na najbliższe zadanie /w wierszu trzecim kod-2/.

f/ Dane o przeciwniku

W bezpośredniej styczności znajdują się następujące siły przeciwnika:

- 30% środków korpusu armijnego NRF;

- dywizje zmechanizowane: niemiecka /70% ukończenia/, holenderska /75% ukończenia/ i brytyjska /40% ukończenia/.

Do końca operacji spodziewane jest podejście

- dywizji zmechanizowanej NRF /75% ukończenia/;
- SBGP /K/ /85% ukończenia/. Zakodowano dane - patrz załącznik 3.

1.3.2. Dane wyjściowe

Rodzaj, ilość, postać i sposób wykorzystania danych wyjściowych omówiony został w pierwszej części niniejszej instrukcji. Pełne dane wyjściowe dla przykładu pierwszego i drugiego znajdują się w trzeciej części instrukcji /teczka/.

1.4. Zestaw komputera

Obliczenia można realizować przy następującym zestawie komputera:

1.4.1. Urządzenia wejścia:

a/ czytnik startstopowy nr 1

b/ czytnik startstopowy nr 2

Z urządzeń wymienionych w podpunkcie a, b punktu 1.4 można wprowadzać informacje wejściowe, przygotowane zgodnie z opisem podanym w dalszej części instrukcji.

1.4.2. Urządzeniem wyjścia jest drukarka alfanumeryczna, która drukuje wszystkie wyniki obliczeń realizowanych przez program oraz dla wersji skróconej programu - perforator nr 1.

1.4.3. Całość programu połączono w system i nagrano na taśmę magnetyczną, którą należy założyć na zerowy przewijacz zerowej szafy. Na przewijaczu trzecim w pierwszym zerowej szefy należy umieścić taśmę roboczą.

Niezbędnym zestawem, którym można realizować obliczenia jest jedno z urządzeń wymienionych w p.punkcie 1.4.1.

i 1.4.2. oraz urządzenie wymienione w podpunkcie 1.4.3.

1.5. Język

Program /załącznik nr 1 cz.III niniejszej instrukcji/
napisano w autokodzie "MAT-5" dla EMC "Mińsk-22".

1.6. Wykorzystanie pamięci

Na taśmie magnetycznej /pamięć zewnętrzną/ zapisano na
początku programy:

- "Wywoływacz" pod numerem "0" /zerowym/
- "Zapisywacz" pod numerem "1" /jeden/
- "Wymazywacz" pod numerem "2" /dwa/
- "Konserwa" pod numerem "3" /trzy/
- "Konserwa-wymaż." pod numerem "4" /cztery/.

Pierwsza część programu właściwego zapisana jest pod
numerem "5" /pięć/, ostatnia ma numer "22" /dwadzieścia dwa/.

Rozmieszczenia poszczególnych części programu w pamięci
operacyjnej nie podano dlatego, że każdorazowo po wczytaniu
każdej części do pamięci operacyjnej, zapisywano programem
nr 3 /trzy/ /w naszym systemie/ obydwie bloki PO na taśmę
magnetyczną pamięci zewnętrznej.

Podczas realizacji obliczeń dane stałe zapisywane są na
taśmę roboczą /umieszczoną na trzecim przewijaczu zerowej
szafy/ w następującej kolejności:

/Podaje się adres początkowy i ilość słów np. tabela X₁ - "0"
- /1040/ gdzie "0" - oznacza adres początkowy a /1040/ - ilość
słów/.

1.6.1. Dane stałe:

- tabela X₁; "0" - /1040/
- tabela X₂; "1050" - /186/
- tabela R; "1240" - /180/
- tabela C; "1430" - /100/
- tabela H; "1540" - /17/
- tabela F; "1560" - /15/
- tabela K; "3200" - /3/

1.6.2. Dane zmienne:

- tabela D; "2000" - /80/
- tabela E; "2080" - /119/
- tabela P; "2200" - /40/
- tabela U; /2830" - /105/
- tabela Z; /2940" - /8/
- tabela Y; "2950/ - /241/

1.6.3. Macierze generowane:

- tabela G; "3620" - /25/
- tabela V101; "3650" - /140/
- tabela T; "3800" - /6/
- tabela Q1; "2300" /18/

2. DANE WEJŚCIOWE

2.1. Charakterystyka danych

Dane wejściowe stałe omówione szczegółowo w części pierwszej, dane wejściowe zmienne w drugiej części niniejszej instrukcji, dlatego też opis ogranicza się do podania informacji ogólnych odnośnie tabel podanych w punkcie od 1.6.1 do 1.6.3.

2.1.1. Dane stałe /załącznik nr 5 - tabulogram/

- a/ Tabela "X" informuje o ilości celów wchodzących w skład korpusów, dywizji i brygad armii państw NATO i ich powierzchniach do obezwładniania ogniem artylerii w ha.
- b/ W tabeli "X2" umieszczono powierzchnie do obezwładniania ogniem artylerii lub lotnictwa celów armii państw NATO.
- c/ Tabela "R" - reżim ognia dla dział, moździerzy i artylerii raketowej.
- d/ W tabeli "C" podano jednostki ognia, ciężar jednostki ognia /w tonach/, zużycie amunicji do obezwładnienia ukrytych sił żywych i środków ogniowych w hektarach oraz współczynniki przeliczeniowe jednostki ognia.
- e/ Tabela "H" określa możliwości ogniowe ракет jądrowych i chemicznych.

- f/ W tabeli "F" umieszczono średnie możliwości ogniowe jednego samolotu, bomb jądrowych i chemicznych.
- g/ W tabeli "K" podano trzy parametry sterujące programem w czasie obliczeń. Parametry te umieszczone są na stałe w programie.

2.1.2. Dane zmienne /załącznik nr 2 i nr 4/

omówiono w punkcie 1.3.1 niniejszej instrukcji.

2.1.3. Macierze generowane

Na podstawie danych numerycznych opisanych wyżej, wprowadzanych do odpowiednich komórek pamięci operacyjnej i pamięci pomocniczej /zewnętrznej/ program opracowuje informację, którą przy dalszych obliczeniach użyje albo jako wyniki obliczeń końcowych, albo wykorzysta do opracowania innej informacji zadanej przez użytkownika.

- a/ W tabeli "G" określa się sumaryczne możliwości ogniowe WRiA oraz lotnictwa ... armii na ...
- b/ Tabela "V101" jest zestawieniem możliwości ogniowych lotnictwa, WRiA na poszczególne zadania.
- c/ Tabela "T" określa procentowy podział środków rażenia na poszczególne zadania.
- d/ W tabeli "Q1" określa się ilość rakiet dla zwalczania środków jądrowych przeciwnika.

2.2. Sposób perforowania danych

Zarówno dane stałe jak i dane zmienne należy przygotowywać w kodzie M-2, zgodnie z zasadami przyjętymi w języku symbolicznym "MAT" maszyny "Mińsk-22", tzn. należy perforować liczby na dowolnym dalekopiśmie i po każdej z nich umieszczać minimum jedną operację lub powrót karetki, zmianę wiersza.

Poprawek podczas perforacji danych, można dokonać przez cofnięcie taśmy i skasowanie złej informacji znakiem liter lub przez powtórny reperforację.

Szczegółowego opisu perforacji danych stałych nie podaje się, ponieważ w załącznikach do programu znajdują się trzy egzemplarze taśmy z danymi stałymi.

Jeśli zaistnieje wypadek uszkodzenia taśmy, na której znajdują się wyperforowane liczby danej tabeli, należy ją odtworzyć na podstawie załącznika nr 5 danych stałych.

Przyjęto, że każdą tabelę należy perforować wierszami, oddzielając od siebie każdą z liczb minimum jedną spacją.

Zer znajdujących się przed daną liczbą np. 01 perforować nie należy, ze względu na skrócenie czasu perforacji.

2 Dane zmienne /załącznik nr 2 i 4 oraz formularz przygotowania danych - załącznik nr 1 i 3/ należy perforować wierszami, oddzielając każdą z liczb minimum jedną spacją. Wiersze danej tabeli należy kończyć powrotem karetki i zmianą wiersza ze względu na większą czytelność podczas sprawdzania poprawności wyperforowania danej tabeli.

Każdą tabelę należy oddzielić od następnej kilkoma wysuwami oraz na taśmie perforowanej minimum pięcioma centymetrami wolnej taśmy /blankami/; w celu sprawdzenia poprawności wczytania przez urządzenie wejścia.

2.3. Kolejność perforacji

- Tabela "D"
- Tabela "E"
- Tabela "P"
- Tabela "U"
- Tabela "Z"

W tabeli "Y" po ostatniej liczbie tabeli należy wyperforować dodatkowo liczbę "-1" - /minus jeden/, którą należy również zakończyć spacją lub dwiema.

Jeżeli w którejś tabeli zostanie wyperforowana niewłaściwa informacja numeryczna, można wykasować ją znakiem liter i wyperforować właściwą.

Poprawek ze względu na bardzo małą ilość danych zmiennych można dokonywać również przez reperforację.

Uwaga: Tylko dane dotyczące tabeli "U" należy perforować bez kropki lub przecinka dziesiętnego pó liczbie. Jeśli chodzi o inne dane zmienne wymienione wyżej, można perforować je z przecinkiem lub kropką dziesiętną lub bez.

Ze względu na zmniejszenie ilości, znaków najlepiej perforować z kropką lub przecinkiem tylko tam, gdzie jest to niezbędne, tzn. tylko w tych miejscach gdzie podano w formularzu przygotowania danych /załącznik nr 1 i 3/.

3. DANE WYJSCIOWE /WYNIKI/

3.1. Rodzaj, ilość i postać /załącznik nr ___/

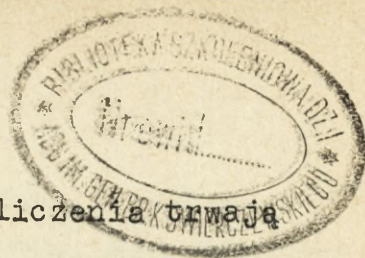
Wyniki obliczeń wyprowadzane są w postaci następujących tabel, które zawierają:

- Tabela "A" - możliwości ogniowe artylerii ... armii na ...
- Tabela "B" - możliwości ogniowe broni raketowej ...
armii na ...
- Tabela "W" - możliwości ogniowe lotnictwa ... armii na ...
- Tabela "P2" - możliwości ogniowe lotnictwa WRiA ... armii
na ogniowe przygotowanie natarcia /bez bmar
lub z bmar/
- Tabela "G" - sumaryczne możliwości ogniowe WRiA oraz lot-
nictwa na operację zaczepną
- Tabela "M" - określanie potrzeb ogniowych WRiA oraz lot-
nictwa w operacji zaczepnej ... armii na ...
- Tabela "V101" - podział możliwości ogniowych na zadania
w hektarach
- Tabela "Q1" - ilość rakiet dla zwalczania śr.jądrowych
przeciwnika.

Niektóre z tabel w wydrukach obliczeń powtarzają się wielokrotnie, ze względu na to, że analogicznych obliczeń dokonuje się na poszczególne zadania /patrz punkt 1.2/. Zmianom ulegają tylko informacje numeryczne. Ogólny schemat tabeli zostaje zachowany. Ilość i kolejność wydruków regulowana jest przez włączenie odpowiednich kluczy. Patrz tabela "Klucze" - załącznik nr 1 i 3. Szczegółowej analizy poszczególnych tabel oraz wyników obliczeń w nich zawartych dokonano w części pierwszej niniejszej instrukcji.

3.2. Czas obliczeń

Czas wczytania danych stałych oraz danych zmiennych wynosi 2 minuty.



W zależności od ilości włączonych kluczy obliczenia trwają od 15 do 18 minut.

/Czas obliczeń dla wersji skróconej programu wynosi 3-5 min./.

3.3. Przykład testujący

Przykład testujący oparty jest na określonej sytuacji taktycznej. Ze względu na to, że zawiera dużą ilość informacji wyjściowych /opisanych szczegółowo w części pierwszej niniejszej instrukcji/, umieszczono go w oddzielnej teczk - cz. III.

4. INSTRUKCJE OPERATORA

4.1. Uruchamianie programu

Operator po otrzymaniu zlecenia dokonania obliczeń programem "IGNIS" powinien dokonać następujących czynności:

- a/ "Wyzerować" pulpit. Wcisnąć klawisz "MAT"
- b/ Wyzerować obydwa bloki PO.
- c/ Włączyć czytnik, którym będą wczytywane dane wejściowe /czytnik startstopowy nr 1 lub nr 2/.
- d/ Włączyć perforator nr 1
- e/ Włączyć drukarkę alfanumeryczną
- f/ Zablokować wyjście na drukarkę numeryczną
- g/ Taśmę magnetyczną z programem umieścić na zerowym przewijaczu zerowej szafy
- h/ Taśmę roboczą umieścić na trzecim przewijaczu zerowej szafy
- i/ Nacisnąć przycisk powodujący /jak w autokodzie "MAT"/ ściągnięcie programu "Wywoływacz"
- j/ Wycisnąć na klawiaturze cyfrę 5 /pięć/
- k/ Nacisnąć przycisk "Pusk". Po sprowadzeniu programu do PO /prawidłowa suma kontrolna/ w sumatorze winna znajdować się liczba 0000 0000 0000
- l/ Nacisnąć przycisk "Obszerzeje". Włączyć odpowiednie klucze
- l/ Położyć pod czytnik taśmę z danymi stałymi
- m/ Start programu:

Jeśli będą wprowadzane nowe dane stałe startować należy od komórki 36/8/. W wypadku korzystania z danych stałych umieszczonych aktualnie w programie w szczaku należy

umieścić wartość 7450/8/, dane zmienne obowiązkowo podłączyć pod czytnik nr 1 i postępować dalej zgodnie z punktem 4.2.H.

Szczak - 36

SK - 0000 0000 0000

/SK - stan klawiatury, S - stan sumatora/

4.2. Przebieg obliczeń

a/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" maszyna zatrzyma się na stopie:

Szczak - 7333

S - 0000 0000 0001

Po tym stopie należy wycisnąć na klawiaturze numer czytnika, pod który podłączone taśmę z danymi stałymi.

SK - 0000 0000 0001 /czytnik nr 1/

SK - 0000 0000 0002 /czytnik nr 2/

Stopy od nr 1 /S - 0000 0000 0011/ do nr 21 /S-0000 0000 0021/ są stopami kontrolnymi wczytania danych stałych.

Umieszczone są w kolejności po każdej z wczytywanych tabel.

Stopy od nr 22 /S- 0000 0000 0022/ do

nr 26 /S - 0000 0000 0026/ są stopami kontrolnymi wczytania danych zmiennych.

b/ Po naciśnięciu "Pusk" zostanie wczytana tabela X i nastąpi "stop 11".

Szczak - 7354

S - 0000 0000 0011

Przy dalszych obliczeniach na klawiaturze nie powinien być wyciśnięty żaden klawisz, tzn.

SK - 0000 0000 0002

c/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela X₂ i nastąpi "stop 12".

Szczak - 7372

S - 0000 0000 0012

d/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela R i nastąpi "stop 13".

Szczak - 7404

S - 0000 0000 0013

- e/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela Q i nastąpi "stop 14".
Szczak - 7420
S - 0000 0000 0014
- f/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela H i nastąpi "stop 15".
Szczak - 7434
S - 0000 0000 0015
- g/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela F i nastąpi "stop 21".
Szczak - 7450
S - 0000 0000 0021
Po tym stopie należy pod czytnik, z którego wczytano dane stałe podłożyć taśmę z danymi zmiennymi.
- h/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela D i maszyna zatrzyma się na stopie 22.
Szczak - 7464
S - 0000 0000 0022
- i/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela E i maszyna zatrzyma się na stopie 23.
Szczak - 7500
S - 0000 0000 0023
- j/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela P i maszyna zatrzyma się na stopie 24.
Szczak - 7514
S - 0000 0000 0024
- k/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" zostanie wczytana tabela U i maszyna zatrzyma się na stopie 25.
Szczak - 7530
S - 0000 0000 0025
- l/ Po naciśnięciu przycisku "Pusk" maszyna wczyta tabelę Z i zatrzyma się na stopie 26.
Szczak - 7544
S - 0000 0000 0026.
- m/ Po powtórny naciśnięciu przycisku "Pusk" komputer dokona obliczeń.

Wyniki obliczeń wydrukuje na szerokiej drukarce /alfanumerycznej/. Jeśli obliczeń dokonywano z włączonym kluczem nr 20 maszyna zatrzyma się na stopie 44 /S - 0000 0000 0044/ Szczak - 10436 /6432/^{xx}. Jeśli klucz nr 20 podczas realizacji obliczeń był włączony maszyna zatrzyma się na stopie 7777 1111 7777 /S- 7777 1111 7777 Szczak - 14431 /14435/.

Uwaga:

Dla wersji skróconej programu /włączony klucz nr 40/ - Wyniki zostaną wyprowadzone tylko na perforator nr 1. Jeśli włączony był klucz nr 40 po dokonaniu obliczeń komputer zatrzyma się na stopie: Szczak - 13046 S-123443211234. Jeśli włączono klucz nr 20 i nr 40 maszyna zatrzyma się na stopie: Szczak - 12222 S - 01111 222 111/. Podczas realizacji obliczeń dla następnego zadania należy powtórzyć czynności opisane od pkt 4.1 i do 4.2.m.

xx/ Liczby umieszczone w nawiasach odnoszą się do wersji rosyjskiej.

5. ZAKŁADANIE SYSTEMU "IGNIS"

5.1. Wyzerować taśmę magnetyczną przy pomocy programu nr 35 znajdującym się w "Systemie Operacyjnym MAT" /Zerowanie taśm magnetycznych/.

^x
I Cel programu:

Zapisuje na taśmę magnetyczną /od podanej ilości stref/ zera.

^x
II miejsce w pamięci:

Program zajmuje w pamięci łącznie z komórkami roboczymi komórki od 17666 - 17727, robocze od 4096 - 6144.

^x
III Manipulacje:

1. Założyć taśmę magnetyczną na dowolny przewijacz.
2. Wczytać program cyfrowo SK = - 7777 7777 7777.
START od 17666 STOP 1 lub sprowadzić z Systemu Operacyjnego /Wywoływaczem/ STOP 1.

3. Na klawiaturze /bity 13-18/ nastawiamy numer szafy i przewijaczã, na 18 ostatnich bitach adres MGT, od którego chcę zerować.

Na klawiaturze na pierwszych 12 klawiszach nastawiamy n-1, gdzie n ilość stref /względnie odcinków po 4000₈ słów/ do wyzerowania.

START

Po wyzerowaniu żądanej ilości stref program przejdzie na początek STOP 1 Szczak = 11.

5.2. Programem nr 25 /w Systemie Operacyjnym/ /"Kopiowanie systemu wywoływania programów /SWP/"/ należy zapisać na wyzerowaną taśmę:

Wywoływacz, Zapisywacz, Wymazywacz, Konserwę i Konserwę - wymaż.

I^x Cel programu:

Przekopiuje z "Systemu Operacyjnego" system SWP na taśmę magnetyczną. SWP /Wywoływacz, Zapisywacz, Wymazywacz/

II^x Miejsce w pamięci:

Zajmuje komórki od 10₈ do 44₈

Komórki robocze: 1750₈ do 3130₈

Komórki indeksowe: 1 i 2

III^x Manipulacje:

1. Umieścić taśmę z "Systemem Ignis" na zerowy przewijacz.
2. Wprowadzić program do pamięci:
 - a/ z taśmy perforowanej wczytać cyfrowo SK=7777 7777
7777
 - b/ z "Systemu Operacyjnego" /przy pomocy Wywoływacza/
3. START od 10₈
STOP 1 Szczak = 11
4. Na klawiaturze /bity 13-18/ nastawiamy numer szafy i przewijacza z taśmą magnetyczną, na którą przepisujemy SWP.
START
Po przekopiowaniu SWP program przejdzie na początek STOP 1 Szczak = 11

Modyfikacje.

Szczak = 21

W "Nowym Systemie Operacyjnym" program przepisze dodatkowo programy Konserwa i Konserwa-wymaż.

"Konserwa" będzie miała nr 3

"Konserwa-wymaż" będzie miała nr 4.

/Tak więc pierwszym wolnym numerem dla programisty będzie numer 5/

Po przekopiowaniu na wąskiej drukarce wydrukuje się:

++++ +++++

wolny numer

wolny adres MGT

++++ +++++

5.3. Wyzerować PO. Wczytać do PO taśmę, z programem w języku wewnętrznym oznaczoną symbolem "cz.I" sprawdzić zawartość komórek od 38 do 68. Jeśli ich zawartość jest różna od zera należy je wyzerować.

a/ Sprowadzić do PO programem Wywoływacz /z zakładanego systemu/ program nr 3 /Konserwę/

b/ Opis programu "Konserwa".

I^x

Cel programu:

Zapisuje do "Systemu Operacyjnego" zawartość całej pamięci oprócz ostatnich 74 komórek. Ponieważ jednorazowo można zapisać maksymalnie 4095 słów, zawartość pamięci zostanie podzielona na dwie części. Każdej części "Konserwa" przydzielili numer oraz hasło. Hasło pierwszej części będzie ujemnym numerem drugiej części. Program zapisany przy pomocy Konserwy można wprowadzić do pamięci przy pomocy "Wywoływacza".

II^x

Miejsce w pamięci:

Ostatnie 74 komórki pamięci.

III^x

Manipulacje:

1. Wprowadzić program do pamięci:

a/ z taśmy perforowanej wczytać cyfrowo

SK =-7777 7777 7777

START od 17666

b/ z Systemu Operacyjnego /przy pomocy "Wywoływacza"/
/bezpośrednio po sprowadzeniu zacznij pracować/.

Po zapisaniu zawartości całej pamięci do "Systemu Operacyjnego" na wąskiej drukarce wydrukuje się:

+ 0000 0000 00N numer pierwszej części
+ 0000 0000 00M hasło pierwszej części
+ 0000 0000 00M numer drugiej części
+ 3050 12310001 hasło drugiej części

Hasło drugiej części równe jest zawartości komórki
7918 = /17356/8

5.4. Analogicznie jak w punkcie 5.3 należy zapisać na MGT
następne części programu w kolejności: "cz II"; "cz III";
"cz IV"; "cz V"; "cz VI"; "cz VII".

5.5. Hasła i numery poszczególnych części programu:

a/ "cz I" +0000 0000 0005
 -0000 0000 0006
 +0000 0000 0006
 +3401 6616 7161 /+3401 6616 7161/
b/ "cz II" +0000 0000 0007
 -0000 0000 0010
 +0000 0000 0010
 +3401 6415 6574 /+3433 4444 5555/
c/ "cz III" +0000 0000 0011
 -0000 0000 0012
 +0000 0000 0012
 +3401 1207 1610 /+3401 1207 1610/
d/ "cz IV" +0000 0000 0013
 -0000 0000 0014
 +0000 0000 0014
 +0000 0000 0000 /+3401 4725 4726/
e/ "cz V" +0000 0000 0015
 -0000 0000 0016
 +0000 0000 0016
 +3401 4571 4743 /+3401 2366 2540/
f/ "cz VI" +0000 0000 0017
 -0000 0000 0020
 +0000 0000 0020
 +3401 7450 7451 /+3401 7450 7451/

g/ "cz VII" +0000 0000 0021
 -0000 0000 0022
 +0000 0000 0022
 +3401 7224 7403 /+3401 5021 5022/

6. KOPIOWANIE SYSTEMU

/Kopia MGT 23 w "Systemie Operacyjnym"/

I^x Cel programu

Kopiuje taśmę magnetyczną, umieszczoną na zerowym przewijaczu zerowej szafy na taśmę magnetyczną umieszczoną na pierwszym przewijaczu zerowej szafy.

II^x Miejsce w pamięci:

Program zajmuje komórki od 10₈ do 47₈
Komórki od 50₈ do 6314 wykorzystuje jako robocze.
Komórki indeksowe: 2

III^x Manipulacje:

1. Wprowadzić program do pamięci:

a/ z taśmy perforowanej wczytać cyfrowo

SK = -7777 7777 7777

START od 0 STOP 1 Szczak = 11

b/ z "Systemu Operacyjnego" /przy pomocy "Wywoływacza"/

IV^x Na zerowy przewijacz zerowej szafy zakładamy taśmę, którą chcemy kopiować. Na pierwszy przewijacz /zerowej szafy/ taśmę, na którą będziemy kopiować.

Na klawiaturze nastawiamy /ósemkowo/ adres taśmy magnetycznej, który /w ramach 3 stref/ ma być jeszcze przekopiowany.

START

Taśma zostanie przekopiowana

STOP 2 Szczak = 43

START STOP1 Szczak = 11

7. ZMIANY W "SYSTEMIE IGNIS"

W celu uniknięcia każdorazowego całkowitego zakładania systemu w wypadkach konieczności dokonania zmian /zaistnienie

uszkodzeń/ w poszczególnych jego częściach, można na odpowiednim miejscu taśmy magnetycznej dokonać tylko zmiany nieaktualnej części systemu. Operację tą wykonuje się przy pomocy programu nr 4 /w naszym systemie/, którego opis podano niżej.

I Cel programu

Wymazuje z "Systemu Operacyjnego" program /zapisany tam przy pomocy Konserwy, lub Konserwy-wymaż./ i na to samo miejsce pod ten sam numer zapisuje zawartość pamięci.

II Miejsce w pamięci:

Program zajmuje ostatnie 74 komórki pamięci.

III Manipulacje:

1. Wprowadzić do pamięci:

a/ z taśmy perforowanej wczytać cyfrowo

SK = - 7777 7777 7777

START od 17666

STOP 1 Szczak = 17717

b/ z "Systemu Ignis" przy pomocy "Wywoływacza"

STOP 1 Szczak 17717

2. Na klawiaturze nastawiamy numer /pierwszej części/ programu zapisanego w "Systemie Ignis"

START STOP 2 Szczak = 17747

3. Na klawiaturze nastawiamy hasło /drugiej części/

STOP 7777 Szczak = 17756 złe hasło

START

Jeśli hasło dobre, program z "Systemu Ignis" zostanie wymazany, a następnie w to samo miejsce wpisana cała zawartość pamięci.

Na wąskiej drukarce wydrukuje się:

+ 0000 0000 OOM

- 0000 0000 OON

+ 0000 0000 OON

+ hasło

Program przejdzie na swój początek.

STOP 1 Szczak = 17717

Uwaga: 1° Punkty programów oznaczone gwiazdką przepisano z instrukcji "System Operacyjny MAT"

2° O wszelkich zmianach w "Systemie Ignis" należy pisać w "Uwagach Operatora"

8. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Dane zmienne przykładu nr 1 /formularz/
2. Dane zmienne przykładu nr 1 /tabulogram/
3. Dane zmienne przykładu nr 2 /formularz/
4. Dane zmienne przykładu nr 2 /tabulogram/
5. Dane stałe.
6. Powierzchnia do obezwładniania ogniem artylerii lub uderzeń lotnictwa celów armii państw NATO.
7. Ilość celów wchodzących w skład korpusów, dywizji i brygad armii państw członków NATO i ich powierzchnie do obezwładnienia.
8. Rozwiązanie zadania - przykład nr 1 /wersja skrócona/
9. Rozwiązanie zadania - przykład nr 2 /wersja skrócona/

UWAGI OPERATORA



UWAGI OPERATORA

Odbito 50 egz.

Egz. nr 1-25 bibl. tajna

Egz. nr 26-40 B.I.D.

Egz. nr 41-50 Wg. rozdzielnika

Wyd. ppłk SZCZEPANIAK

Druk. K. L.

Nr. ks. 085/0135/WW

DANE ZMIENNE PRZYKŁADU nr 1

Przydział amunicji na operację / zadania / w jo a

Kaliber/mm/	85	100	122	122	130	152	152	82	120	160	240	BM 14	BM 21	BM 24	WP 8	
Amunicja konwencjonalna	0,6	0	5,4	6,3	0	6,4	5,4	3,3	3,3	0	0	5,4	0	0	0	0
Amunicja chemiczna	0	0	0,4	0,3	0	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Przydział rakiet na operację

TABELA E

Rodzaj rakiet	Jądrowe												Chemiczne							
	R-20			R-70			R-170			R-300			R	R	R					
Ilość rakiet na operację	3	10	20	3	10	20	10	20	10	20	40	20	40	20	40	100				
Ilość rakiet na pierwsze uderzenie / dodatkowe /	2	4	3	6	5	3	5	3	4	3	2	2	2	2	2	2	18	15	16	4
Zadania w których nie wykorzystuje się rakiet	0	0	0	3	3	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilość rakiet z pierwszego ud. przew. na środki jądrowe	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ilość sprzętu w armii

TABELA P

Kaliber /mm/	85	100	122	122	130	152	152	82	120	160	240	BM 14	BM 21	BM 24	WP 8	RT	
Sumaryczna	83	0	208	52	0	139	23	184	93	0	0	55	0	0	0	0	
Na zadanie /OPN/	30	0	136	51	0	137	11	29	14	0	0	41	0	0	0	0	9

Ilość środków lotniczych na operację /jednocześnie możliwa do użycia/

TABELA U

Typ samolotu /rodzaj bomb	SU 7b	Lim 6 bis	-	-	-	-	-	-	-	Bach. 100	250	Bomby jądrowe 30	50	75		
Ilość na operację /samolotów/	336	384	0	0	0	0	0	0	0	30	40	4	2	2	1	0
Jednocześnie możliwa do użycia	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zadania w których nie wykorzystuje się lotnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Dane dotyczące sił i środków biorących udział w operacji

TABELA Z

Jakie siły	Ogółem w armii	Wzmocnienie /z frontu/	Ilość dywizyj
Ilość sił	23	DFanc 122 a/szt/	I rzutu w oper.
	3	2	24
		18	54
			30

Klucze

20	2	4	40
Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony	Wyłączony
Włączony	Włączony	Włączony	Włączony

Obliczenia prowadzone są dla warunków:	Obliczenia prowadzone są dla warunków:	Obliczenia prowadzone są dla warunków:
W toku operacji	Działania w zakresie bmar	Działania w zakresie bmar
Wyniki skrócone wydawane są na perforator	Pełne wyniki wydawane są na perforator	Pełne wyniki wydawane są na perforator
Wyniki skrócone wydawane są na perforator	Pełne wyniki wydawane są na perforator	Pełne wyniki wydawane są na perforator

TABELA Y

Dane o przeciwniku

Kod celu		Ilość celów	W jakim zadaniu zwalczacza	Kto zwalczacza	Procent ukończenia
Pion	Poziom				
1,2,3	4,5	6,7,8	9	10	11,12,13
01	02	1	2	0	50
21	03	1	2	0	80
21	13	1	2	0	85
21	03	1	3	0	95
21	23	1	4	0	90
124	6	1	5	0	93
21	03	1	6	0	80
21	23	1	6	1	85
- 1					

ZALACZNIK NR 2

0,5 0 5,4 6,3 0 6,4 5,4 3,3 3,3 0 0 5,4 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0,4 0,3 0 0,2 0,3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

9 4 3 6 5 3 5 4 3 2 2 2 0 18 15 15 4
0 3 2 0 1 1 2 2 2 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 3 3 3 0 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 1 1 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

83 0 208 52 0 139 23 184 93 0 0 55 0 0 0 0 0 0 15
30 0 136 51 0 137 11 29 14 0 0 41 0 0 0 0 0 0 9

336 384 0 0 0 0 0 30 40 4 2 2 1 0 0
36 36 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

3 2 18 54 24 30

01 02 1 2 0 50
21 03 1 2 0 80
21 13 1 2 0 85
21 03 1 3 0 95

21 23 1 4 0 90
124 6 1 5 0 93
21 03 1 6 0 80
21 23 1 6 1 85
-1

Przydział amunicji na operację /zadania/ w jo a

Kaliber /mm/	Przydział amunicji na operację /zadania/ w jo a										TABLICA D				
	85 a	100 a	122 hb	122 a	130 a	152 ha	152 hb	82 m	120 m	160 m	240 m	BM 14	BM 21	BM 24	WP 8
Amunicja konwencjonalna	0,2	0	2,3	1,8	0	2,1	1,9	1,3	1,1	0	2,6	0	0	0	0
Amunicja chemiczna	0	0	0,3	0,2	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0

TABLICA E

Przydział rakiet na operację

Rodzaj rakiet	Jądrowe												Chemiczne				
	R-30			R-70			R-170			R-300			R	R	R		
	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	
Ilość rakiet na operację	3	10	20	3	10	20	2	10	20	40	20	40	100	30	70	170	300
Ilość rakiet na pierwsze uderzenie/dodatkowe/	4	2	2	3	2	2	0	0	0	1	2	1	0	8	6	7	2
Zadania w których nie wykorzystuje się rakiet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Ilość rakiet z I uderzenia przewidziana na śradrowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ilość sprzętu w armii

TABLICA P

Kaliber /mm/	Ilość sprzętu w armii										TABLICA U					
	85 a	100 hb	122 a	122 hb	130 a	152 ha	152 hb	82 m	120 m	160 m	240 m	BM 14	BM 21	BM 24	WP 8	RT
Sumaryczna	45	0	172	40	0	198	18	154	77	0	46	0	0	0	0	12
Na zadanie /OPN/	0	0	70	23	0	87	10	27	14	0	30	0	0	0	0	8

Ilość środków lotniczych na operację /jednocześnie możliwa do użycia

TABLICA U

Typ samolotu /rodzaj bomb	Ilość środków lotniczych na operację /jednocześnie możliwa do użycia										TABLICA U		
	SU 7b	Iam 6 bis	-	-	-	-	100	B.ch. 250 kt	160	20	Bomb. 30 kt	50 kt	75 kt
Ilość na operację /samolotów i innych środków/	156	144	0	0	0	0	12	16	2	1	1	0	0
Jednocześnie możliwa do użycia	30	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zadania w których nie wykorzystuje się lotnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0

Dane dotyczące sił i środków biorących udział w operacji

TABELA Z

Jakie siły	Ogółem w armii	Wzmocnienie / z frontu /	Ilość dywizyj /
ilość sił	DZ	122 a / szt / 152 ha / szt /	I rzutu w oper.
	3	13	12
	2	40	15

Klucze

Klucze nr		Klucze nr	
2	4	40	1
Włączony	Włączony	Włączony	Włączony
Obliczenia prowadzone są dla warunków:			
W toku operacji	Działania z użyciem bmar	Działania w zagrożeńiu bmar	Czas opn 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50 min
	x		x
Na całą operację			Pełne wyniki wystawiane są na sze-rokój dru-karke Miński-22
			Wyniki skrócone wydawane są na perforator
			-

TABELA Y

Dane o przeciwniku

Kod celu		Ilość celów	W jakim zadaniu zwalczacza	Kto zwalczacza	Procent ukończenia
Pion	Poziom				
1,2,3	4,5	6,7,8	9	10	11,12,13
01	02	1	2	0	30
21	03	1	2	0	70
21	23	1	2	0	75
21	13	1	2	0	40
21	03	1	3	0	75
124	6	1	3	0	85
- 1					

ZALACZNIK NR 4.....

0,2 0 2,3 1,8 0 2,1 1,9 1,3 1,1 0 0 2,6 0 0 0 0 0 0 0
 0 0 0,3 0,2 0 0,1 0,2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

4 2 2 3 2 2 2 1 2 1 1 0 0 8 6 7 2
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 3 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

45 0 172 40 0 108 18 154 77 0 0 46 0 0 0 0 0 0 12
 0 0 70 23 0 87 10 27 14 0 0 30 0 0 0 0 0 0 8

156 144 0 0 0 0 0 12 16 2 1 1 0 0 0
 30 28 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3 3 0 0 0

3 2 13 40 12 15

1 2 1 2 0 30
 21 3 1 2 0 70
 21 23 1 2 0 75
 21 13 1 2 0 40
 21 3 1 3 0 75
 124 6 1 3 0 85
 -1

ZALACZNIK NR 5

36 1 0 0 36 1 0 0 36 1 0 0 36 1 0 0 36 1 0 0
 12 1 0 0 12 1 0 0 12 1 0 0 12 1 0 0 12 1 0 0
 12 1 0 0 12 1 0 0 12 1 0 0 12 1 0 0 12 1 0 0
 9 12 0 0 9 3 0 0 9 8 0 0 9 8 0 0 9 12 0 0
 8 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 8 1 0 0 8 12 0 0
 0 0 0 0 6 6 0 0 6 3 0 0 0 0 0 0 6 6 0 0
 4 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 4 2 0 0 4 3 0 0
 5 2 0 0 5 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 5 4 0 0
 0 0 0 0 0 0 0 0 3,4 4 0 0 3,4 4 0 0 3,4 4 0 0
 12 2 0 0 12 2 0 0 12 1 0 0 12 1 0 0 12 2 0 0
 7,2 2 0 0 7,2 2 0 0 7,2 1 0 0 7,2 2 0 0 7,2 1 0 0
 13 2 0 0 13 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 13 2 0 0
 0 0 0 0 12 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 7 1 0 0 7 1 0 0 7 1 0 0 7 1 0 0 7 1 0 0
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 381 1 0 0
 1,5 9 0 0 1,5 18 0 0 1,5 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 0 311 0 0 0 236 0 0 0 203 0 0 0 195 0 0 0 791 0 0
 12 0 1 1 12 0 1 1 12 0 1 1 12 0 1 1 12 0 1 1
 9 0 1 1 9 0 1 1 9 0 1 1 9 0 1 1 9 0 1 1
 3,4 0 3 3 3,4 0 2 2 3,4 0 1 1 3,4 0 1 1 3,4 0 2 2
 8 0 1 1 8 0 2 2 8 0 1 1 8 0 1 1 8 0 1 1
 6 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 1,5 0 9 9 1,5 0 9 9 1,5 0 9 9 0 0 0 0 0 0 0
 7,2 0 2 2 7,2 0 1 1 7,2 0 1 1 7,2 0 2 2 7,2 0 3 3
 4 0 0 0 4 0 3 3 4 0 3 3 0 0 0 0 4 0 3 3
 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 6 0 2 1 6 0 2 1 6 0 2 1 6 0 2 1 6 0 2 1
 3 0 2 1 3 0 2 1 3 0 2 1 3 0 2 1 3 0 2 1
 51 0 4 2 107 0 6 3 48 0 6 3 50 0 6 3 85 0 5 2
 51 0 2 1 51 0 2 1 51 0 2 1 51 0 2 1 65 0 2 1
 50 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 4 0 4 2 0 0 0 0 0 0 0 0 4 0 2 1 4,5 0 6 3
 0 0 0 0 1,5 0 6 3 1,5 0 6 3 1,5 0 4 2 0 0 0
 1,5 0 6 3 0 0 0 0 0 0 0 0 1,5 0 4 2 0 0 0
 12 0 2 1 0 0 0 0 16 0 2 1 12 0 2 1 0 0 0
 0 0 0 0 7,2 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 7,2 0 2 1
 6 0 1 2 6 0 1 2 6 0 1 2 6 0 1 2 6 0 1 2
 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2 3 0 1 2
 51 0 1 2 107 0 1 2 48 0 1 2 50 0 1 2 85 0 1 2
 51 0 2 4 51 0 3 6 51 0 2 4 51 0 2 4 65 0 2 5
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 4 0 2 4 0 0 0 0 0 0 0 0 4 0 1 2 4,5 0 3 6
 0 0 0 0 1,5 0 3 6 1,5 0 3 6 1,5 0 2 4 0 0 0
 1,5 0 3 6 0 0 0 0 0 0 0 0 1,5 0 2 4 0 0 0
 12 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 12 0 1 2 0 0 0
 0 0 0 0 7,2 0 1 2 0 0 0 0 0 0 0 0 7,2 0 1 2
 0 0 730 668 0 0 1139 1027 0 0 682 620 0 0 697 648 0 0 932 976
 0 0 175 237 0 0 281 393 0 0 163,5 225 0 0 183 232 0 0 245 265

ZALACZNIK NR ...5...

0 0 0 0 0 0
 36 36 36 36 36 0
 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 0
 16 16 16 16 16 0
 0 0 0 0 0 0
 48 48 48 48 48 0
 0 0 0 0 0 0
 36 36 36 36 36 0
 12 12 12 12 12 0
 12 12 12 12 12 0
 5 5 5 5 5 5
 3,4 3,4 3,4 3,4 3,4 3,4
 9 9 9 9 9 9
 12 12 12 12 12 0
 8 8 8 8 8 8
 6 6 6 6 6 6
 4 4 4 4 4 4
 7,2 7,2 7,2 7,2 7,2 0
 13 13 13 13 13 0
 6 6 6 6 6 6
 3 3 3 3 3 3
 51 107 48 50 85 107
 50 0 0 0 0 0
 51 51 51 51 65 51
 237 393 225 222 265 393
 175 281 163,5 183 245 0
 0 0 0 0 381 0
 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0
 0 0 0 0 0 0

10 7 6 5 5 4 4 20 9 3 1 16 40 12 8 0 0 0 0 0
 25 18 16 12 12 12 12 45 25 9 3 16 40 12 8 0 0 0 0 0
 40 30 25 20 20 20 20 75 30 12 5 16 40 12 8 0 0 0 0 0
 60 50 40 35 35 30 30 110 35 18 10 32 80 12 16 0 0 0 0 0
 75 63 55 50 45 40 40 125 40 21 15 48 80 24 24 0 0 0 0 0
 90 72 68 60 55 50 50 134 44 25 20 48 120 24 24 0 0 0 0 0
 110 92 83 78 73 65 67 150 50 30 30 80 160 36 40 0 0 0 0 0
 130 115 98 93 85 76 82 173 60 38 33 96 160 48 48 0 0 0 0 0
 150 138 110 104 98 85 96 192 65 43 36 112 200 60 56 0 0 0 0 0

120 80 80 80 80 60 60 120 80 60 40 80 120 60 40 0 0 0 0 0
 3,66 3,17 2,8 4,48 3,38 4,60 3,84 0,576 1,92 3,72 7,72 4,4 12,0 8,94 2,2 0 0 0 0 0
 350 250 150 150 150 90 90 300 140 85 45 170 120 50 170 0 0 0 0 0
 3,66 3,17 2,83 4,48 3,38 4,60 3,84 0,576 1,92 3,72 7,72 4,4 12,0 8,94 2,2 0 0 0 0 0
 0,64 0,6 1,00 1,00 1,00 1,25 1,25 0,75 1,07 1,32 1,67 0,88 1,87 2,25 0,44 0 0 0 0 0

15 41 62 7,5 41 62 29 41 95 50 95 186 0 6,5 6,5 13,8 17,7

0,74 0,68 0 0 0 0 0 1,5 1,9 50 69 91 107 0 0

Załącznik 6
TABELA XI

Powierzchnie do obezwładnienia ogniem artylerii
lub uderzeniem lotnictwa celów armii państw NATO

Kod celu	Rodzaj celu	Powierzchnie celów armii					
		NRF	Br	H	B	USA	K
		1	2	3	4	5	6
100	SD GA	0	0	0	0	0	0
101	WSD GA	36	36	36	36	36	0
102	W.Pershing	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0
103	d. Herkules	16	16	16	16	16	0
104	Wys.stacj.skład	0	0	0	0	0	0
105	Ruch skł.a spec.	48	48	48	48	48	0
106	Lotniska	0	0	0	0	0	0
107	SD KA	36	36	36	36	36	0
108	WSD KA	12	12	12	12	12	0
109	KSD KA	12	12	12	12	12	0
110	b. Sergeant	5	5	5	5	5	5
111	b. HJ	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
112	b. Hawk	9	9	9	9	9	9
113	Ruch.p.am.spec.	12	12	12	12	12	0
114	b. 203 mm hb	8	8	8	8	8	8
115	b. 175 mm a	6	6	6	6	6	6
116	b. 155 hb	4	4	4	4	4	4
117	esk.rozpozn.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	0
118	2 esk.śmigł.	13	13	13	13	13	0
119	SD BZ	6	6	6	6	6	6
120	WSD BZ	3	3	3	3	3	3
121	bp zmech.	51	107	48	50	85	107
122	bp zmot	50	0	0	0	0	0
123	bez /pcz/	51	51	51	51	65	51
124	BZ	237	393	225	232	265	393
125	BFanc	175	281	163,5	183	245	0
126	rozp.pułk.panc.	0	0	0	0	381	0
127		0	0	0	0	0	0
128		0	0	0	0	0	0
129		0	0	0	0	0	0
130		0	0	0	0	0	0

Uwagi: 1. Wiersze od 127 do 130 rezerwowe
2. Cele w wierszach 100, 104, 106 mogą występować w pasie działania armii lecz zwalczaniem ich będzie się zajmował front.

Ilość celów wchodzących w skład korpusów, dywizji i brygad armii państw członków NATO i ich powierzchnie do obezwładnienia

Załącznik 7
TABELA X

	KA /NZ/				KA /Br/				KA /H/				KA /B/				KA /USA/			
	Pow. /ha/	Ilość celów			Pow. /ha/	Ilość celów			Pow. /ha/	Ilość celów			Pow. /ha/	Ilość celów			Pow. /ha/	Ilość celów		
	01	02	03	04	11	12	13	14	21	22	23	24	31	32	33	34	41	42	43	44
01	36	1	0	0	36	1	0	0	36	1	0	0	36	1	0	0	36	1	0	0
02	12	1	0	0	12	1	0	0	12	1	0	0	12	1	0	0	12	1	0	0
03	12	1	0	0	12	1	0	0	12	1	0	0	12	1	0	0	12	1	0	0
04	9	12	0	0	9	3	0	0	9	8	0	0	9	8	0	0	9	12	0	0
05	8	3	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	8	1	0	0	8	12	0	0
06	0	0	0	0	0	6	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
07	4	6	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	4	2	0	0	4	6	0	0
08	5	2	0	0	5	2	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	5	3	0	0
09	0	0	0	0	9	0	0	0	3,4	4	0	0	3,4	4	0	0	3,4	4	0	0
10	12	2	0	0	12	2	0	0	12	1	0	0	12	1	0	0	12	2	0	0
11	7,2	2	0	0	7,2	1	0	0	7,2	1	0	0	7,2	2	0	0	7,2	1	0	0
12	13	2	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	0
13	0	0	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	7	1	0	0	7	1	0	0	7	1	0	0	7	1	0	0	7	1	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	381	1	0	0
16	1,5	9	0	0	1,5	18	0	0	1,5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	311	0	0	0	236	0	0	0	203	0	0	0	195	0	0	0	791	0	0
21	12	0	1	1	12	0	1	1	12	0	1	1	12	0	1	1	12	0	1	1
22	9	0	1	1	9	0	1	1	9	0	1	1	9	0	1	1	9	0	1	1
23	3,4	0	3	3	3,4	0	2	2	3,4	0	1	1	3,4	0	1	1	3,4	0	2	2
24	8	0	1	1	8	0	2	2	8	0	1	1	8	0	1	1	8	0	1	1
25	6	0	2	2	6	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0
26	1,5	0	9	9	1,5	0	9	9	1,5	0	9	9	1,5	0	9	9	1,5	0	9	9
27	7,2	0	2	2	7,2	0	1	1	7,2	0	1	1	7,2	0	2	2	7,2	0	3	3
28	4	0	0	0	4	0	3	3	4	0	3	3	4	0	1	1	4	0	3	3
29	3	0	1	1	3	0	1	1	3	0	1	1	3	0	1	1	3	0	1	1
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	6	0	2	1	6	0	2	1	6	0	2	1	6	0	2	1	6	0	2	1
32	3	0	2	1	3	0	2	1	3	0	2	1	3	0	2	1	3	0	2	1
33	51	0	4	2	107	0	6	3	48	0	6	3	51	0	6	3	85	0	5	2
34	51	0	2	1	51	0	2	1	51	0	2	1	51	0	2	1	65	0	2	1
35	50	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	4	4,5	0	6	3
37	0	0	0	0	1,5	0	6	3	1,5	0	6	3	1,5	0	4	2	0	0	0	0
38	1,5	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	4	2	0	0	0	0
39	12	0	2	1	0	0	0	0	16	0	2	1	12	0	1	1	0	0	0	0
40	0	0	0	0	7,2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7,2	0	2	1
41	6	0	1	2	6	0	1	2	6	0	1	2	6	0	1	2	6	0	1	2
42	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2
43	51	0	1	2	107	0	1	2	48	0	1	2	51	0	1	2	85	0	1	2
44	51	0	2	4	51	0	3	6	51	0	2	4	51	0	2	4	65	0	2	5
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	4	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	2	4,5	0	3	6
47	0	0	0	0	1,5	0	3	6	1,5	0	3	6	1,5	0	2	4	0	0	0	0
48	1,5	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	4	4	0	0	0	0
49	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	1	2	0	0	0	0
50	0	0	0	0	7,2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7,2	0	1	2
51	0	0	730	668	0	0	1139	1027	0	0	682	620	0	0	697	648	0	0	932	976
52	0	0	175	237	0	0	281	393	0	0	163	225	0	0	183	232	0	0	245	265

Załącznik Nr 8

Rozwiązanie zadania - przykład Nr 1 (wersja skrócona)

MOŻLIWOŚCI OGNIOWE ARTYLERII ... ARMII
NA CAŁĄ OPERACJĘ

		ILOSC AMUNICJI				MOZLIWO-
KA-	ILOSC	DZIAŁO		TONY	SCI OG-	
LIBER	SPRZE	ARMIJ-	ME JO	ME JO	-NIOWE	
(MM)	-TU				(HA)	
POCISKI ZWYKLE						
85A	83	0,600	49,8	182,27	17,07	
122HB	208	5,400	1123,2	3144,96	599,04	
122A	52	6,300	327,6	1467,65	174,72	
152AH	139	6,400	889,6	4092,16	593,07	
152HB	23	5,400	124,2	476,93	82,80	
82M	184	3,300	607,2	349,75	242,88	
120N	93	3,300	306,9	589,25	175,37	
BM-14	55	5,400	297,0	1306,80	139,76	
RAZEM	837	-	-	11609,76	2024,72	
POCISKI CHEMICZNE						
122HB	208	0,400	83,2	235,46	177,49	
122A	52	0,300	15,6	69,89	33,28	
152AH	139	0,200	27,8	127,88	74,13	
152HB	23	0,300	6,9	26,50	18,40	
RAZEM	-	-	-	459,72	303,31	
OGCZEM	-	-	-	12069,48	2328,02	

MOZLIWOSCI OGNIOWE BRONI RAKIETOWEJ... ARMII
NA CALA OPERACJE

WY- RZUT- NIA	MOC RA- KIE- TY (KT)	W DYSP. ARMII RA- ILOSCI IRA- (KIET)	MOZLIW OGNIO- WE (HA)	NA PIERWSZE UDERZ (ZADANIE)	IL. MOZLIWOSCI RA- OGNIOWE (HA) KIET	IL. I RA- MOZLIWOSCI KIET	RAZEM
R A K I E T Y J A D R O W E							
	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00
R-30	10	4	164,00	3	123,00	7	287,00
	20	3	186,00	2	124,00	5	310,00
	3	6	45,00	0	0,00	6	45,00
R-70	10	5	205,00	1	41,00	6	246,00
	20	3	186,00	1	62,00	4	248,00
	10	3	87,00	2	58,00	5	145,00
R-170	20	4	164,00	2	82,00	6	246,00
	40	3	285,00	2	100,00	5	475,00
	20	2	100,00	1	50,00	3	150,00
R-300	40	2	190,00	1	95,00	3	285,00
	100	2	372,00	1	186,00	3	558,00
RAZEM	-	37	1984,00	16	1011,00	53	2995,00
R A K I E T Y C H E M I C Z N E							
R-30	-	18	117,00	0	0,00	18	117,00
R-70	-	15	97,50	0	0,00	15	97,50
R-170	-	16	220,80	0	0,00	16	220,80
R-300	-	4	70,80	0	0,00	4	70,80
RAZEM		53	506,10	0	0,00	53	506,10
OGOLEM		90	2490,10	16	1011,00	106	3501,10

IŁOSC RAKIET WYDZIELONYCH DODATKOWO NA ZWALCZANI
ŚRODKÓW NAPADU JADROWEGO PRZECIWNIKA

=====													
I Z JAKIEGO	I	BATERIE HJ	I DYWIZ. „SERGEANT” I										
I LIMITU RA-	I	-----			-----			I					
I -KIETY	I	RAKIETY R-30 (70)	I	RAKIETY	R-170	I	I	I					
I	I	-----											
I	I	3KT	I	10KT	I	20KT	I	10KT	I	20KT	I	40KT	I
=====													
I 1 UDERZENIA	I	I	1	I	1	I	1	I	I	I	I	I	I

I PÓZOST ŚROD	I	9	I	I	I	2	I	I	I	I	I	I	I

I BRAK. IŁOSC	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
=====													

MOZLIWOSCI OGNIOWE LOTNICTWA ARMI
NA CALA OPERACJE

TYP SA MOLITU	DZIALANIE W ZAGR. BWAR			DZIALANIE W WARUNKACH UZYCIA BWAR								
				SRODKI JADR			SRODKI CIEN			SRODKI KONW. LA- CZNE		
	IL S/L	MOZ HA	RODZ BOMB (KT)	IL S/L	MOZ HA	RODZ BOMB	IL S/L	IL S/L	MOZ HA	IL S/L	MOZ HA	MOZ. OG- NIOWE
SU-7B				20	4	236						
				30	2	138						
				50	2	182						
				75	1	107						
RAZEM	336	240	-	9	663	250	40	10	76	317	235	974
LIM												
6-BIS	384	261					100	30	15	45	369	296
OGOLEN	720	510	-	9	663	-	70	25	121	686	486	1269

SUMARYCZNE MOZLIWOSCI OGNIOWE WRIA ORAZ LOTNICTWA ... ARMII

NA OPERACJE ZACZEPNA

RODZAJ	ART	RAK	LOTN	RAZEN	MOZL.
WOJSK					W ZT
SRODKI					
KONWENC.	2024,7	0,0	485,5	2510,2	3,09
CHEMICZNE	303,3	506,1	121,0	930,4	1,14
JADROWE	0,0	2995,0	663,0	3658,0	4,50
RAZEN	2328,0	3501,1	1269,5	7098,6	8,73
MOZL. W ZT	2,9	4,3	1,6	8,7	-

PODZIAŁ MOZI I WOSCÍ OGNIOYCH NA ZADANIA W HA ... I ZT

ZADANIE (DZIEŃ OPERACJI)	RODZAJ WOJSK	ŚRODKI RAZEM I A			LACZNE MOZI I WOSCÍ OGNIOWE	P Z T
		KONNEPCJON	CHEMICZNE	JADROWE		
ZWALCZANIE PIERWSZEGO RZUTU KORPUSU (D1)	ART.	700,87	112,90	-	874,85	1,08
	WR	-	216,50	868,50	1085,00	1,23
	LOTN.	182,60	45,00	118,00	345,60	0,42
	RAZEM	943,48	375,48	986,50	2305,46	2,84
ZWALCZANIE ODWODÓW KORPUSU (D2-3)	ART.	309,00	46,29	-	355,29	0,44
	WR	-	77,80	29,00	106,80	0,13
	LOTN.	70,67	18,90	59,00	148,57	0,18
	RAZEM	379,67	142,99	88,00	610,66	0,75
ZWALCZANIE BLISKICH ODWODÓW OPERAC. (D3-4)	ART.	273,49	40,97	-	314,46	0,29
	WR	-	71,20	151,50	222,80	0,27
	LOTN.	69,03	17,40	-	86,43	0,11
	RAZEM	342,52	129,67	151,50	623,69	0,77
OGOLEN NA ZADANIE BLIZSZE	ART.	1343,36	201,24	-	1544,60	1,90
	WR	-	365,60	1049,00	1414,60	1,74
	LOTN.	322,30	81,30	177,00	580,61	0,71
	RAZEM	1665,67	648,14	1226,00	3539,80	4,35
ZWALCZANIE BLISKICH ODWODÓW OPERACYJNYCH	ART.	162,85	24,40	-	187,25	0,23
	WR	-	26,80	41,00	67,80	0,08
	LOTN.	39,82	8,70	-	48,53	0,06
	RAZEM	202,68	59,90	41,00	303,57	0,37
ZWALCZANIE GLEBKICH ODWODÓW OPERACYJNYCH	ART.	518,51	77,67	-	596,18	0,73
	WR	-	112,70	894,00	1007,70	1,24
	LOTN.	127,07	31,00	59,00	217,07	0,27
	RAZEM	645,58	222,37	953,00	1820,95	2,34
OGOLEN NA ZADANIE DALSZE	ART.	681,36	102,07	-	783,42	0,90
	WR	-	140,50	935,00	1075,50	1,32
	LOTN.	166,89	39,70	59,00	265,59	0,33
	RAZEM	848,25	282,27	994,00	2124,52	2,61

Załącznik Nr 9

Rozwiązanie zadania - przykład Nr 2 (wersja skrócona)MOŻLIWOSCI OGNIOWE ARTYLERII ... ARMII
NA CAŁĄ OPERACJĘ

KALIBER (MM)	ILOSC SPRZETU	ILOSC AMUNICJI			MOZLIWOSC OGNIOWE (HA)
		ARMIJNE	DZIAŁO WE JO	TONY	
POCISKI ZWYKLE					
85A	45	0,200	9,0	32,94	2,09
122HB	172	2,300	395,6	1107,68	210,99
122A	40	1,800	72,0	322,56	38,40
152AH	108	2,100	226,8	1043,28	151,20
152HB	18	1,900	34,2	131,33	22,80
82M	154	1,300	200,2	115,32	80,08
120M	77	1,100	84,7	162,62	48,40
BM-14	46	2,600	119,6	526,24	56,28
RAZEM	660	-	-	3441,97	611,23
POCISKI CHEMICZNE					
122HB	172	0,300	51,6	146,03	110,08
122A	40	0,200	8,0	35,84	17,07
152AH	108	0,100	10,8	49,68	28,80
152HB	18	0,200	3,6	12,82	9,60
RAZEM	-	-	-	245,37	165,55
OGOLEM	-	-	-	3687,34	776,78

ILOZILNOSC I OGNIOWE BRON I RAKIETOWYJ... ARMII
NA CALA OPERACJE

WY-	NOC	W	DYSP. ARMII	NA	PIERSZE				
	RA-			UDERZ	(ZADANIE)		RAZEM		
RZUT-	KIE-	ILOSC	POZLIM						
	TY	IRA-	OGNIOWE	IL.	ILOZILNOSC	IL.			
PIA	(KT)	IKIET	WE (HA)	RA-	LOGNIOWE(HA)	RA-	ILOZILNOSC		
				IKIET		IKIET	LOGNIOWE(HA)		
R A K I E T Y J A D R O W E									
	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
R-30	10	2	82,00	0	0,00	2	82,00		
	20	2	124,00	0	0,00	2	124,00		
	3	1	7,50	0	0,00	1	7,50		
R-70	10	2	82,00	0	0,00	2	82,00		
	20	2	124,00	0	0,00	2	124,00		
	10	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
R-170	20	1	41,00	0	0,00	1	41,00		
	40	2	190,00	0	0,00	2	190,00		
	20	1	50,00	0	0,00	1	50,00		
R-300	40	1	95,00	0	0,00	1	95,00		
	100	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
RAZEM	-	14	795,50	0	0,00	14	795,50		
R A K I E T Y C H E M I C Z N E									
R-30	-	8	52,00	0	0,00	8	52,00		
R-70	-	6	39,00	0	0,00	6	39,00		
R-170	-	7	96,60	0	0,00	7	96,60		
R-300	-	2	35,40	0	0,00	2	35,40		
RAZEM		23	223,00	0	0,00	23	223,00		
OGOLEM		37	1018,50	0	0,00	37	1018,50		

IŁOSC RAKIET WYDZIELONYCH DODATKOWO NA ZHALCZANIE
SRODKOW NAPADU JADROWEGO PRZECIWNIKA

Z JAKIEGO LIMITU RA- -KIETY	BATERIE HJ	DYWIZ. „SERGEANT”					
	RAKIETY R-30 (70)	RAKIETY R-170					
	3KT	10KT	20KT	10KT	20KT	40KT	
1 UDERZENIA	1	1	1	1	1	1	
1 POZOST SROD	6	1	1	2	1	1	
1 BRAK. IŁOSC	1	1	1	1	1	1	

MOZLIWOSCI UZIECIE LOTNICTWA ... ARMI
NA CALA OPERACJE

TYP SA	DZIALANIE W ZAGR BMAR			DZIALANIE W WARUNKACH UZYCIA BMAR								
	SRODKI JADN			SRODKI CHEM			SRODKI KONW			LA- CZNE		
MOLOTU	IL S/L	MOZ HA	KODZ BOMB (KT)	IL S/L	MOZ HA	KODZ BOMB	IL S/L	IL HA	MOZ HA	IL S/L	MOZ HA	MOZ. OG- MIOWE
SII-7B			20	2	118							
			30	1	69							
			50	1	91							
			75									
RAZEM	156	115	--	4	278	250	16	4	30	148	110	418
LIM												
6-BIS	144	98				100	12	6	18	138	94	112
OGOLEN	300	213	--	4	278	--	28	10	48	286	203	530

SUMARYCZNE MOZLIWOSCI UGNIOWE WRIA ORAZ LOTNICTWA ... ARMII
NA OPERACJE ZACZEPNA

RODZAJ	ART	RAK	LOTN	RAZEM	MOZL.
WOJSK					W Z
SRODKI					
KONWENC.	611,2	0,0	203,4	814,6	1,26
CHEMICZNE	165,5	223,0	48,4	436,9	0,68
JADROWE	0,0	795,5	278,0	1073,5	1,66
RAZEM	776,8	1018,5	529,8	2325,0	3,60
MOZL. W ZT	1,2	1,6	0,8	3,6	-

Wyk. w 50 egz.
Wyk. ppłk Szczepaniak
Poz. nr 0136/WW