

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

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

im. generała broni Karola Świerczewskiego

INSTYTUT DOWODZENIA
ZAKŁAD AUTOMATYZACJI PROCESÓW OBRONY
PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA

JAWNE
~~Do użytku~~
~~slużbowego~~

~~SECRET~~

Egz. Nr. 15

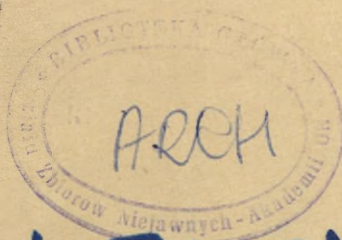
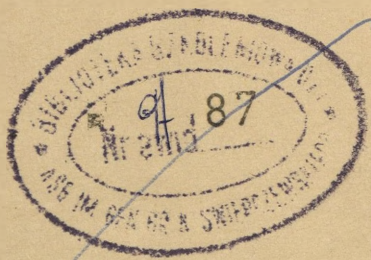
3

plk dr S. GRZMIL
ppłk mgr inż. A. GRABARSKI
por. mgr inż. A. ROGOWSKI
por. mgr inż. P. MIKUNDA

WYKREŚLANIE STREF PRAWDOPODOBNEGO SKAŻENIA PROMIENIOTWÓRCZEGO

„WYNIK-13 WK”

Instrukcja programu na komputery Odra-1304 i Mińsk-32



45954



3

4 87

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

**INSTYTUT DOWODZENIA
ZAKŁAD AUTOMATYZACJI PROCESÓW OBRONY
PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA**

JAWNE
~~Do użytku
służbowego~~

3

~~SECRET~~

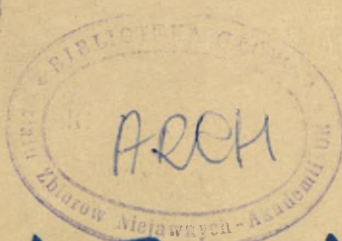
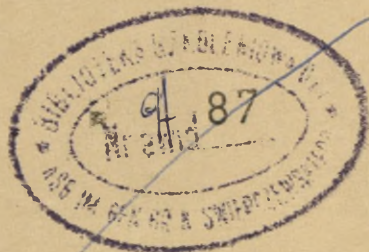
Egz. Nr.....15

**płk dr S. GRZMIL
ppłk mgr inż. A. GRABARSKI
por. mgr inż. A. ROGOWSKI
por. mgr inż. P. MIKUNDA**

**WYKREŚLANIE STREF PRAWDOPODOBNEGO
SKAŻENIA PROMIENIOTWÓRCZEGO**

„WYNIK-13 WK”

Instrukcja programu na komputery Odra-1304 i Mińsk-32



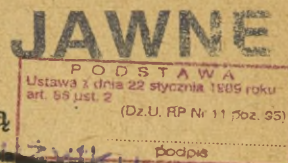
45954

3

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni K. Swierczewskiego

INSTYTUT DOWODZENIA

Zakład Automatyzacji Procesów Obrony Przed Bronią
Masowego Rażenia



PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

~~SECRET~~
Egz.Nr.....

15

płk dr S.GRZMIL

ppłk mgr inż. A.GRABARSKI

por mgr inż. A.ROGOWSKI

por mgr inż. P.MIKUNDA

WYKREŚLANIE STREF PRAWDOPODOBNEGO SKAŻENIA PROMIENIOTWÓRCZEGO
"WYNIK-13WK"

Instrukcja programu na komputery ODRA-1304 i MINSK-32



X 45954

WARSZAWA

STYCZEN

1975 r.

357.231.31	Prognozowanie skażeń	ID ASG
<p>S.GRZMIL, A.GRABARSKI, A.ROGOWSKI, P.MIKUNDA <u>Wykreślanie prognozowanych stref skażeń promieniotwórczych -</u> <u>"WYNIK-13WK". Instrukcja programu na komputer ODRA-1304 i</u> <u>MINSK-32.</u></p>		
<p>Warszawa 1974 ID ASG s.49</p>		
<p>Opracowanie zawiera krótki opis i instrukcję programu na komputer ODRA 1304 i MINSK - 32, do wykreślania stref prawdopodobnego skażenia promieniotwórczego /A,B,C i D, według nowych zasad oceny sytuacji promieniotwórczej/.</p>		
<p>A.G. 1/75</p>		

SPIS TREŚCI

	Str.
WSTEP	4
I. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU	5
1. Sformułowanie problemu	5
2. Charakterystyka informacji wejściowej	9
3. Charakterystyka rozwiązania zadania	9
II. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI PROGRAMU	15
1. Ogólna charakterystyka programu	15
2. Instrukcja wypełniania formularzy	15
3. Instrukcja perforowania danych wejściowych	31
4. Instrukcja operatorska komputera ODRA-1304	32
5. Instrukcja operatorska komputera MINSK-32	35
6. Przykład rozwiązania zadania	37

W S T Ę P

Wykreślanie stref prawdopodobnego skażenia promieniotwórczego stanowi szereg pracochłonnych czynności w ogólnej działalności stacji obliczeniowo-analitycznych skażeń /SOAS/ i środków analizy skażeń /OAS/. Wykorzystanie komputera do rozwiązywania tego rodzaju zadań, stwarza perspektywy uzyskania bardziej doskonałych wyników, w porównaniu z "metodami ręcznymi". Przede wszystkim istnieje możliwość uwzględniania zjawiska nakładania się śladów skażonych opadem obłoków promieniotwórczych zmasowanego uderzenia jądrowego. W związku z powyższym, w minionym okresie przeprowadzono szereg badań i prac projektowych w tej dziedzinie, a w szczególności nad usprawnianiem procesu kalkulacyjno-obliczeniowego /programy MALWA i KAKTUS/. Uzyskane wnioski z eksploatacji tych programów w czasie ćwiczeń sztabowych potwierdziły dużą przydatność komputerów do wykreślenia prognozowanych stref skażeń promieniotwórczych.

Opracowanie programu WYNIK-13WK stanowi kontynuację tematu WYNIK - kompleksowej oceny skutków uderzeń bronią jądrową. Program ten jest przeznaczony do wykreślenia stref prawdopodobnego skażenia promieniotwórczego /A,B,C i D/, według nowych zasad oceny sytuacji promieniotwórczej. Umiejętne zastosowanie programu WYNIK-13WK, pozwala szybko uzyskać prognozę zagrożenia skażeniami dla wybranego rejonu. Umiejętność ta przede wszystkim polega na analizowaniu tylko tego rejonu, który jest przedmiotem bezpośredniego zainteresowania w danej chwili. Pozostałą część terenu ocenia się w miarę narastania zapotrzebowań na tego rodzaju informację. Ograniczenia to wynika z konieczności oszczędzania czasu pracy komputera.

Program WYNIK-13WK został sprzężony z programem sterującym WYNIK-SW. Przy obecnej /poza systemowej/ metodzie rozwiązywania zadań, program sterujący został włączony do programu zasadniczego /WYNIK-13WK/, dlatego bliższe szczegóły związane z tym programem aktualnie nie są istotne dla użytkownika.

I. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU

1. Sformułowania problemu

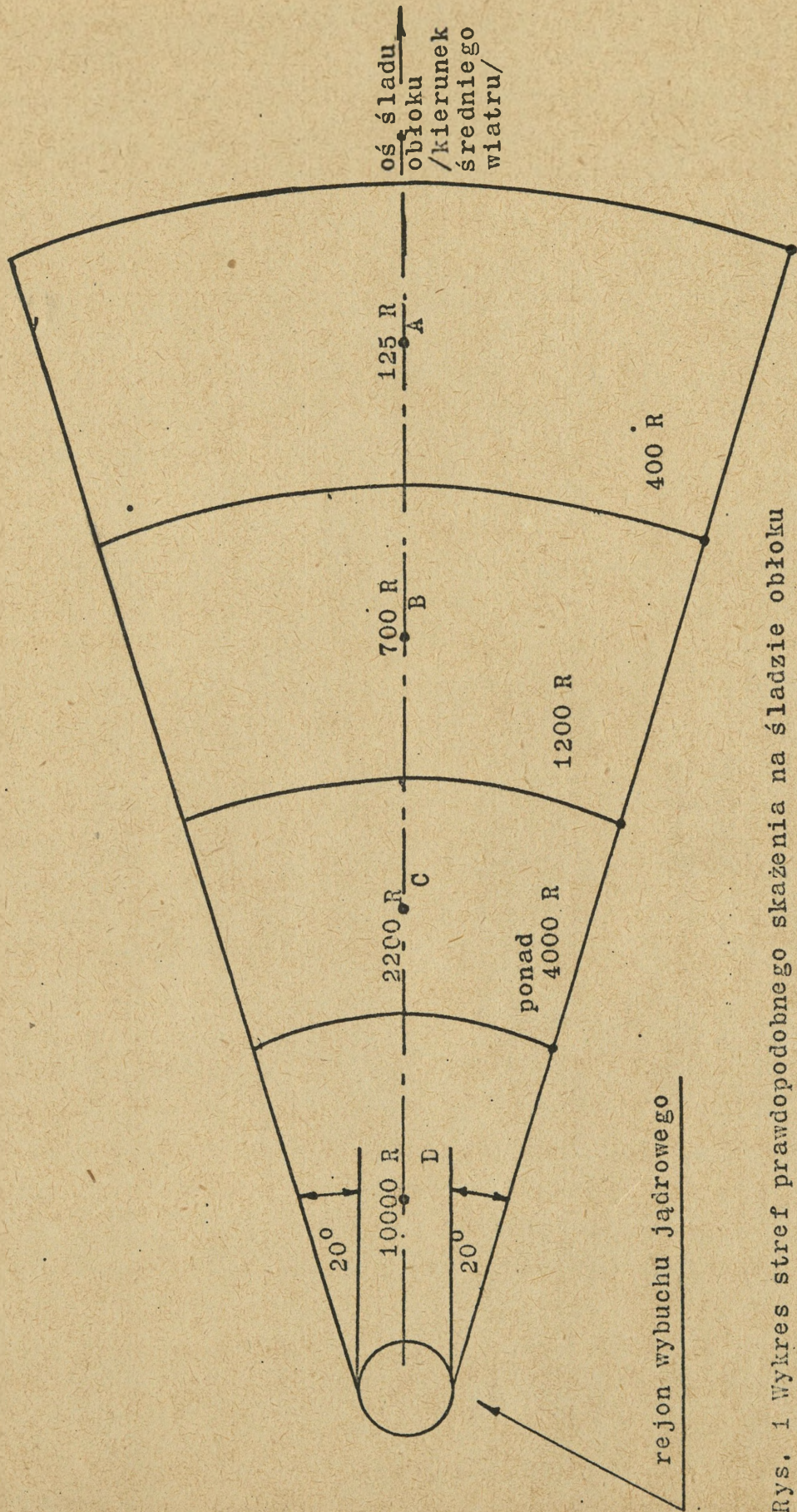
1.1. Cel i przeznaczenie programu

Program WYNIK-13WK służy do wykreślania stref prawdopodobnego skażenia promieniotwórczego przy zastosowaniu komputera ODRA-1304 lub MINSK-32. Program ten może mieć zastosowanie do rozwiązywania zadań w stacjach obliczeniowo-analitycznych skażeń /SOAS/ wojsk operacyjnych oraz w ośrodkach analizy skażeń /OAS/ układu terytorialnego.

1.2 Ogólne podstawy i idea rozwiązania zadania

Zgodnie z nowymi zasadami oceny sytuacji promieniotwórczej na śladach opadu obłoków promieniotwórczych naziemnych, podziemnych i na przeszkodach wodnych wybuchów jądrowych, wydziela się cztery strefy skażone, oznaczając je kolejno literami A; B; C i D /rys.1/. Każdą z tych stref wyznacza się według wielkości dawki promieniowania za okres całkowitego rozpadu promieniotwórczego. Przy wykreślaniu poszczególnych stref, różni bliższą i dalszą granicę, przy czym każdej z nich odpowiada niżej wymieniona dawka /R/.

Rodzaj strefy	Dawka R na granicy:	
	bliższej	dalszej
A	400	40
B	1200	400
C	4000	1200
D	ponad 4000	4000



Rys. 1 Wykres stref prawdopodobnego skażenia na śladzie obłoku promieniotwórczego naziemnego i podziemnego wybuchu jądrowego.

W każdej strefie bliższą jej granicę określa linia charakteryzująca się najwyższą dawką promieniowania, na przykład bliższą granicę strefy B wyznacza dawka 1200 R. Oznacza to, że bliższa granica wyznaczanej strefy znajduje się bliżej rejonu wybuchu jądrowego. W środku tych stref dawki promieniowania odpowiednio wynoszą: w strefie A-125R, B-700R, C-2200 R i D-10000R. Analogiczne kryteria przyjmuje się przy wykreślaniu stref skażonych, ukształtowanych w rezultacie dwóch i więcej nakładających się śladów obłoków ^{opadu} promieniotwórczych naziemnych i podziemnych wybuchów zmasowanego uderzenia jądrowego.

Z powyższego wynika że, nowa metodyka wykreślania stref skażonych, dodatkowo pozwala wyodrębnić strefę D, w której wysoka dawka promieniowania powoduje duże straty stanu osobowego wojsk oraz ludności zamieszkałej w danym rejonie.

1.3. Zasadnicze korzyści rozwiązania zadania

W wyniku realizacji programu WYNIK-13WK otrzymuje się wykresy granic stref prawdopodobnego skażenia promieniotwórczego terenu.

Wykresy te otrzymuje się na tabulogramach w skali mapy 1:50000; 1:100000; 1:200000; 1:500000.

Możliwości komputera przy rozwiązywaniu niniejszego problemu są niezastąpione, szczególnie przy wykreślaniu nakładających się stref skażonych powstałych w wyniku zmasowanego uderzenia jądrowego. Dotyczy to w szczególności bardzo złożonych sytuacji skażeń.

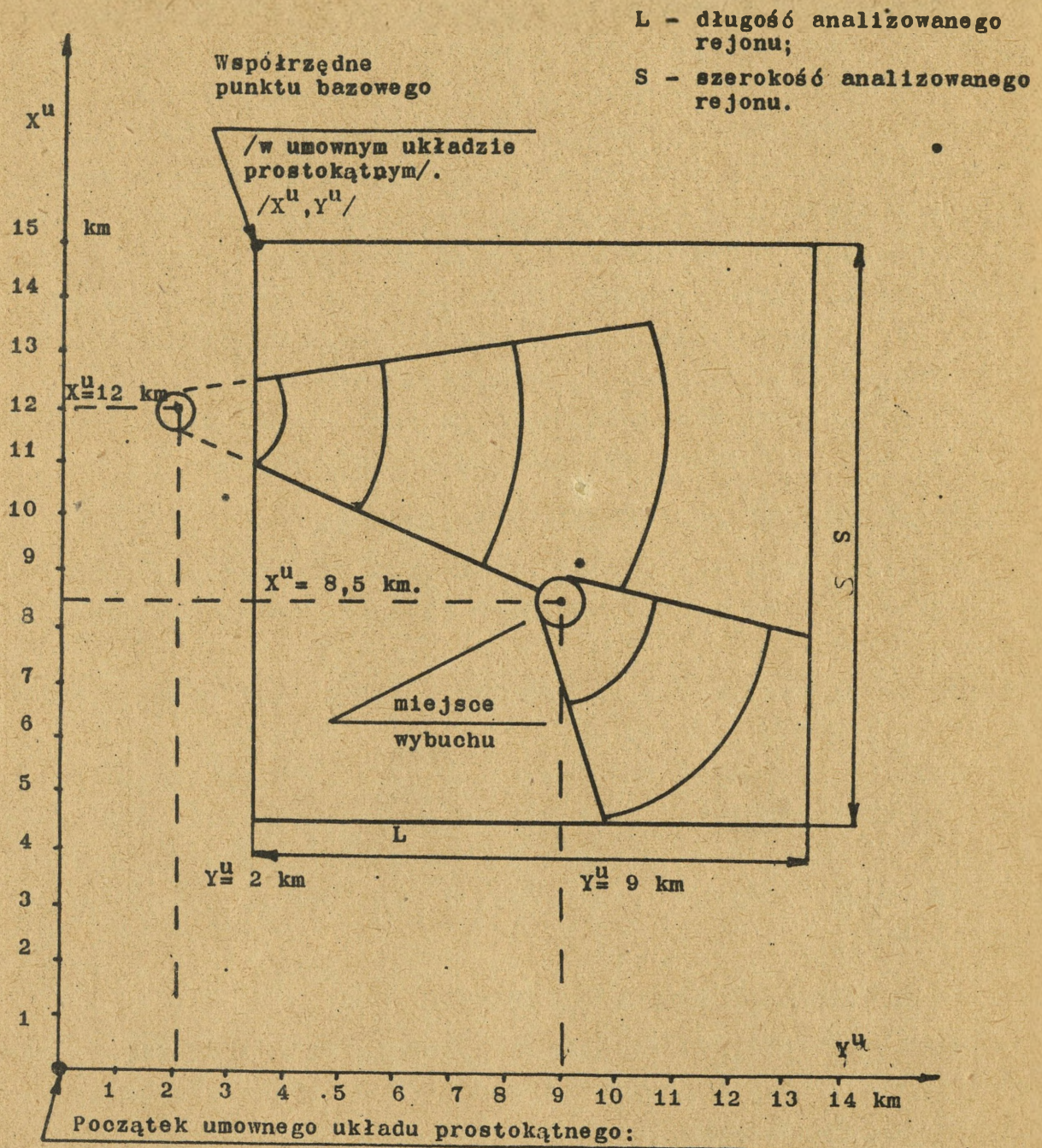
1.4. Zasadnicze ograniczenia programu

Niniejszy program WYNIK-13WK pozwala wykreślać strefy prawdopodobnego skażenia promieniotwórczego powstałe w rezultacie naziemnych, podziemnych i na przeszkodach wodnych wybuchów jądrowych. Przy czym, w przypadku jednorazowego wykonania zadania, ogólna ilość wybuchów nie powinna przekroczyć 200.

Przy rozwiązywaniu zadania stosuje się następujące współrzędne:

- umownego układu prostokątnego /rys.2/;
- topograficzne;
- geograficzne;
- kodowe układu terytorialnego.

Ilość stacji meteorologicznych nie powinna przekroczyć



/ p. p/ - współrzędne geograficzne

/ X_p, Y_p / - współrzędne topograficzne

Rys.2. Ilustracja analizowanego rejonu w umownym układzie współrzędnych prostokątnych.

Po jednorazowym wprowadzeniu danych wejściowych do komputera, można uzyskać oddzielne ilustracje sytuacji skażeń dla 10 różnych analizowanych rejonów.

2. Charakterystyka informacji wejściowej

2.1. Dane stałe

W danych stałych są zawarte:

- tablice maksymalnych wysokości podniesienia się obłoków promieniotwórczych w zależności od mocy wybuchów jądrowych;
- promienie skażenia w rejonach naziemnych, podziemnych i na przeszkodzie wodnej, wybuchów jądrowych;
- tablica odległości granic stref /A;B;C i D/ od środka wybuchu jądrowego /naziemnego, podziemnego lub na przeszkodzie wodnej w zależności od równoważnika trotylowego i prędkości średniego wiatru.

Dane stałe są zapisane w programie.

2.2. Dane zmienne

Dane zmienne przygotowuje się w oparciu o następujące formularze:

- formularz 30 - kodowa numeracja kwadratów zasadniczych;
- formularz 1 - komunikat meteorologiczny;
- formularz 2 - parametry wybuchów jądrowych;
- formularz 3 - zapotrzebowanie na prognozę stref A, B, C i D.

Dane te wprowadza się do komputera w czasie realizacji programu.

Dane formularza 30 są potrzebne tylko w przypadku stosowania współrzędnych kodowych.

Szczegółowy opis danych zmiennych przedstawiono w niżej załączonych formularzach.

Przygotowanie danych zmiennych wyjaśnia instrukcja wypełniania formularzy.

3. Charakterystyka rozwiązania zadania

W wyniku realizacji programu otrzymuje się wykresy granic stref A;B;C i D na rozpatrywanym obszarze, z uwzględnieniem

skali mapy. Na tabulogramach wynikowych dodatkowo znajduje się następująca informacja:

- współrzędne punktu bazowego /lewego górnego wierzchołka rozpatrywanego rejonu/;
- skala mapy;
- wielkości powierzchni poszczególnych stref skażeń /A; B;C i D/;
- sumaryczna powierzchnia skażeń.

Obliczenia realizuje w oparciu o metody analityczne na podstawie danych opisanych w punkcie 2.

Wyniki realizacji programu na komputerze mogą być wypro-
wadzane na drukarkę wierszową /120 znaków w wierszu/ lub na
perforator. Przy czym odtwarzanie taśmy otrzymanej z perfora-
tora może odbywać się na drukarce wierszowej lub dalekopisie
/68 znaków w wierszu/.

ZAPOTRZEBOWANIE NA PROGNOZE STREF: A, B, C, D.

Numer formularza	Numer lub kod adresata	Astronomiczny czas prognozy		Rubryki zerowe		Rodzaj układu współrzędnych 0-geograf. 1-topograf. 2-kodowe	Współrzędne początku umownego układu prostokątnego $X_p, \varphi_p, K_p, Y_p, \lambda_p$
		Godz. min.	Data	A1	A2		
Rodzaj wyjścia z komputera	Skala mapy	Współrzędne punktu bazowego $X^u, \lambda^u, \varphi^u, K^u, Y^u, \lambda^u$		Wymiary analizowanego rejonu		Długość / km /	Szerokość / km /

II. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI PROGRAMU

1. Ogólna charakterystyka programu

Program opracowano na komputery ODRA-1304 i MINSK-32.

Program jest napisany w języku MIFOR.

Przy realizacji programu wykorzystywane są:

- a/ pamięć operacyjna komputera,
- b/ urządzenie peryferyjne komputera:
 - pamięć zewnętrzna /jednostka taśmy magnetycznej/;
 - urządzenia wejścia /czytnik taśmy papierowej 8-kanalowej i 5-kanalowej/;
 - urządzenia wyjścia /drukarka wierszowa, dziurkarka taśmy papierowej 8-kanalowej i 5-kanalowej, monitor/

Program został skompilowany przy wykorzystaniu kompilatora:

- # XFAM MK 4E na komputerze ODRA-1304
- MIFOR MK 3E na komputerze MINSK-32

Wykorzystuje się następujące podprogramy standartowe:

a/ na komputerze ODRA-1304

- podprogram # XPMV
- podprogram # M2IC
- podprogram # KODY

b/ na komputerze MINSK-32

- podprogram ПОПА

Program skompilowany i skonsolidowany jest wyprowadzony na taśmę papierową 8-kanalową.

Maszynowym nośnikiem informacji wejściowej jest taśma papierowa 8-kanalowa lub 5-kanalowa.

2. Instrukcja wypełniania formularzy

Informację niezbędną do realizacji niniejszego programu przygotowuje się w oparciu o następujące formularze:

- formularz 30 - kodowa numeracja kwadratów zasadniczych - istotny w przypadku stosowania współrzędnych kodowych układu terytorialnego/;
- formularz 1 - parametry średniego wiatru;
- formularz 2 - parametry wybuchów jądrowych;
- formularz 3 - zapotrzebowanie na prognozę stref A, B, C i D.

2.1. Sposób wypełniania formularza 30

Formularz 30 wypełnia się tylko wtedy, gdy co najmniej w jednym z formularzy /1,2 lub 3/ wystąpią współrzędne kodowe układu terytorialnego. Z^a wyjątkiem pierwszego wiersza, formularz 30 jest przeznaczony do wpisywania aktualnej numeracji kwadratów zasadniczych.

Kolejność czynności przy wypełnianiu formularza 30 jest następująca:

Nazwa rubryki formularza 30	C z y n n o ś ć
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 30
RUBRYKI ZEROWE	
A1	Wpisuje się zero
A2	Wpisuje się zero
A3	Wpisuje się zero
A4	Wpisuje się zero
A5	Wpisuje się zero
A6	Wpisuje się zero
A7	Wpisuje się zero
A8	Wpisuje się zero
NUMERACJA KWADRATÓW ZASADNICZYCH	Wpisuje się aktualną numerację kodową kwadratów zasadniczych, przy czym należy pamiętać, że trzeba wypełnić formularz /wpisać całą numerację/ według obowiązującej kolejności kodowania.

2.2. Sposób wypełniania formularza 1.

Formularz 1 wypełnia się kolejno wierszami zgodnie z opisem rubryk.

Z wyjątkiem pierwszego, każdy wiersz w formularzu jest przeznaczony do wpisywania parametrów średniego wiatru otrzymanych z danej stacji meteorologicznej.

Kolejność czynności przy wypełnianiu formularza 1 jest następująca

Nazwa rubryki formularza 1	C z y n n o ś ć
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 1
KOD ADRESATA	Wpisuje się liczbę nie większą jak czterocyfrową, oznaczając numer osoby funkcyjnej w sztabie na przykład 9999
ASTRONOMICZNY CZAS KOMUNIKATU GODZ.MIN.	Wpisuje się czterocyfrową liczbę, w której dwie pierwsze cyfry oznaczają godzinę, a dwie następne minuty czasu opracowania komunikatu meteorologicznego. Na przykład godzinę 11 minut 5 wpisuje się następująco 1105 Godzinę 8 minut 30 podaje jako 830
DATA	Wpisuje się sześciocyfrową liczbę, w której dwie pierwsze cyfry oznaczają dzień, dwie następne - miesiąc i kolejne dwie rok opracowania komunikatu meteorologicznego, na przykład 5 luty 1974 wpisuje się następująco 50274
RUBRYKA ZEROWA A1 A2	Wpisuje się zero Wpisuje się zero
RODZAJ UKŁADU WSPÓLRZĘDNYCH	Wpisuje się jedną z poniższych liczb w zależności od stosowanego w danym formularzu rodzaju współrzędnych 0 - dla współrzędnych geograficznych / φ, λ / 1 - dla współrzędnych topograficznych / X, Y / 2 - dla współrzędnych kodowych /K/ Wszystkie współrzędne wpisywane w danym formularzu muszą odpowiadać rodzajowi zadeklarowanemu w tej rubryce. Przypadkiem szczególnym jest wprowadzenie umownego układu prostokątnego. Wówczas w rubryce tej wpisuje się liczbę odpowiadającą rodzajowi współrzędnych, w jakim będą podane tylko współrzędne początku umownego

Nazwa rubryki formularza 1	C z y n n o ś ć
	<p>układu prostokątnego /następna rubryka/.</p> <p>W dalszej części tego formularza podaje się tylko współrzędne umowne.</p>
<p>WSPÓLRZĘDNE POCZĄTKU UMOWNEGO UKŁADU PROSTOKĄTNEGO</p> <p>X_p, Y_p</p> <p>φ_p, λ_p</p> <p>Kp</p>	<p>Gdy przy rozwiązywaniu zadania nie korzysta się z umownego układu współrzędnych prostokątnych $/X^u, Y^u/$, to w każdej z tych rubryk wpisuje się po jednym zerze. W przypadku zastosowania powyższego układu /oś X^u zawsze skierowana na północ, a oś Y^u z zachodu na wschód, /patrz rys.2/, początek tego układu należy umieścić na mapie tak aby wszystkie rozpatrywane punkty i obszary znalazły się w pierwszej ćwiartce umownego układu. W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych geograficznych wpisuje się liczby sześciocyfrowe, w których dwie pierwsze cyfry oznaczają stopnie, dwie następne minuty i ostatnie dwie sekundy szerokości φ / lub długości λ geograficznej danego punktu. Na przykład współrzędne:</p> <p>φ_p / szerokość / $59^{\circ} 6' 15''$</p> <p>λ_p / długość / $30^{\circ} 19' 28''$</p> <p>Wpisuje się w odpowiednich rubrykach φ_p i λ_p jako sześciocyfrowe liczby w sposób następujący:</p> <p>590615 301928</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych topograficznych wpisuje się pełne współrzędne. Na przykład:</p> <p>$X = 5474$ km</p> <p>$Y = 3420,5$ km</p> <p>to w odpowiednich rubrykach X_p i Y_p wpisuje się następująco:</p> <p>5474 3420,5</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych kodowych w rubryce X_p, φ_p, K_p wpisuje się sześciocyfrową liczbę.</p> <p>Na przykład 182463, w której poszczególne cyfry oznaczają:</p>

Nazwa rubryki formularza 1	C z y n n o ś ć
	<p>18 - numer kwadratu zasadniczego; 2 - numer kwadratu dużego; 4 - numer kwadratu średniego; 6 - numer kwadratu małego; 3 - numer kwadratu powstałego z podziału /w pamięci/ kwadratu małego na 9 jednakowych części, zachowując tę samą zasadę numeracji co dla kwadratu małego.</p> <p>W rubryce następnej Y_p, λ_p wpisuje się zero.</p>
<p>WSPÓLRZĘDNE STACJI METEOROLOGICZNEJ</p> <p>X, Y /X^u, Y^u/ /φ, λ / K</p>	<p>Wpisuje się współrzędne stacji meteorologicznej w przyjętym rodzaju współrzędnych.</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych stacji meteorologicznej we współrzędnych geograficznych, wpisuje się liczby sześciocyfrowe, w których dwie pierwsze cyfry oznaczają stopnie, dwie następne minuty i ostatnie dwie sekundy szerokości φ lub długość λ geograficznej danej stacji meteorologicznej. Na przykład współrzędne</p> <p>φ /szerokość/ 59° 46' 15" λ /długość/ 30° 9' 28"</p> <p>wpisuje się w odpowiednich rubrykach φ i λ jako sześciocyfrowe liczby w sposób następujący:</p> <p>594615. 300928</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych stacji meteorologicznej we współrzędnych topograficznych wpisuje się pełne współrzędne. Na przykład:</p> <p>X = 5474,1 km Y = 3420 km</p> <p>to w odpowiednich rubrykach X i Y wpisuje się następująco</p> <p>5474,1 3420</p>

Nazwa rubryki formularza 1	C z y n n o ś ć
	<p>W przypadku podawania współrzędnych stacji meteorologicznej we współrzędnych kodowych w rubryce X, X^u, φ K wpisuje się sześciocyfrową liczbę, na przykład 202461, w której poszczególne cyfry oznaczają:</p> <ul style="list-style-type: none"> 20 - numer kwadratu zasadniczego; 2 - numer kwadratu dużego; 4 - numer kwadratu średniego; 6 - numer kwadratu małego; 1 - numer kwadratu powstałego z podziału /w pamięci/ kwadratu małego na 9 jednakowych części, zachowując tę samą zasadę numeracji co dla kwadratu małego. <p>W rubryce następnej Y, Y^u, λ wpisuje się zero.</p> <p>W przypadku współrzędnych umownych wpisuje się współrzędne stacji meteorologicznej mierzone w kilometrach wzdłuż odpowiednich osi od początku umownego układu współrzędnych prostokątnych. Na przykład odległość wzdłuż osi X wynosi 8,5 km, a wzdłuż osi Y 10 km, wpisuje się więc odpowiednio:</p> <p style="margin-left: 40px;">X^u 8.5 Y^u 10</p>
<p>KIERUNEK I PRĘDKOŚĆ ŚREDNIEGO WIATRU α</p> <p>V</p>	<p>Wpisuje się liczbę określającą kierunek średniego wiatru /skąd wieje/ w stopniach w danej warstwie atmosfery, na przykład 270° wpisuje się jako 270</p> <p>Wpisuje się liczbę określającą prędkość średniego wiatru w km/godz. w danej warstwie atmosfery, na przykład 30 km/godz wpisuje się jako 30. Dwójkę tych liczb powtarza się odpowiednio dla każdej zadanej w formularzu warstwy atmosfery.</p>

Rubrykę "NR STACJI METEOROLOG" wypełnia się wyłącznie dla celów informacyjnych.

W ostatnim wierszu danych wpisywanych w formularzu 1 przed liczbą wpisaną do rubryki X /"WSPÓLRZĘDNE STACJI METEOROLOGICZNEJ"/ należy wpisać obowiązkowo znak MINUS.

2.3 Sposób wypełniania formularza 2

Formularz 2 wypełnia się kolejno wierszami zgodnie z opisem rubryk.

Z wyjątkiem pierwszego, każdy wiersz w formularzu jest przeznaczony do wpisywania parametrów dotyczących jednego wybuchu jądrowego.

Kolejność czynności przy wypełnianiu formularza 2 jest następująca:

Nazwa rubryki formularza 2	C z y n n o ś ć
1	2
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 2
KOD ADRESATA	Wpisuje się liczbę nie większą jak czterocyfrową, oznaczającą numer osoby funkcyjnej w sztabie wypełniającej formularz, na przykład 9999
ASTRONOMICZNY CZAS GODZ.MIN.	Wpisuje się czas opracowania komunikatu o parametrach wybuchów jądrowych. Na przykład godzinę 10 minut 5 wpisuje się następująco 1005, natomiast godzinę 9 minut 15 podaje się 915.
DATA	Podaje się datę opracowania komunikatu o parametrach wybuchów jądrowych. Na przykład 13 marzec 1974 wpisuje się następująco 130374
RUBRYKI ZEROWE A 1 A 2	Wpisuje się zero Wpisuje się zero
RODZAJ UKŁADU WSPÓLRZĘDNYCH	Wpisuje się jedną z poniższych liczb w zależności od stosowanego w danym formularzu rodzaju współrzędnych. 0 - dla współrzędnych geograficznych 1 - dla współrzędnych topograficznych

1	2
	<p>2 - dla współrzędnych kodowych</p> <p>Wszystkie współrzędne wpisywane w danym formularzu muszą odpowiadać rodzajowi zadeklarowanemu w tej rubryce.</p> <p>Prypadkiem szczególnym jest wprowadzenie umownego układu prostokątnego. Wówczas w rubryce tej wpisuje się liczbę odpowiadającą rodzajowi współrzędnych w jakim będą podane tylko współrzędne początku umownego układu prostokątnego /następna rubryka/. W dalszej części tego formularza podaje się tylko współrzędne umowne.</p>
<p>POCZĄTEK UMOWNEGO UKŁADU WSPÓLRZĘDNYCH PROSTOKĄTNYCH</p> <p>X_p, Y_p</p> <p>φ_p, λ_p</p> <p>Kp</p>	<p>Gdy przy rozwiązywaniu zadania nie korzysta się z umownego układu współrzędnych prostokątnych X^u, Y^u, to w każdej z tych rubryk wpisuje się po jednym zerze. W przypadku zastosowania tego układu /patrz rys.2/, jego początek należy umieścić na mapie tak, aby wszystkie rozpatrywane obszary znalazły się w pierwszej ćwiartce układu.</p> <p>W przypadku współrzędnych geograficznych wpisuje się liczby sześciocyfrowe, w których dwie pierwsze cyfry oznaczają stopnie, dwie następne minuty i ostatnie dwie sekundy szerokości φ_p lub długości λ_p geograficznej danego punktu.</p> <p>Na przykład współrzędne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość $59^{\circ}5'11''$ - długość $30^{\circ}19'5''$ <p>wpisuje się w odpowiednich rubrykach φ_p i λ_p jako sześciocyfrowe liczby w sposób następujący:</p> <p>590511 301905</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych topograficznych wpisuje się pełne współrzędne.</p> <p>Na przykład:</p> <p>$X = 5475,5 \text{ km}$</p> <p>$Y = 3420 \text{ km}$</p>

1	2
	<p>to w odpowiednich rubrykach X_p i Y_p wpisuje się następująco: : 5475.5 3420.</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych kodowych w rubryce X_p, φ_p, K_p wpisuje się sześciocyfrową liczbę. Na przykład 192411, w której poszczególne cyfry oznaczają:</p> <ul style="list-style-type: none"> 19 - numer kwadratu zasadniczego; 2 - numer kwadratu dużego; 4 - numer kwadratu średniego; 1 - numer kwadratu małego; 1 - numer kwadratu powstałego z podziału /w pamięci/ kwadratu małego na 9 jednakowych części zachowując tę samą zasadę numeracji co dla kwadratu małego. <p>W rubryce następnej Y_p, λ_p wpisuje się zero.</p>
<p>ASTRONOMICZNY CZAS WYKONANIA WYBUCHU JĄDROWEGO GODZ. MIN.</p> <p>DATA</p>	<p>Wpisuje się czas wykonania wybuchu jądrowego. Przykładowo godzinę 15 minut 5 wpisuje się następująco 1505 natomiast godzinę 7 minut 15 podaje się 715.</p> <hr/> <p>Wpisuje się datę wykonania wybuchu jądrowego. Na przykład 8 marzec 1974 wpisuje się następująco 80374</p>
<p>WSPÓLRZĘDNE MIEJSCA /EPICENTRUM /WYBUCHU</p> <p>X, Y X^u, Y^u φ, λ K</p>	<p>Wpisuje się współrzędne miejsca /epicentrum /wybuchu jądrowego w przyjętym rodzaju współrzędnych.</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych miejsca wybuchu we współrzędnych geograficznych wpisuje się liczby sześciocyfrowe, w których dwie pierwsze cyfry oznaczają stopnie, dwie następne minuty i ostatnie dwie sekundy szerokości φ lub długości λ geograficznej miejsca /epicentrum/ wybuchu jądrowego. Na przykład współrzędne epicentrum wybuchu jądrowego są następujące:</p> <p>φ /szerokość/ 59° 7' 15'' λ /długość/ 30° 19' 5''</p> <p>wpisuje się w odpowiednich rubrykach φ i λ jako sześciocyfrowe liczby w sposób następujący:</p>

1	2
	<p style="text-align: center;">590715 301905</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych miejsca wybuchu we współrzędnych topograficznych wpisuje się pełne współrzędne.</p> <p>Na przykład:</p> <p style="margin-left: 40px;">X = 5476 km Y = 3421,5 km</p> <p>to w odpowiednich rubrykach X i Y wpisuje się następująco:</p> <p style="margin-left: 40px;">5476 3421.5</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych miejsca wybuchu we współrzędnych kodowych w rubryce X, X^u, φ, K wpisuje się sześciocyfrową liczbę, na przykład 602424, w której poszczególne cyfry oznaczają:</p> <ul style="list-style-type: none"> 60 - numer kwadratu zasadniczego; 2 - numer kwadratu dużego; 4 - numer kwadratu średniego; 2 - numer kwadratu małego; 4 - numer kwadratu powstałego z podziału /w pamięci/kwadratu, małego na 9 jednakowych części, zachowując tę samą zasadę numeracji co dla kwadratu małego. <p>W rubryce następnej Y, Y^u, λ wpisuje się zero.</p> <p>W przypadku współrzędnych umownych wpisuje się współrzędne miejsca /epicentrum/ wybuchu jądrowego mierzone w kilometrach wzdłuż odpowiednich osi od początku umownego układu współrzędnych prostokątnych.</p> <p>Na przykład odległość wzdłuż osi X wynosi 15,5 km, a wzdłuż osi Y 20 km, wpisuje się więc odpowiednio:</p> <p style="margin-left: 40px;">X^u - 15.5 Y^u - 20</p>
<p>ROWNOWAŻNIK TROTYLOWY WYBUCHU /kt/</p>	<p>Podaje się liczbę określającą równoważnik trotylowy, na przykład wybuch jądrowy 10 kt zapisuje się liczbę 10 bez dodatkowych znaków. Moc wybuchów jądrowych można wpisywać z dowolną dokładnością, przy czym część ułamkową od części całkowitej należy oddzielać kropką, na przykład moc wybuchu 15,5 kt - wpisuje się 15.5.</p>

1	2
RODZAJ WYBUCHU	Wpisuje się jedną z poniższych liczb: 0 - dla naziemnych wybuchów; 1 - dla powietrznych wybuchów; 2 - dla podziemnych wybuchów; 3 - dla wybuchów na przeszkodzie wodnej.

Rubrykę "UMOWNY NUMER WYBUCHU JĄDROWEGO" wypełnia się wyłącznie dla celów informacyjnych.

W ostatnim wierszu danych wpisywanych w formularzu 2 przed liczbą wpisaną do rubryki "GODZ.I MIN". należy wpisać obowiązkowo znak MINUS.

2.4. Sposób wypełniania formularza 3.

Formularz 3 wypełnia się kolejno wierszami zgodnie z ppisem rubryk.

Z wyjątkiem pierwszego, każdy wiersz w formularzu jest przeznaczony do wpisywania danych o obszarze dla którego należy opracować prognozę stref A;B;C i D.

Kolejność czynności przy wypełnianiu formularza 3 jest następująca:

Nazwa rubryki formularza 3	C z y n n o ś ć
1	2
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 3
KOD ADRESATA	Wpisuje się liczbę nie większą jak czterocyfrową, oznaczającą numer osoby funkcyjnej w sztabie, dla której będą przeznaczone wyniki rozwiązania zadania na przykład 9999
ASTRONOMICZNY CZAS PROGNOZY GODZ.I MIN.	Wpisuje się czterocyfrową liczbę, w której dwie pierwsze cyfry oznaczają godzinę, a dwie następne minuty czasu astronomicznego. Przykładowo godzinę 12 minut 5 wpisuje się jako 1205 natomiast godzinę 7 minut 20 podaje się 720
DATA	Wpisuje się datę prognozy. Na przykład 12 kwiecień 1974 wpisuje się jako 120474
RUBRYKI ZEROWE A1 A2	Wpisuje się zero Wpisuje się zero
RODZAJ UKŁADU WSPÓLRZĘDNYCH	Wpisuje się jedną z poniższych liczb w zależności od stosowanego w danym formularzu rodzaju współrzędnych. 0 - dla współrzędnych geograficznych 1 - dla współrzędnych topograficznych 2 - dla współrzędnych kodowych Wszystkie współrzędne wpisywane w danym formularzu muszą odpowiadać rodza-

1	2
	<p>jowi zadeklarowanemu w tej rubryce. Przypadkiem szczególnym jest wprowadzenie umownego układu prostokątnego. Wówczas w rubryce tej wpisuje się liczbę odpowiadającą rodzajowi współrzędnych w jakim będą podane tylko współrzędne początku umownego układu prostokątnego /następna rubryka/.</p> <p>W dalszej części tego formularza podaje się tylko współrzędne umowne.</p>
<p>POCZĄTEK UMOWNEGO UKŁADU WSPÓLRZĘDNYCH PROSTOKATNYCH</p> <p>X_p, Y_p</p> <p>φ_p, λ_p</p> <p>K_p</p>	<p>Gdy przy rozwiązywaniu zadania nie korzysta się z umownego układu współrzędnych prostokątnych X^u, Y^u, to w każdej z tych rubryk wpisuje się po jednym zerze. W przypadku zastosowania powyższego układu /oś X^u zawsze skierowana na północ, a oś Y^u - z zachodu na wschód, patrz rys. 2/, początek tego układu należy umieścić na mapie tak, aby wszystkie rozpatrywane punkty i obszary znalazły się w pierwszej ćwiartce umownego układu. W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych geograficznych, wpisuje się liczby sześciocyfrowe, w których dwie pierwsze cyfry oznaczają stopnie, dwie następne minuty i ostatnie dwie sekundy szerokości φ lub długości λ geograficznej danego punktu.</p> <p>Na przykład współrzędne:</p> <p>φ_p /szerokość/ $59^{\circ}6'15''$</p> <p>λ_p /długość/ $31^{\circ}19'6''$</p> <p>wpisuje się w odpowiednich rubrykach φ_p i λ_p jako sześciocyfrowe liczby w sposób następujący:</p> <p>590615 311906</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych topograficznych wpisuje się pełne współrzędne.</p> <p>Na przykład:</p> <p>$X_p = 5476,5$ km</p> <p>$Y_p = 3421$ km</p> <p>to w odpowiednich rubrykach X_p i Y_p wpisuje się następująco:</p> <p>5476.5 3421</p>

1	2																															
	<p>W przypadku podawania współrzędnych początku umownego układu we współrzędnych kodowych w rubryce X_p, φ_p, K_p wpisuje się sześciocyfrową liczbę. Na przykład 612531 w której poszczególne cyfry oznaczają:</p> <ul style="list-style-type: none"> 61 - numer kwadratu zasadniczego; 2 - numer kwadratu dużego; 5 - numer kwadratu średniego; 3 - numer kwadratu małego; 1 - numer kwadratu powstałego z podziału /w pamięci/ kwadratu małego na 9 jednakowych części, zachowując tę samą zasadę numeracji co dla kwadratu małego. <p>W rubryce następnej Y_p, λ_p wpisuje się zero.</p>																															
<p>RODZAJ WYJSCIA Z KOMPUTERA</p>	<p>Wpisuje się jedną z liczb z poniższej tabeli:</p> <table border="1" data-bbox="621 1108 1350 1662"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Odległość między analizow. punktami w km</th> <th colspan="3">Rodzaj urządzenia wyjściowego</th> </tr> <tr> <th>drukar-ka wierszowa /120 zn/</th> <th>perfo-rator /120 zn/</th> <th>perfo-rator /68 zn/</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,0</td> <td>11</td> <td>21</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>12</td> <td>22</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>2,5</td> <td>13</td> <td>23</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>5,0</td> <td>14</td> <td>24</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>7,5</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>10,0</td> <td>16</td> <td>26</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table> <p>Na przykład wyniki chcemy otrzymać na drukarce wierszowej i zakładamy, że odległość między analizowanymi punktami wynosi 5 km - wpisuje się więc liczbę 14.</p>	Odległość między analizow. punktami w km	Rodzaj urządzenia wyjściowego			drukar-ka wierszowa /120 zn/	perfo-rator /120 zn/	perfo-rator /68 zn/	1,0	11	21	31	2,0	12	22	32	2,5	13	23	33	5,0	14	24	34	7,5	15	25	35	10,0	16	26	36
Odległość między analizow. punktami w km	Rodzaj urządzenia wyjściowego																															
	drukar-ka wierszowa /120 zn/	perfo-rator /120 zn/	perfo-rator /68 zn/																													
1,0	11	21	31																													
2,0	12	22	32																													
2,5	13	23	33																													
5,0	14	24	34																													
7,5	15	25	35																													
10,0	16	26	36																													
<p>SKALA MAP</p>	<p>Wpisuje się liczbę mianownika skali mapy w jakiej chcemy otrzymać wyniki. Na przykład dla skali 1:200 000 wpisuje się 200000</p>																															

1	2
<p>WSPÓLRZEDNE PUNKTU BAZOWEGO</p> <p>X, Y</p> <p>X^u, Y^u</p> <p>φ, λ</p> <p>K</p>	<p>Wpisuje się współrzędne lewego górnego wierzchołka obszaru terenu dla którego ma być opracowana prognoza. W przypadku podawania współrzędnych punktu bazowego we współrzędnych geograficznych wpisuje się liczby sześciocyfrowe, w których dwie pierwsze cyfry oznaczają stopnie, dwie następne minuty i ostatnie dwie sekundy szerokości lub długości geograficznej punktu bazowego. Na przykład współrzędne:</p> <p>φ / szerokość / 59° 7' 10''</p> <p>λ / długość / 32° 12' 5''</p> <p>wpisuje się w odpowiednich rubrykach φ i λ jako sześciocyfrowe liczby w sposób następujący:</p> <p>590710 321205</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych punktu bazowego we współrzędnych topograficznych wpisuje się pełne współrzędne.</p> <p>Na przykład:</p> <p>X = 5478 km.</p> <p>Y = 3426,6 km.</p> <p>to w odpowiednich rubrykach X i Y wpisuje się następująco:</p> <p>5478 3426,6</p> <p>W przypadku podawania współrzędnych punktu bazowego we współrzędnych kodowych w rubryce X, X^u, φ, K wpisuje się sześciocyfrową liczbę, na przykład 282451, w której poszczególne cyfry oznaczają:</p> <ul style="list-style-type: none">- 28 - numer kwadratu zasadniczego;2 - numer kwadratu dużego;4 - numer kwadratu średniego;5 - numer kwadratu małego;1 - numer kwadratu powstałego z podziału /w pamięci/ kwadratu małego na 9 jednakowych części, zachowując tę samą zasadę numeracji co dla kwadratu małego. <p>W rubryce następnej Y, Y^u, λ wpisuje się zero.</p>

1	2
	<p>W przypadku współrzędnych umownych wpisuje się współrzędne punktu bazowego mierzone w kilometrach wzdłuż odpowiednich osi od początku umownego układu współrzędnych prostokątnych. Na przykład odległość wzdłuż osi X wynosi 125,5 km, a wzdłuż osi Y 7 km, wpisuje się więc odpowiednio:</p> <p>X^u 125.5 Y^u 7</p>
WYMIARY ANALIZOWANEGO REJONU DŁUGOŚĆ	<p>Wpisuje się liczbę równą długości analizowanego rejonu mierzoną w kilometrach wzdłuż osi Y. Na przykład 100 km wpisuje się jako 100</p>
SZEROKOŚĆ	<p>Wpisuje się liczbę równą szerokości analizowanego rejonu mierzoną w kilometrach wzdłuż osi X. Na przykład 90,5^{km} wpisuje się jako 90.5.</p>

W ostatnim wierszu danych wpisywanych w formularzu 3 przed liczbą wpisaną do rubryki "RODZAJ WYJŚCIA Z KOMPUTERA" należy wpisać obowiązkowo znak MINUS.

3. Instrukcja perforowania danych wejściowych

Dane wejściowe perforuje się na taśmie papierowej 8-kanalowej, natomiast w przypadku stosowania technicznych środków transmisji danych - na taśmie papierowej - 5 kanałowej.

Dane perforuje się wierszami, oddzielając od siebie poszczególne liczby /grupy cyfr/ w wierszu co najmniej jedną spacją.

Każdy wiersz kończy się znakiem NEWLINE /nowy wiersz/.

Znak MINUS pisany w ostatnim wierszu formularzy 1, 2 i 3 NIE NALEŻY oddzielać żadną spacją od liczby przed którą jest napisany.

Perforowanie danych odbywa się w następującym porządku:

- w pierwszej kolejności perforuje się dane /jeżeli są/ zapisane na FORMULARZU 30;
- 2-3 cm blanki /jeżeli były perforowane dane z FORMULARZA 30/;
- następnie perforuje się dane zapisane na FORMULARZ 1;
- 2-3 cm blanki;
- następnie perforuje się dane zapisane na FORMULARZU 2;
- 2-3 cm blanki;
- następnie perforuje się dane zapisane na FORMULARZU 3.

4. Instrukcja operatorska komputera ODRA-1304

Lp.	Czynności operatora	Komunikaty
	CZYNNOŚCI WSTĘPNE	
1	W przypadku gdy: a/ program znajduje się na taśmie magnetycznej przejdź do punktu 2. b/ program nie jest wprowadzony do komputera przejdź do punktu 1.1	
1.1	Wczytaj program # XPMV Zakończenie prawidłowego czytania programu sygnalizowane jest komunikatem Startuj program Wczytaj taśmę papierową z programem # WK13 Zakończenie prawidłowego przebiegu programu sygnalizowane jest komunikatem Przejdź do punktu 2. URUCHAMIANIE PROGRAMU	LO# XPMV n O # XPMV; HALTED:- GO # XPMV 21 O# XPMV; HALTED:- HH
2.	W przypadku gdy dane wejściowe są na taśmie papierowej: a/ 8-kanalowej przejdź do punktu 3. b/ 5-kanalowej przejdź do punktu 2.1.	
2.1	Wczytaj program # M2IC Zakończenie prawidłowego czytania programu sygnalizowane jest komunikatem Przygotować czytnik taśmy papierowej 5-kanalowej i dziurkarkę taśmy 8-kanalowej Startuj program Zakończenie prawidłowego przebiegu programu sygnalizowane jest komunikatem Pisz komunikat	LO# M2IC n O# M2IC; HALTED:- O# M2IC; UNITn:- FREE GO# M2IC 20 O# M2IC; HALTED:- KP DE# M2IC

1	2	3
3	<p>Przejdź do punktu 3.</p> <p>Załadować program do pamięci operacyjnej</p> <p>Zakończenie prawidłowego wprowadzenia programu sygnalizowane jest komunikatem</p> <p>Startuj program</p> <p>Zatrzymanie programu</p> <p>Należy ustawić na drukarce wierszowej stronicowanie i gęstość zapisu 8 wierszy /cal.</p> <p>Działanie programu jest kontynuowane po wprowadzeniu komunikatu</p> <p>Zakończenie działania programu sygnalizowane jest komunikatem</p> <p>Przejdź do punktu 4</p>	<p>FI# WK13 CHEM</p> <p>O# WK13;HALTED:- LD</p> <p>GO# WK13 20</p> <p>O# WK13;HALTED:- 111</p> <p>GO# WK13</p> <p>O# WK13;DISPLAY:- KONIEC OBLI- CZEN</p> <p>O# WK13;HALTED:- 222</p>
4	<p>W przypadku gdy dane wejściowe są przedstawione na:</p> <p>a/ tabulogramie drukarki wierszowej - koniec działania;</p> <p>b/ taśmie papierowej przejdź do punktu 4.1.</p>	
4.1.	<p>Pisz komunikat</p> <p>Wczytaj program # KODY</p> <p>Zakończenie prawidłowego czytania programu sygnalizowane jest komunikatem</p> <p>Przygotować czytnik taśmy papierowej</p> <p>8- kanałowej i dziurkarke taśmy</p> <p>5-kanałowej</p> <p>Startuj program</p> <p>Zakończenie prawidłowego przebiegu programu sygnalizowane jest komunikatem</p> <p>W przypadku gdy na monitorze zostanie wpisany komunikat należy podłożyć pod czytnik taśmę papierową z dwoma nowymi liniami i napisać komunikat.</p>	<p>DE# WK13</p> <p>LO# KODY n</p> <p>O# KODY;HALTED:-</p> <p>O# KODY;UNITn:- FREE</p> <p>GO# KODY 20</p> <p>O# KODY;HALTED:- 03</p> <p>O# KODY;HALTED:- 07</p> <p>GO# KODY</p>

Uwagi operatora komputera ODRA-1304

Przygotować parametry na **kartach**:

od kolumny 7

od kolumny 16

OUMT

/SCRATCH ▽ TAPE/

RNMT

/PROGRAM ▽ CHEM/

SPPT

CHEM

NPT

WK13.1

F

5. Instrukcja operatorska komputera MINSK-32

Lp.	Czynności operatora	Komunikaty
1	2	3
1	<p>CZYNNOŚCI WSTĘPNE:</p> <p>1 W przypadku gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - program znajduje się na taśmie magnetycznej przejdź do punktu 2. - program nie jest wprowadzony do komputera przejdź do punktu 1.1. <p>1.1 Przy pomocy programu ПОПА записать program WYNIK znajdujący się na taśmie papierowej na taśmę magnetyczną. Przejdź do punktu 2. patrz s.34</p> <p>2 Załaduj program do pamięci operacyjnej gdzie:</p> <p style="padding-left: 40px;">gggmm - czas</p> <p>Zakończenie prawidłowego wprowadzania programu sygnalizowane jest komunikatem</p> <p>Przejdź do punktu 3.</p> <p>URUCHAMIANIE PROGRAMU:</p> <p>3 Umieść w czytniku taśmy papierowej tasiemkę z danymi wejściowymi.</p> <p>Startuj program</p> <p>Gdy program zażąda czytnika taśmy papierowej, a dane wejściowe dostarczone są na taśmie papierowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8-kanalowej pisz komunikat - 5-kanalowej pisz komunikat <p>Zatrzymanie programu</p> <p>Należy ustawić na drukarce wierszowej nową stronę i gęstość zapisu 8 wierszowy /cal.</p> <p>Działanie programu jest kontynuowane po wprowadzeniu komunikatu</p> <p>Gdy program zażąda jako urządzenia wejściowego</p> <ul style="list-style-type: none"> - drukarki wierszowej pisz komunikat - dziurkarki taśmy papierowej 5-kanalowej pisz komunikat <p>Zakończenie działania programu sygnalizowane jest komunikatem</p>	<p>*WK13 gggmm λC100020</p> <p>*AAAAA WK13 WK13;LD gg.mm</p> <p>- AAAAA;GO 200</p> <p>*N - I0</p> <p>*N - M0</p> <p>PAUSE 111</p> <p>*N0</p> <p>*N - I0</p> <p>*N - M0</p> <p>KONIEC OBLICZEN PAUSE 222</p>

Uwagi operatora komputera MINSK-32

6. Przykład rozwiązania zadania

Rozwijając działania bojowe nieprzyjaciel wykonał uderzenia jądrowe. O godz. 9:00 dnia 15.01.1975r. posterunki wykrywania skażeń zameldowały o czterech wybuchach jądrowych wykonanych przez nieprzyjaciela /patrz niżej/.

Lp.	Czas wykonania wybuchu	Współrzędne epicentrum		Moc	Rodzaj
		X	Y		
1	9.00 15.01.1975	200	17,5	50	Nz
2	9.00 15.01.1975	170	25	50	Nw
3	9.00 15.01.1975	150	12,5	75	Nz
4	9.00 15.01.1975	207,5	95	10	Pd

W zaistniałej sytuacji stacja obliczeniowo-analityczna skażeń /SOAS/ otrzymała zadanie - wykreślić strefy skażeń promieniotwórczych w skali 1:500 000, dla rejonu o wymiarach długość - 140 km, szerokość - 95 km, przy czym współrzędne punktu bazowego są następujące:

$$X = 215 \text{ km}$$

$$Y = 5 \text{ km}$$

Wykresy stref przedstawić na tabulogramie drukarki wierszowej. Dodatkowo jest wiadomo, że współrzędne geograficzne początku umownego układu współrzędnych prostokątnych są następujące:

$$\varphi = 53^{\circ} 00' 00''$$

$$\lambda = 16^{\circ} 00' 00''$$

Wszystkie dane zostały naniesione na formularze 2 i 3. Komunikaty meteorologiczne zestawiono na formularzu 1.

W oparciu o powyższe dane ośrodek obliczeniowy wykonał zadanie, przy zastosowaniu programu WYNIK-13WK, natomiast wyniki obliczeń zostały przedstawione na tabulogramie drukarki wierszowej.

KOMUNIKAT METEOROLOGICZNY
/PARAMETRY ŚREDNIEGO WIATRU/

Numer formularza	Numer lub kod adresata	Astronomiczny czas komunikatu		Rubryki zerowe		Rodzaj układu współrzędnych 0-geograf. 1-topograf. 2-kodowe	Współrzędne początku umownego układu prostokątnego						
		Godz.min.	Data	A1	A2		X_p, φ_p, K_p	Y_p, λ_p					
1	343	710	150175	0	0	0	530000	160000					
Nr stacji meteorologicznej	Współrzędne stacji meteorologicznej	Wysokość warstwy atmosfery / km /											
		0-5	0-7	0-9	0-12	0-16	0-18	0-22					
		Kierunek / α - stopnie / i prędkość / V - km/h / średniego wiatru											
		α	V	α	V	α	V	α	V	α	V	α	V
1	X^u φ 215.5	295	50	295	50	295	50	295	50	295	50	295	50
2	160	280	30	280	30	280	30	280	30	280	30	280	30
3	-212.5	330	25	330	25	330	25	330	25	330	25	330	25

PARAMETRY WYBUCHOW JADROWYCH

Numer formu- rza	Numer lub kod adresata	Astronomiczny czas komunikatu		Rubryki zerowe		Rodzaj układu współrzędnych		Współrzędne początku umownego układu prostokątnego	
		Godz.min	Data	A1	A2	0-geograf. 1-topograf. 2-kodowe	X _p , φ _p , K _p	Y _p , λ _p	
2	343	915	150175	0	0	0	0	530000	160000
Umowny numer wybuchu jądrowego	Astronomiczny czas wykona nia wybuchu jądrowego	Współrzędne miejsca /epicentrum/wybuchu		Rodzaj wybuchu					
	Godzemin.	Data	X, X ^u , φ _K	Y, Y ^u , λ	Równoważnik trotylowy wybuchu kt	Rodzaj wybuchu 0-naziemny 1-powietrzny 2-podziemny 3-na przeszk. wod.			
1	900	150175	200	17.5	50				
2	900	150175	170	25	50				
3	900	150175	150	12.5	75				
4	-900	150175	207.5	95	10				

FORMULARZ 3

ZAPOTRZEBOWANIE NA PROGNOZE STREF I A, B, C, D.

Numer formularza	Numer lub kod adresata	Astronomiczny czas prognozy		Rubryki zerowe		Rodzaj układu współrzędnych 0-geograf. 1-topograf. 2-kodowe	Współrzędne początku umownego układu prostokątnego		
		Godz. min.	Data	A1	A2		X_p, φ_p, K_p	Y_p, λ_p	
3	343	1000	150175	0	0		530000	160000	
Rodzaj wyjścia z komputera	Skala mapy	Współrzędne punktu bazowego				Wymiary analizowanego rejonu			
- 12	500000	X, X^u, φ, K	215	Y, Y^u, λ	5	Długość / km/	140	Szerokość / km/	95

Ilustracja perforowania danych wejściowych.

1 343 710 150175 0 0 0 530000 160000
212.5 15 295 50 295 50 295 50 295 50 295 50 295 50 295 50 295 50
160 2.5 280 30 280 30 280 30 280 30 280 30 280 30 280 30 280 30
-212.5 82.5 330 25 330 25 330 25 330 25 330 25 330 25 330 25 330 25
2 343 915 150175 0 0 0 530000 160000
900 150175 200 17.5 50 0
900 150175 170 25 50 3
900 150175 150 12.5 75 0
-900 150175 207.5 95 10 2
3 343 1000 150175 0 0 0 530000 160000
-12 500000 215 5 140 95

Wykonano w 15 egz.

Egz.Nr 1-11 Bibl.ID ASG

Egz.Nr 12-15 Bibl.Gł.

Oddz.Zb.Spec.

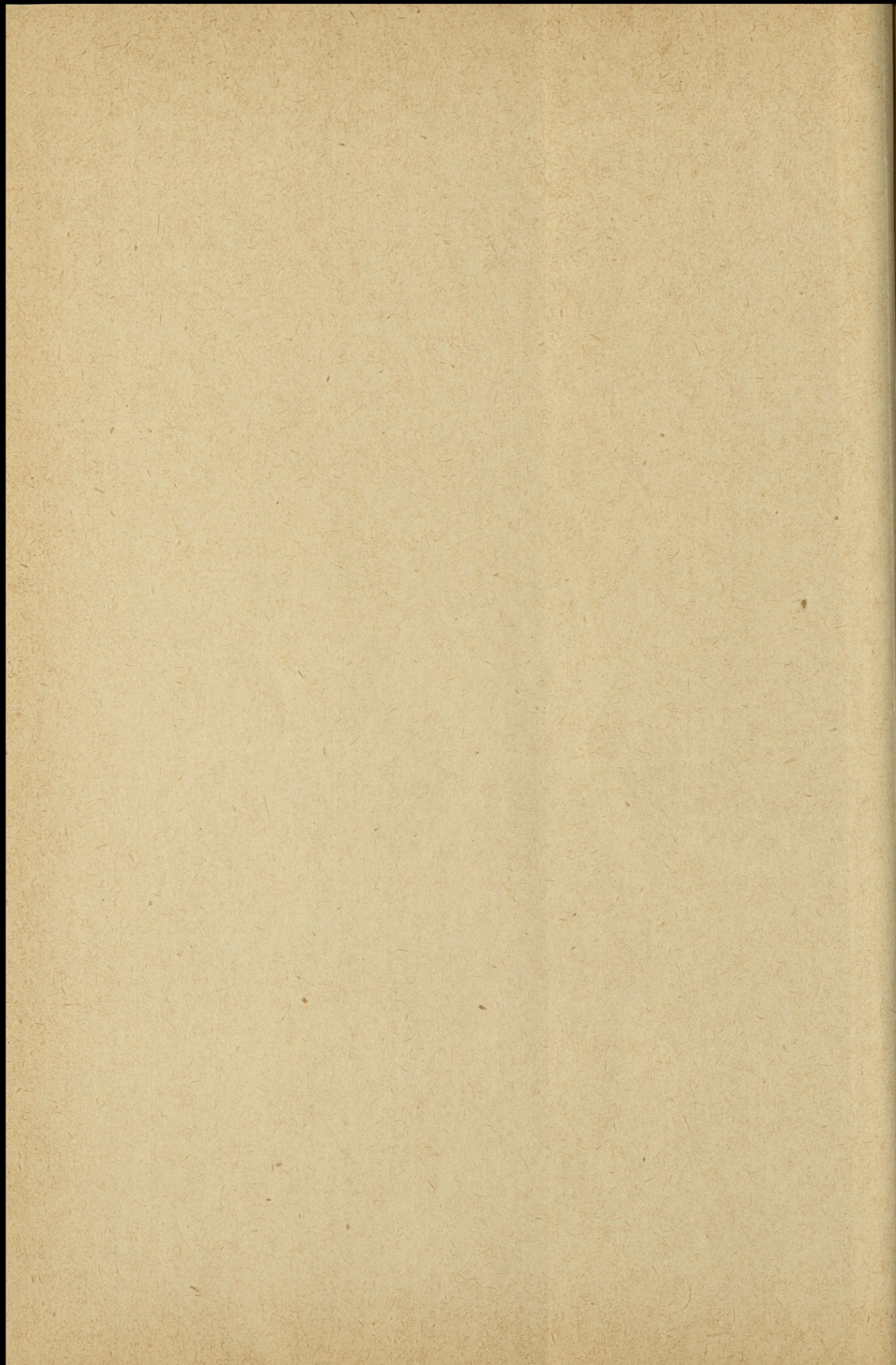
Wyk.płk Grzmil

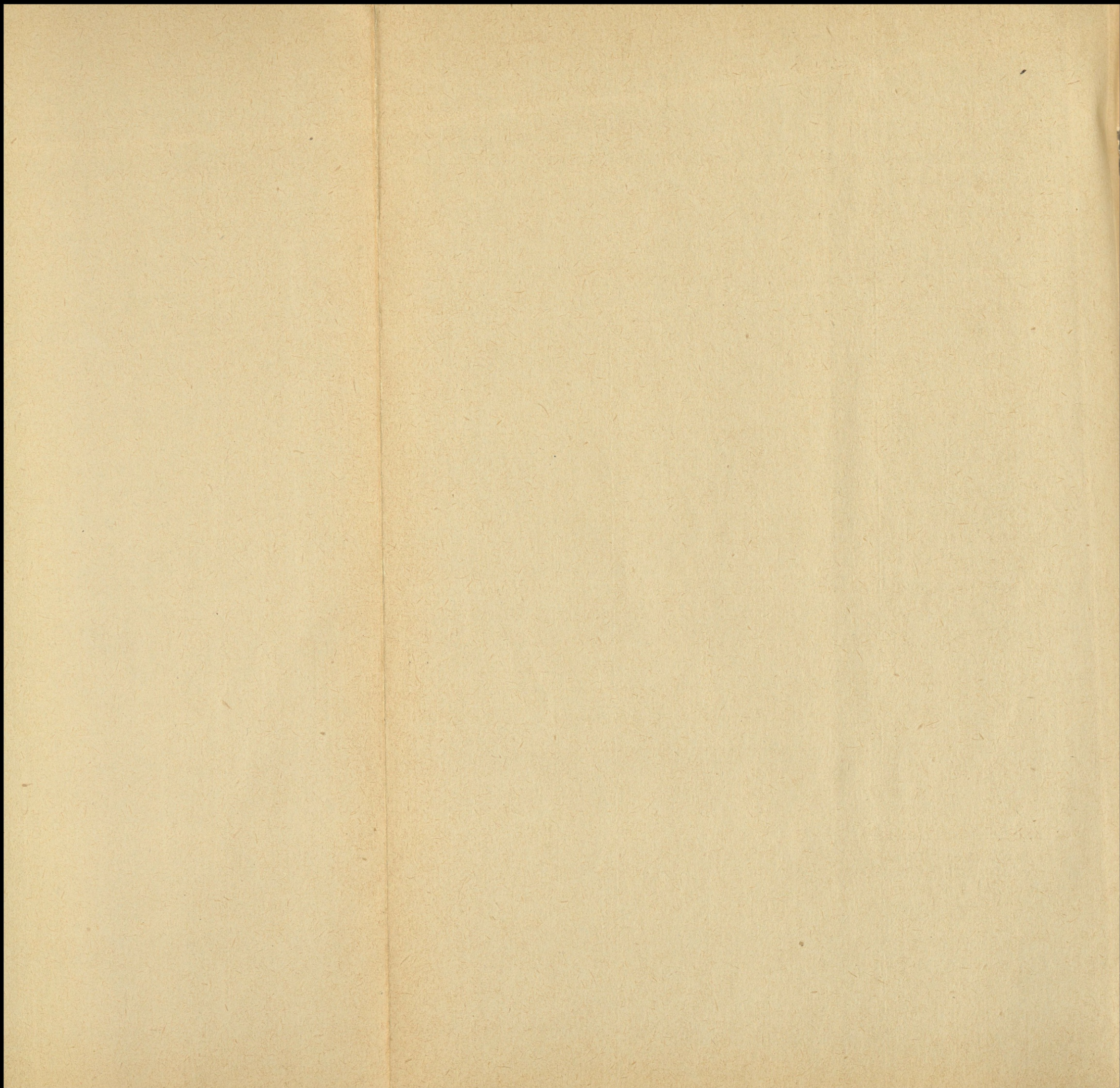
por Rogowski

Druk A.W.

Nr pf 64/pf 189/WW

Kor. J.S.





Zajętość pamięci.

Obszar pamięci operacyjnej wykorzystywanej przez program na komputerze:

a/ODRA-1304 wynosi,w tym

-programkomórek;

-dane stałekomórek;

-dane zmiennekomórek;

b/MINSK-32,w tym

-programkomórek;

-dane stałekomórek;

-dane zmiennekomórek.

Charakterystyki czasowe.

Czas potrzebny na wypełnienie formularzy dla kontrolnego wariantu rozwiązania zadaniamin.

Czas potrzebny na wyperforowanie danych wejściowych.....min.

Czas wykonania obliczeń na komputerze

ODRA-1304min.

MINSK-32min.

OGOLEM

dla komputera ODRA-1304min.

dla komputera MINSK-32min.

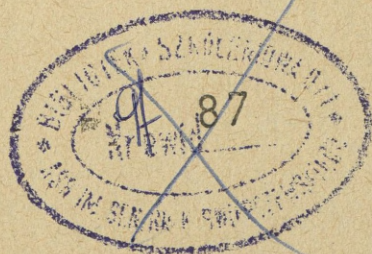
Wykonano w 15 egz.

Egz.Nr 1-11 Bibl.I.D.

Egz.Nr 12-15 Bibl.Gł.

Oddz.Zb.Spec.

Nr pf 64/pf 189/WW



X45954