

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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

ASG wewz. 17/76

JAWNE



Egz. Nr 41

Plk dr S. GRZMIL
Kpt. mgr inż. S. JAKUBCZAK
Por. mgr inż. A. ROGOWSKI
Por. mgr inż. P. MIKUNDA

PROGNOZOWANIE SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH
PO ZMASOWANYCH UDERZENIACH JĄDROWYCH

Program „Promień-1” na komputery ODRA-1304
i MIŃSK-32

Część III

Instrukcja eksploatacji programu



45962

WARSZAWA

CZERWIEC

1976



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

INSTYTUT DOWODZENIA
ZAKŁAD AUTOMATYZACJI PROCESÓW OBRONY
PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAZENIA

ASG wewz. 4776

JAWNE

Egz. Nr 41

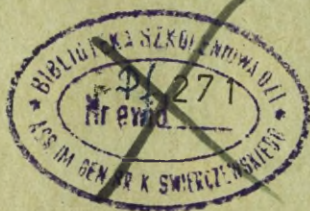
Płk dr S. GRZMIL
Kpt. mgr inż. S. JAKUBCZAK
Por. mgr inż. A. ROGOWSKI
Por. mgr inż. P. MIKUNDA

PROGNOZOWANIE SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH
PO ZMASOWANYCH UDERZENIACH JĄDROWYCH

Program „Promień-1” na komputery ODRA-1304
i MIŃSK-32

Część III

Instrukcja eksploatacji programu



45962

WARSZAWA

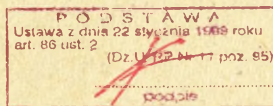
CZERWIEC

1976

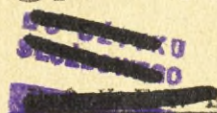
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im.gen.broni Karola Świerczewskiego

INSTYTUT DOWODZENIA
ZAKŁAD AUTOMATYZACJI PROCESÓW OBRONY PRZED BRONIĄ
MASOWEGO RAŻENIA

ASG wewn. 47/76



JAWNE



Egz.nr41

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

płk dr S.GRZMIL
kpt.mgr inż. S.JAKUBCZAK
por.mgr inż. A.ROGOWSKI
por.mgr inż. P.MIKUNDA

PROGNOZOWANIE SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH
PO ZMASOWANYCH UDERZENIACH JĄDROWYCH

Program „PROMIEN-1”
na komputery ODRA-1304 i MIŃSK-32

Część III
instrukcja eksploatacji programu



45962

WARSZAWA

Luty

1976 r.

357.231.31

Prognozowanie skażeń

ID ASG

GRZMIL S., JAKUBCZAK S., ROGOWSKI A., MIKUNDA P.

Prognozowanie skażeń promieniotwórczych po zmasowanych uderzeniach jądrowych. "PROMIEN-1" /Część III/

Opracowanie stanowi instrukcję dla oficerów sztabu oraz dla operatorów komputera ODRA-1304 i MIŃSK-32 do wykonania zadania w zakresie prognozowania skażeń promieniotwórczych:

1. w postaci stref A,B,C,D;
2. w postaci stref dawek napromienienia stanu osobowego;
3. w postaci stref mocy dawek.

Warszawa 1975 Instytut Dowodzenia ASG WP. s. 47

G.S.
12/75

SPIS TREŚCI

	STRÓ
WSTĘP	4
1. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU	5
1.1. Przeznaczenie i możliwości programu	5
1.2. Dane stałe programu	5
1.3. Dane zmienne programu	6
1.4. Założenia i ograniczenia programu	12
1.5. Wyniki rozwiązania zadania	13
2. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI PROGRAMU	14
2.1. Ogólna charakterystyka programu	14
2.2. Instrukcja wypełniania formularzy	14
2.3. Instrukcja perforowania danych wejściowych...	28
2.4. Instrukcja operatora komputera ODRA-1304.....	
2.5. Instrukcja operatora komputera MIŃSKA-32	
3. PRZYKŁAD TESTOWY	33
4. ZAJĘTOŚĆ PAMIĘCI I CZAS ROZWIĄZANIA PRZYKŁADU TESTOWEGO	47

W S T Ę P

Zwiększona skala użycia broni jądrowej we współczesnych operacjach znacznie skomplikowała przedstawienie charakteru i stopnia skażenia promieniotwórczego terenu na mapie z sytuacją operacyjno-taktyczną.

Wynika to z tego, że po zmasowanym uderzeniu jądrowym na jeden rejon i zastosowaniu podziemnych, naziemnych oraz powietrznych niskich wybuchów, może powstać kilka nakładających się śladów obłoków promieniotwórczych.

Stosując ręczne metody prognozowania i przedstawiania sytuacji skażeń /np. przy pomocy szablonów/ w wypadku nakładania się śladów opadów, praktycznie nie ma możliwości sumowania dawek od kilku wybuchów jądrowych i zobrazowania sytuacji skażeń dla zadanego rejonu, w postaci stref A, B, C, D. Strefy takie określa się dla każdego wybuchu oddzielnie.

W związku z tym staje się potrzebnym rozwiązanie zadania prognozowania promieniotwórczego skażenia terenu przy pomocy EMC. Rozwiązanie tego zadania przy pomocy EMC pozwala również zwiększyć ilość wariantów przewidywanej sytuacji skażeń promieniotwórczych, co posiada określone znaczenie operacyjno-taktyczne.

1. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU

1.1. Przeznaczenie i możliwości programu

Program przeznaczony jest dla wojsk: LĄDOWYCH, LOTNICZYCH, OPK, MARYNARKI WOJENNEJ, OTK I UCZELNI WOJSKOWYCH.

Z zasady powinien być eksploatowany przez Stacje Obliczeniowo-Analityczne Skazań /SOAS/ i Ośrodki Analizy Skazań /OAS/.

Przy pomocy programu można rozwiązać na EMC trzy rodzaje zadań i wydrukować trzy rodzaje tabulogramów skażenia promieniotwórczego.

1. W postaci stref A,B,C,D za okres pełnego rozpadu środków promieniotwórczych /lub tylko stref B,C,D/;

2. W postaci stref charakteryzujących się wielkościami wartości oczekiwanej dawek napromienienia stanu osobowego 6, 30, 60, 200, 300 rentgenów. Przy czym wydruk stref przewidziany jest w dowolnym /założonym/ czasie, w przedziale do 4-ch dób tj. dla przyjętej granicy jednorazowego napromienienia.

3. W postaci stref wartości oczekiwanej mocy dawek w dowolnym czasie. W zadaniu przyjęto izolację 0,5; 5; 30; 100; 300 R/h.

Tabulogramy maszynowe nie wymagają dodatkowych uzupełnień i mogą być wykorzystane do oceny sytuacji promieniotwórczej.

Rozwiązania zadania na EMC dokonuje się z wykorzystaniem danych stałych i zmiennych.

1.2. Dane stałe

Wyjściowe dane stałe zawierają liczbowe konstanty wzorów obliczeniowych, tablice wielkości granicznych wartości oczekiwanej dawek i mocy dawek oraz parametry urządzeń wydawania informacji.

Oczekiwane wartości dawek napromienienia na granicach stref skażeń za czas pełnego rozpadu środków promieniotwórczych oraz uzasadnienie wyboru danych liczbowych wartości jako granicznych znajduje się w części I i II opracowania.

Wartość oczekiwana dawek w dowolnym interwale czasu po wybuchu jądrowym

Tablica 1

Wartość oczekiwana dawek /R/	6	30	60	200	300
Oznaczenie na tabulogramie	0	1	2	3	4

Wartość oczekiwana mocy dawek w dowolnie zadanym czasie po wybuchu jądrowym

Tablica 2

Wartość oczekiwana mocy dawek R/h	0,5	5	30	100	300
Oznaczenia na tabulogramie	5	6	7	8	9

1.3. Dane zmienne

Zmiennymi danymi niezbędnymi do rozwiązania zadania są:

- Moc, czas, rodzaj /wysokość/ i współrzędne wybuchów jądrowych;
- prędkości i kierunki wiatru średniego w warstwie atmosfery od ziemi do wierzchołka obłoku promieniotwórczego w rejonie każdego wybuchu;
- współrzędne lewego górnego wierzchołka obszaru terenu dla którego ma być opracowana prognoza oraz długość i szerokość tego terenu;
- interwały czasu dla których prowadzi się obliczenia oczekiwanych wartości dawek i mocy dawek;
- skala w jakiej powinien być przedstawiony tabulogram skażenia

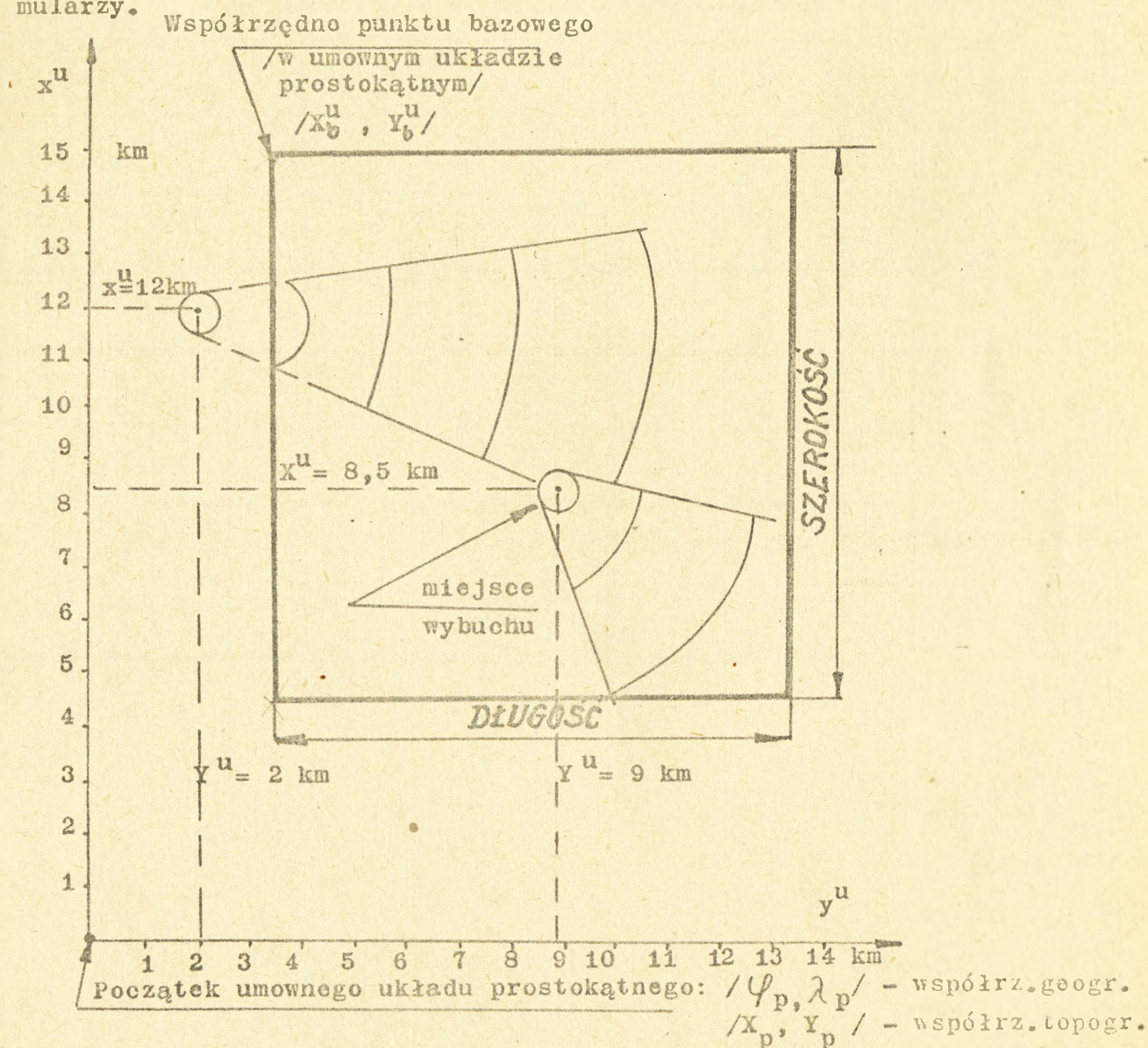
promieniotwórczego terenu;

- kod rodzaju żądanej informacji /stref dawek lub mocy dawek/;
- kod rodzaju współrzędnych /kodowych, topograficznych, geograficznych, umownych/;
- parametry urządzenia wyjściowego służącego do zobrazowania wydruku /jeżeli są inne niż w tabeli na str. 24/.

Wszystkie zmienne dane wyjściowe wpisuję w formularze nr 30,31,1,2,3.

Dane te wprowadza się do komputera w czasie realizacji programu.

Przygotowanie danych zmiennych wyjaśnia instrukcja wypełniania formularzy.



Rys. 1.

1.4. Założenia i ograniczenia programu

- Rejon oceny sytuacji skażeń określa się prostokątem;
- Kierunek i prędkość wiatru średniego w warstwie atmosfery od powierzchni ziemi do górnej warstwy obłoku wybuchu jądrowego przyjmuje się jako stały na całej głębokości rozprzestrzeniania się obłoku promieniotwórczego;
- formowanie śladu obłoku wybuchu jądrowego dokonuje się w momencie osiągnięcia jego frontem rozpatrywanego punktu;
- charakter pokrycia terenu i opady na formowanie śladu wpływu nie mają;
- dla skrócenia czasu przesyłania uzyskanych rezultatów kanałami łączności przewidziana jest blokada wydruku strefy umiarkowanego skażenia promieniotwórczego terenu /Strefy A/.
- przy jednorazowym wykonaniu zadania ogólna ilość wybuchów nie powinna przekroczyć 300;
- ilość stacji meteorologicznych nie powinna przekroczyć 6.
- jednorazowo rozwiązuje się tylko jedno zadanie.

Przy rozwiązywaniu zadania stosuje się następujące współrzędne:

- umownego układu prostokątnego Rys. 1.;
- topograficzne; - geograficzne;
- kodowe układu terytorialnego;
- kodowe wojsk operacyjnych.

1.5. Wyniki rozwiązania zadania

Rezultaty rozwiązania zadania otrzymuje się w postaci schematu skażenia promieniotwórczego, na tabulogramie w skali

1:50000; 1:100.000; 1:200.000; 1:500.000, który jest drukowany przy pomocy drukarki lub dalekopisu /wyjście na drukarkę wierszową lub perforator taśmy papierowej/

W zależności od rodzaju zadania wpisanego w formularzu 3 tabulogram otrzymuje się w jednym z trzech wariantów:

1. W postaci stref A,B,C,D za okres całkowitego ~~napromieniowania~~ rozpadu.
2. W postaci stref wartości oczekiwanej dawek napromienienia 5, 30, 60, 200, 300 rentgenów. Na tabulogramie strefy oznaczone są cyframi 0,1,2,3,4.
3. W postaci stref wartości oczekiwanej mocy dawek 0,5; 5; 30; 100; 300. R/h. Na tabulogramie strefy te oznaczone są cyframi 5,6,7,8,9.
4. W postaci stref B,C,D /bez strefy A/.

Na końcu tabulogramu maszyna drukuje dane o rozmiarach stref.

2. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI PROGRAMU

2.1. Ogólna charakterystyka programu

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

Program jest napisany w języku MIFOR.

Przy realizacji programu wykorzystywane są:

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

Program został skompilowany przy wykorzystaniu kompilatora:

- # XFAM MK 4E na komputerze ODRA-1304;
- MIFOR MK 3E na komputerze MIŃSK-32.

Program skompilowany i skonsolidowany jest wyprowadzony na taśmę papierową 8-kanalową. Maszynowym nośnikiem informacji wejściowej jest taśma papierowa 8-kanalowa.

2.2. Instrukcja wypełniania formularzy

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

- formularz 30 - kodowa numeracja kwadratów zasadniczych /niezbędny w przypadku stosowania współrzędnych kodowych układu terytorialnego/;
- formularz 31 - kodowa numeracja południków i równoleżników /niezbędny w przypadku stosowania współrzędnych kodowych wojsk operacyjnych/;
- formularz 1 - parametry średniego wiatru;

- formularz 2- parametry wybuchów jądrowych;
- formularz 3- zapotrzebowanie na prognozę.

2.2.1. Sposób wypełniania formularza 30

Formularz 30 wypełnia się tylko wtedy, gdy współrzędne określone są w systemie wykrywania skażeń na terytorium kraju. Za 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	Czynność
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 30
Numeracja KWADRATÓW ZASADNICZYCH	Wpisuje się aktualną numerację kodową kwadratów zasadniczych, przy czym należy pamiętać, że trzeba wypełnić formularz według obowiązującej kolejności kodowania

2.2.2. Sposób wypełniania formularza 31

Formularz 31 wypełnia się tylko wtedy, gdy współrzędne określone są w systemie wykrywania skażeń w wojskach operacyjnych. Za wyjątkiem pierwszego wiersza, formularz 31 jest przeznaczony do wpisywania aktualnej numeracji południków i równoleżników.

Kolejność czynności przy wypełnianiu formularza 31 jest następująca/kody południków i równoleżników na formularzu zaznaczone są linią przerywaną/:

Nazwa rubryki formularza 31	Czynność
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 31
KODY POŁUDNIKOW	Wpisuje się aktualne kody południków zaczynając od południka 9° w kierunku wschodnim co 30' /37 liczb/
KODY RÓWNOLEŻNIKOW	Wpisuje się aktualne kody równoleżników zaczynając od równoleżnika 48° w kierunku północnym co 20' /25 liczb/

2.2.3. Sposób wypełniania formularza 1

Formularz 1 wypełnia się kolejno wierszami zgodnie z opisem rubryk.

Za 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	Czynność
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 1
WSPÓLRZĘDNE STACJI METEOROLOGICZNEJ	<p>Wpisuje się współrzędne stacji meteorologicznej w jednym z następujących rodzajów współrzędnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geograficznych; - topograficznych; - kodowych układu terytorialnego; - kodowych wojsk operacyjnych; - umownych. <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 długości λ</p>

φ, λ

Nazwa rubryki formularza 1	Czynność
	<p>geograficznej danej stacji meteorologicznej. Na przykład współrzędne: /szerokość/ 59° 46' 15'' /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>X, Y</p>	<p>W przypadku podawania współrzędnych stacji meteorologicznej we współrzędnych topograficznych wpisuje się pełne współrzędne.</p> <p>Na przykład:</p> <p>X = 5474, 1 Y = 3420</p> <p>to w odpowiednich rubrykach X i Y wpisuje się następująco</p> <p>5474.1 3420</p>
<p>X K₂ -</p>	<p>W przypadku podawania współrzędnych stacji meteorologicznej we współrzędnych kodowych układu terytorialnego wpisuje się sześciocyfrową liczbę w rubryce K, na przykład 202461, a drugą rubrykę należy przekreślić [1] /patrz str.27/.</p>
<p>X^o, Y^o</p>	<p>W przypadku podawania współrzędnych stacji meteorologicznej we współrzędnych kodowych wojsk operacyjnych wpisuje się liczby czterocyfrowe [1] w odpowiednich rubrykach X^o i Y^o na przykład:</p> <p>3115 7880</p>
<p>X^u, Y^u</p>	<p>W przypadku współrzędnych umownych wpisuje się współrzędne stacji meteorologicznej mierzone w kilometrach wzdłuż odpowiednich osi od początku umownego układu współrzędnych prostokątnych.</p>

Nazwa rubryki formularza 1	Czynność
	<p>Na przykład odległość wzdłuż osi X wynosi 8,5 km, a wzdłuż osi Y 10 km, wpisuje się więc odpowiednio:</p> <p style="text-align: center;">8.5 10</p>
<p>X</p> <p>KIERUNEK I PRĘDKOŚĆ ŚREDNIEGO WIATRU</p> <p style="margin-left: 20px;">α</p> <p>V</p>	<p>Wpisuje się liczbę określającą kierunek α średniego wiatru w stopniach w danej warstwie atmosfery, na przykład 270° wpisuje się jako 270</p> <p>Wpisuje się liczbę określającą prędkość V średniego wiatru w km/godz., w danej warstwie atmosfery. Na przykład 30 km/godz. wpisuje się jako 30</p> <p>Dwójkę tych liczb powtarza się odpowiednio dla każdej zadanej w formularzu warstwy atmosfery.</p>
<p>ASTRONOMICZNY CZAS KOMUNIKATU GODZ.I MIN.</p> <p>DATA</p>	<p>Wpisuje się czterocyfrową liczbę, w której dwie pierwsze cyfry oznaczają godzinę, a dwie następne minuty czasu astronomicznego. Przykładowo godzinę 11 minut 5 wpisuje się w postaci 1105; natomiast godzinę 9 minut 15 wpisuje się jako 915</p> <p>Wpisuje się sześciocyfrową liczbę, w której dwie pierwsze cyfry oznaczają - dzień, dwie następne - miesiąc i kolejne dwie - jako dwie ostatnie cyfry roku, na przykład 110876 /co oznacza datę 11 sierpnia 1976r./.</p>

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

Nazwa rubryki formularza 2	Czynność
RODZAJ WYBUCHU	Wpisuje się jedną z poniższych liczb: 77 - dla podziemnych wybuchów; 0 - dla naziemnych wybuchów; lub podaje się wysokość wybuchu jądrowego w km, na przykład wybuch nastąpił na wysokości 0,5 km - wpisuje się 0.5
ASTRONOMICZNY CZAS WYKONANIA WYBUCHU 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 w postaci 1205; natomiast godzinę 7 minut 20 wpisuje się jako 720
DATA	Wpisuje się sześciocyfrową liczbę, w której dwie pierwsze cyfry oznaczają - dzień, dwie następne - miesiąc i kolejne dwie - jako dwie ostatnie cyfry roku, na przykład 50676 /co oznacza data 5 czerwca 1976r./ UWAGA: Dla wybuchów jądrowych wykonanych w tym samym czasie rubryki "GODZ.I MIN". i "DATA" można nie wypełniać za wyjątkiem pierwszego wybuchu. Dla wybuchów jądrowych wykonanych w tym samym dniu lecz o różnych godzinach można nie wypełniać rubryki "DATA" za wyjątkiem pierwszego wybuchu.

Rubrykę "NR WYB." wypełnia się wyłącznie dla celów informacyjnych na użytek własny.

W ostatnim wierszu danych wpisywanych w formularzu 2 przed liczbą wpisaną do rubryki X, ... "WSPÓLRZĘDNE MIEJSCA / ŚRODKA / WYBUCHU" należy wpisać obowiązkowo znak MINUS.

2.2.5. Sposób wypełniania formularza.3.

Formularz 3 wypełnia się kolejno wierszami zgodnie z opisem rubryk.

Z wyjątkiem pierwszego, kolejne dwa wiersze w formularzu są przeznaczone do wpisywania danych niezbędnych do rozwiązania określonego zadania.

Kolejność czynności przy wypełnianiu formularza 3 jest następująca:

Nazwa rubryki formularza 3	Czynność
NUMER FORMULARZA	Wpisuje się liczbę 3
NUMER LUB 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 9 minut 5 wpisuje się w postaci 905
DATA	Wpisuje się sześciocyfrową liczbę, w której dwie pierwsze cyfry oznaczają - dzień, dwie następne - miesiąc i kolejne dwie - jako dwie ostatnie cyfry roku, na przykład 10276 /co oznacza datę 1 luty 1976 r./.
RODZAJ WYJŚCIA Z KOMPUTERA	Wpisuje się jedną z liczb: 10 - drukarka wierszowa; 21 - perforator taśmy papierowej 8-kanalowej odtwarzanie na drukarce wierszowej; 22 - perforator taśmy papierowej 8-kanalowej odtwarzanie na dalekopisie.

Nazwa rubryki formularza 3	Czynność
<p>RODZAJ UKŁADU WSPÓLRZĘDNYCH</p>	<p>Wpisuje się jedną z poniższych liczb w zależności od stosowanego w formularzach rodzaju współrzędnych:</p> <p>0 - dla współrzędnych geograficznych φ, λ ; 1 - dla współrzędnych topograficznych X, Y ; 2 - dla współrzędnych kodowych układu terytorialnego $K, -$; 3 - dla współrzędnych kodowych wojsk operacyjnych X^0, Y^0 .</p> <p>Współrzędne wpisywane we wszystkich formularzach muszą odpowiadać rodzajowi zadeklarowanemu w tej rubryce.</p> <p>Przykładem szczególnym jest wprowadzenie umownego układu prostokątnego.</p> <p>Wówczas w rubryce tej wpisuje się liczbę odpowiadającą rodzajowi współrzędnych, w jakim będą podane tylko współrzędne początku umownego układu prostokątnego /następne dwie rubryki/.</p> <p>W tym przypadku, w formularzach podaje się tylko współrzędne umowne.</p>
<p>WSPÓLRZĘDNE POCZĄTKU UMOWNEGO UKŁADU PROSTOKĄTNEGO</p> <p>φ_p, λ_p</p>	<p>Gdy przy rozwiązywaniu zadania <u>nie korzysta się z umownego układu współrzędnych prostokątnych</u>, to rubryki te należy przekreślić.</p> <p>W przypadku zastosowania tego układu, jego początek należy umieścić na mapie tak, aby wszystkie rozpatrywane obszary znalazły się w pierwszej ćwiartce układu.</p> <p>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_p lub długości λ_p geograficznej początku umownego układu.</p> <p>Na przykład współrzędne początku układu</p> <p style="text-align: center;"> $\varphi - 59^{\circ} 5' 11''$ $\lambda - 30^{\circ} 5' 5''$ </p>

Nazwa rubryki formularza 3	Czynność
	<p>W przypadku gdy ulega zmianie tylko jeden z parametrów muszą być obowiązkowo wypełnione wszystkie trzy rubryki.</p> <p>Gdy nie zachodzi potrzeba zmiany parametrów urządzenia wyjściowego rubryki te przekreślamy.</p>
RODZAJ ZADANIA	<p>Wpisuje się jedną z poniższych liczb:</p> <ul style="list-style-type: none">1 - wyniki w postaci stref A,B,C,D za okres całkowitego rozpadu;2 - wyniki w postaci stref wartości oczekiwanej dawek napromienienia;3 - wyniki w postaci stref wartości oczekiwanej mocy dawek;4 - wyniki w postaci stref B,C,D za okres całkowitego rozpadu;
SKALA MAPY	<p>Wpisuje się liczbę mianownika skali mapy w jakiej chcemy otrzymać wyniki.</p> <p>Na przykład dla skali 1:200 000 wpisuje się 200000</p>
WSPÓLRZĘDNE PUNKTU BAZOWEGO φ, λ	<p>Wpisuje się współrzędne lewego górnego wierzchołka obszaru terenu dla którego ma być opracowana prognoza.</p> <p>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 φ lub długości λ geograficznej punktu bazowego.</p> <p>Na przykład współrzędne punktu bazowego są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none">$\varphi - 49^{\circ} 7' 9''$$\lambda - 29^{\circ} 10' 5''$

Nazwa rubryki formularza 3	Czynność
WYMIARY ANALIZOWANEGO REJONU DŁUGOŚĆ	Wpisuje się liczbę równą długości analizowa- nego rejonu mierzoną w kilometrach wzdłuż osi Y. Na przykład 150 km wpisuje się jako 150
SZEROKOŚĆ	Wpisuje się liczbę równą szerokości analizo- wanego rejonu mierzoną w kilometrach wzdłuż osi X. Na przykład 80 km wpisuje się jako 80
CZAS WEJSCIA GODZ.I MIN.	Wpisuje się czas początku napromienienia lub czas wejścia w rejon przy rozwiązywaniu zada- nia 2 lub 3. Przy rozwiązywaniu zadania 1 lub 4 powyższe rubryki należy przekreślić. Na przykład godzinę 7 minut 5 podaje się 705
DATA	Wpisuje się datę początku napromienienia lub datę wejścia w rejon przy rozwiązywaniu zadania 2 lub 3. Na przykład 8 marzec 1976 wpisuje się nastę- pująco 80376
CZAS PRZEBYWANIA	Wpisuje się ilość godzin i minut znajdowania się w rejonie skażonym w odniesieniu do "CZASU WEJSCIA". Na przykład 5 godzin wpisuje się jako 500; 5 godzin 30 minut wpisuje się jako 530 . Przy rozwiązywaniu zadania 1,3 lub 4 powyższą rubrykę należy przekreślić.

- [1] Instrukcja o maskowaniu treści meldunków i informacji
w systemie wykrywania skażeń na terytorium kraju
i w wojskach operacyjnych.Chem. 216/70.

2.3. 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-kanalowej.

Dane, wpisane w pola obwiedzione linią pogrubioną z pominięciem przekreślonych rubryk, 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 i 2 NIE NALEŻY oddzielać żadną spacją od liczby przed którą jest napisany.

Perforowanie danych odbywa się w następującym porządku:

- FORMULARZ 30 /jeżeli jest wypełniony/;
- FORMULARZ 31 /jeżeli jest wypełniony/;
- FORMULARZ 1 ;
- FORMULARZ 2;
- FORMULARZ 3.

2.4. Instrukcja operatora komputera ODR-1304

Podstawowa charakterystyka programu.

Program jest napisany w języku FORTRAN i jest programem nakładanym.

W czasie jego przebiegu wykorzystuje się:

- a/ pamięć operacyjną komputera;
- b/ pamięć zewnętrzną komputera /jedną jednostkę taśmy magnetycznej/;
- c/ następujące urządzenia peryferyjne - wejścia /czytnik taśmy papierowej 8-kanalowej lub 5-kanalowej/;
- wyjścia /drukarka wierszowa, dziurkarka taśmy papierowej 8-kanalowej lub 5-kanalowej/.

Program został skompilowany przy wykorzystaniu kompilatora #XFAM MK 4E. Wykorzystuje się podprogram #XPMV do zakładania biblioteki. Obszar pamięci operacyjnej wykorzystywanej przez program wynosi ¹⁶⁴⁴⁸..... komórek, w tym:

- a/ program ⁸⁹⁶⁶..... komórek;
- b/ dane zmienne ³²³⁴..... komórek.

Skompilowany program jest wyprowadzony na taśmę papierową 8-kanalową. Maszynowym nośnikiem informacji wejściowej jest taśma papierowa 8-kanalowa.

Instrukcja operatora

Lp.	Czynności operatora	Komunikaty
	<u>Czynności wstępne</u>	
1.	W przypadku gdy: - program # PRM1 znajduje się na taśmie magnetycznej przejdź do punktu 2; - program # PRM1 znajduje się na taśmie papierowej przejdź do punktu 1.1	
1.1	Przygotuj 1 jednostkę taśmy magnetycznej.	
1.2	Wczytaj program # XPMV	LO # XPMV n
1.3	Zakończenie prawidłowego czytania programu sygnalizowane jest komunikatem	O # XPMV; HALTED:-
1.4	Startuj program Wczytaj parametry*/ Wczytaj taśmę papierową z programem # PRM1	GO # XPMV 21
1.5	Zakończenie prawidłowego przebiegu programu sygnalizowane jest komunikatem	O # XPMV; HALTED:-III

Lp.	Czynności operatora	Komunikaty
2.	Załaduj program do pamięci operacyjnej	FI # PRM1 # CHE2
2.1	Zakończenie prawidłowego wprowadzenia programu sygnalizowane jest komunikatem	O # PRM1; HALTED: -LD
3.	URUCHOMIENIE PROGRAMU	
3.1	<p>W przypadku gdy dane wejściowe są na taśmie papierowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8-kanałowej - przejdź do punktu 4; - 5-kanałowej - przetłumacz je na taśmę papierową 8-kanałową. 	
4.	<p>Przygotuj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czytnik taśmy papierowej; - perforator taśmy papierowej 8-kanałowej; - drukarkę wierszową - 6 wierszy na cal, bez stronicowania /albo zgodnie z innymi życzeniami użytkownika/. 	
5.	<p>Umieść taśmę papierową z danymi wejściowymi w czytniku taśmy papierowej.</p> <p>Startuj program</p>	GO # PRM1 20
6.	Zakończenie prawidłowego przebiegu programu sygnalizowane jest komunikatem	O # PRM1; DELETED: -
7.	W przypadku wykrycia przez program błędnych rekordów danych rekordy te zostaną wyprowadzone na urządzenia wyjściowe z komentarzem BLEDNE DANE.	

Lp.	Czynności operatora	Komunikaty
8.	W przypadku wystąpienia błędu wykonania - zatrzymanie należy dane wejściowe odesłać użytkownikowi do poprawki.	0# PRM1;HALTED:-EE

* / Parametry do programu # XPMV przygotować na kartach:

od kolumny 7	;	od kolumny 16
OUMT		{SCRATCH TAPE}
RNMT		{PROGRAM CHE2}
SPPT		CHE2
NPT		PRM1,1
F		

2.5. Instrukcja operatora komputera MIŃSK-32

Podstawowa charakterystyka programu.

Program jest napisany w języku MIFOR.

Przy realizacji programu wykorzystywane są:

- a/ pamięć operacyjna komputera;
- b/ urządzenia peryferyjne komputera:
 - urządzenie wejścia - czytnik taśmy papierowej;
 - urządzenia wyjścia /drukarka wierszowa, dziurkarka taśmy papierowej/.

Program został skompilowany przy wykorzystaniu kompilatora MIFOR MK 3E.

Wykorzystuje się podprogram ПОПМ do zapisu programu na taśmę magnetyczną.

Obszar pamięci operacyjnej wykorzystywanej przez program wynosi bloków; w tym:

- a/ program bloków;
- c/ dane zmienne komórek.

Program skompilowany jest wyprowadzony na taśmę papierową 8-kanałową.

Maszynowy nośnik informacji:

- a/ taśma papierowa 8-kanałowa lub 5-kanałowa.

Instrukcja operatora

Lp	Czynności operatora	Komunikaty
1.	W przypadku, gdy program znajduje się na: - taśmie magnetycznej, przejdź do punktu 2. ; - taśmie papierowej, przejdź do punktu 1.1.	
1.1	Przy pomocy programu ПЛОПІІ zapisać program PRM1 znajdujący się na taśmie papierowej na taśmę magnetyczną.	
2.	Załaduj program do pamięci operacyjnej	* PRM1 ▽ ggmm RC10000
2.1	Zakończenie prawidłowego wprowadzenia programu sygnalizowane jest komunikatem	* AAAAA PRM1 PRM1; LD gg. mm - AAAAA; GO 20
3.	Startuj program - gdy program żąda czytnika taśmy papierowej - 8-kanalowej, - 5-kanalowej - gdy program żąda jako urządzenia wyjściowego: - drukarki wierszowej /ustaw drukarkę 6 w/cal/ - dziurkarki taśmy papierowej: - 5 kanałowej - 8 kanałowej	* N - I◊ * N - M◊ * N - I◊ * N - M◊ * N - I◊
4.	Zakończenie prawidłowego przebiegu programu jest sygnalizowane komunikatem	* AAAAA; DELETED gg.mm <i>Wpisz kod</i>

3. PRZYKŁAD TESTOWY

Z meldunków posterunków wykrywania skażeń wiadomo, że o 19.30 dnia 27.6 nieprzyjaciel wykonał na mosty, przeprawy i drogi w rejonie 7A pięć wybuchów jądrowych. Parametry wybuchów są następujące:

Lp	Współrz. wybuchu		Rodzaj	Moc/kt/	Czas wykonania	
	X	Y			godz.min.	data
1	5791	2686.5	Nz	50	19.30	27.6
2	5801	2696	Nz	100	19.30	27.6
3	5813	2696	Nz	50	19.30	27.6
4	5803	3297	Nz	200	19.30	27.6
5	5794.5	3307	Pz	50	19.30	27.6

SOAS otrzymała zadanie rozwiązania na komputerze następujących problemów:

- 1/ Wykreślenia stref A,B,C,D dla rejonu o długości - 145 km, szerokości - 80 km i współrzędnych punktu bazowego X=5808, Y = 2676 /zadanie 1/;
- 2/ Wykreślenia stref B,C,D /zadanie 4/;
- 3/ Wykreślenia stref dawek napromienienia w czasie 3 godzin od momentu wybuchu /zadanie 2/;
- 4/ Wykreślenia stref dawek napromienienia wojsk dla rejonu zajmowanego przez 35 DPanc w czasie od 20.00 do 23.00. Współrzędne punktu bazowego X=5784, Y = 3324; Wymiary rejonu analizowanego 40x40 /zadanie 2/;
- 5/ Wykreślenia stref mocy dawek na 22.30 /zadanie 3/.

Wykresy przedstawić na tabulogramie drukarki wierszowej w skali 1:500000.

Wszystkie dane zostały zapisane do formularzy 2 i 3. Komunikat meteorologiczny na godz. 20.00 zapisany w formularzu 1.

W oparciu o zamieszczone dane w OPI wykonano obliczenia na podstawie programu PROMIEN-1.

FORMULARZ 1

KOMUNIKAT METEOROLOGICZNY / PARAMETRY ŚREDNIEGO WIATRU /

NUMER STACJI METEO	WSPORZĘDNE STACJI METEO	WYSOKOŚĆ WARSTWY ATMOSFERY /KM/										CZAS KOMUNIKATU				
		KIERUNEK / α -STOPNIE/ I PRĘDKOŚĆ /V-KM/H/										GODZ. MIN.	DATA			
		0-1.5	0-3	0-6	0-12	0-18	0-24	0-30	GGMM	DDMMRR						
1	φ, X, K X°, Y°	λ, Y_3 Y°, Y^{ν}	315	50	320	50	315	50	315	50	310	50	310	50	2000	270676

FORMULARZ 3

ZAPOTRZEBOWANIE NA PROGNOZĘ

NUMER FORMULARZA		3		
NUMER LUB KOD ADRESATA	ASTRONOMICZNY CZAS PROGNOZY		PARAMETRY URZĄDZ. WIJŚCIOW.	
	GODZ. MIN.	DATA		ODSTĘP MIĘDZY ZNAKAMI mm
	GGMM	DDMMRR		
544	600	280676		
RODZAJ ZADANIA	RODZAJ WYJŚCIA Z KOMP.		WSPÓLRZĘDNE POCZĄTKU UMOWNEGO UKŁADU 'PROST.	
	10-DW 21-PDW 22-PDAL			φ_p, X_p K_p, X_p λ_p, Y_p $-, Y_p$
	RODZAJ UKŁADU WSPÓLRZ.			
0-geogr. 1-topogr. 2-kodowe 3-operac.		1		
SKALA MAPY	WSPÓLRZ. PUNKTU BAZOWEGO		WYMIARY ANALIZ. REJONU [km]	
	φ, X, K X^o, X^v			DŁUGOŚĆ
	$\lambda, Y, -$ Y^o, Y^v			
2	500000	5808	2676	
GODZ. MIN.		1930	GODZ. MIN.	
GGMM		GGMM	GGMM	
DATA		270676	DATA	
DDMMRR		DDMMRR	DDMMRR	
CZAS WEJŚCIA POCZĄTKU NAPROM.		1930	CZAS PRZEBYWANIA GODZ. MIN.	
GODZ. MIN.		270676	GGMM	
GGMM		GGMM	GGMM	
CZAS PRZEBYWANIA		300	GGMM	
GODZ. MIN.		300	GGMM	

ZAPOTRZEBOWANIE NA PROGNOZĘ

NUMER FORMULARZA		3		
NUMER LUB KOD ADRESATA	ASTRONOMICZNY CZAS PROGNOZY		PARAMETRY URZĄDZ. WYJŚCIOW.	
	GODZ. MIN.	DATA		ODSTĘP MIĘDZY ZNAKAMI
	GGMM	DDMMRR		ODSTĘP MIĘDZY WIERSZAMI
544	600	280676	mm mm	
RODZAJ ZADA-NIA	RODZAJ WYJŚCIA Z KOMP.		WSPÓLRZĘDNE POCZĄTKU UMOWNEGO UKŁADU PROST.	
	10-DW 21-PDW 22-PDAL			λp, Yp - , Yp
	RODZAJ UKŁADU WSPÓLRZ.			
2	600	1	0-geogr. 1-topogr. 2-kodowe 3-operac.	
RODZAJ ZADA-NIA	WSPÓLRZ. PUNKTU BAZOWEGO		WYMIARY ANALIZ. REJONU [km]	
	SKALA MAPY	DLUGOŚĆ SZEROKOŚĆ		
	50000	5784		3324
2	50000	5784	3324	40 40
CZAS WEJŚCIA POCZĄTKU NAPROM.		CZAS PRZEBYWANIA		
GODZ. MIN. DATA		GODZ. MIN.		
GGMM DDMMRR		GGMM		
2000 270676		2000 300		

Wydruk wyperforowanych danych do przykładu testowego

1
5800 3290 315 50 320 50 320 50 315 50 315 50 310 50 310 50 2000 270676
2
5701 2686 5 50 0 1030 270676
5801 2696 100 0
5813 2696 50 0
5803 3297 200 0
5794 5 3307 50 77
3
544 600 280676 1 1
1 500000 5808 2676 145 80

1
5800 3290 315 50 320 50 320 50 315 50 315 50 310 50 310 50 2000 270676
2
5701 2686 5 50 0 1030 270676
5801 2696 100 0
5813 2696 50 0
5803 3297 200 0
5794 5 3307 50 77
3
544 600 280676 1 1
4 500000 5808 2676 145 80

1
5800 3290 315 50 320 50 320 50 315 50 315 50 310 50 310 50 2000 270676
2
5701 2686 5 50 0 1030 270676
5801 2696 100 0
5813 2696 50 0
5803 3297 200 0
5794 5 3307 50 77
3
544 600 280676 1 1
2 500000 5808 2676 145 80 1930 270676 300

1
5800 3290 315 50 320 50 320 50 315 50 315 50 310 50 310 50 2000 270676
2
5701 2686 5 50 0 1030 270676
5801 2696 100 0
5813 2696 50 0
5803 3297 200 0
5794 5 3307 50 77
3
544 600 280676 1 1
2 500000 5784 3324 40 40 2000 270676 300

1
5800 3290 315 50 320 50 320 50 315 50 315 50 310 50 310 50 2000 270676
2
5701 2686 5 50 0 1030 270676
5801 2696 100 0
5813 2696 50 0
5803 3297 200 0
5794 5 3307 50 77
3
544 600 280676 1 1
3 500000 5808 2676 145 80 2230 270676 0

PAS 1

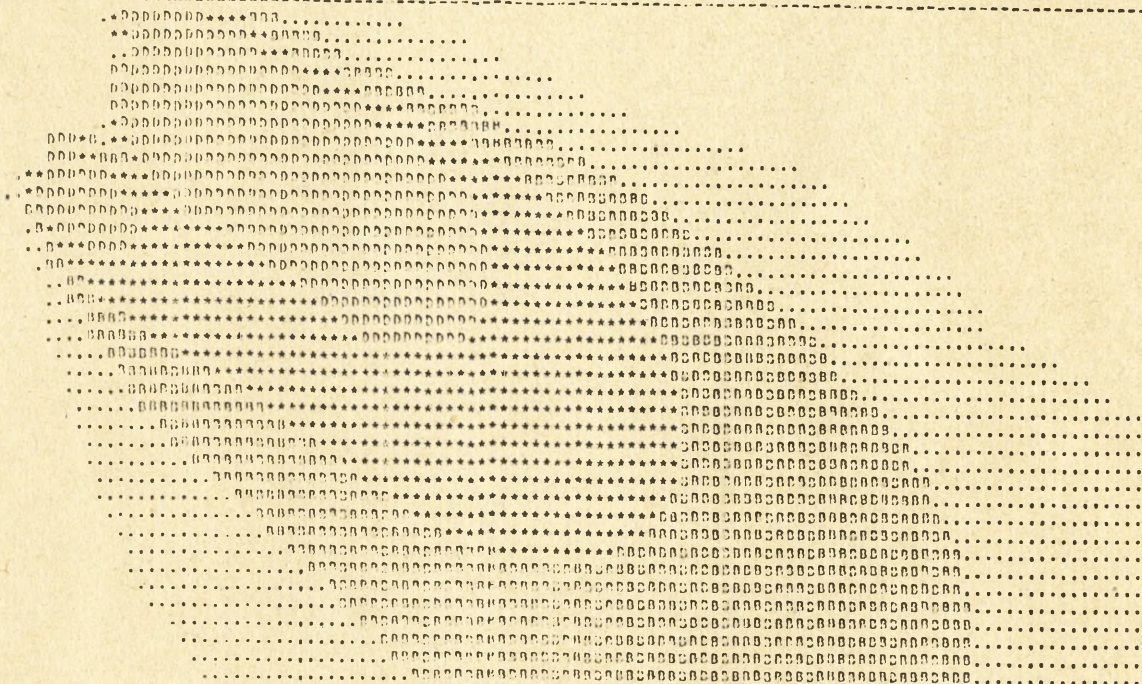
P R O M I E N - 1

ROZMIER

KOD ADRESATA 544
PROGRAMA PROJEKTOWOCZESNO SKAZANIA TERENU EGZ.NR....
CZAS PRUGOZY : 600Z. 6.00 DNIA 230676

WYKRES STREF A:0:0:0 6031F . = A : * = C

USPOŁRZECHE PUNKTU BAZOWEGO
X0 = 5808,0 Y0 = 2676,0
SKALA 1: 500000



PAS 1

POWIERZCHNIA STREF SKAZOWYCH

- A - 2642,8 KM.KW.
- B - 2739,8 KM.KW.
- C - 1824,1 KM.KW.
- D - 1122,7 KM.KW.

RAZEM - 8329,4 KM.KW.

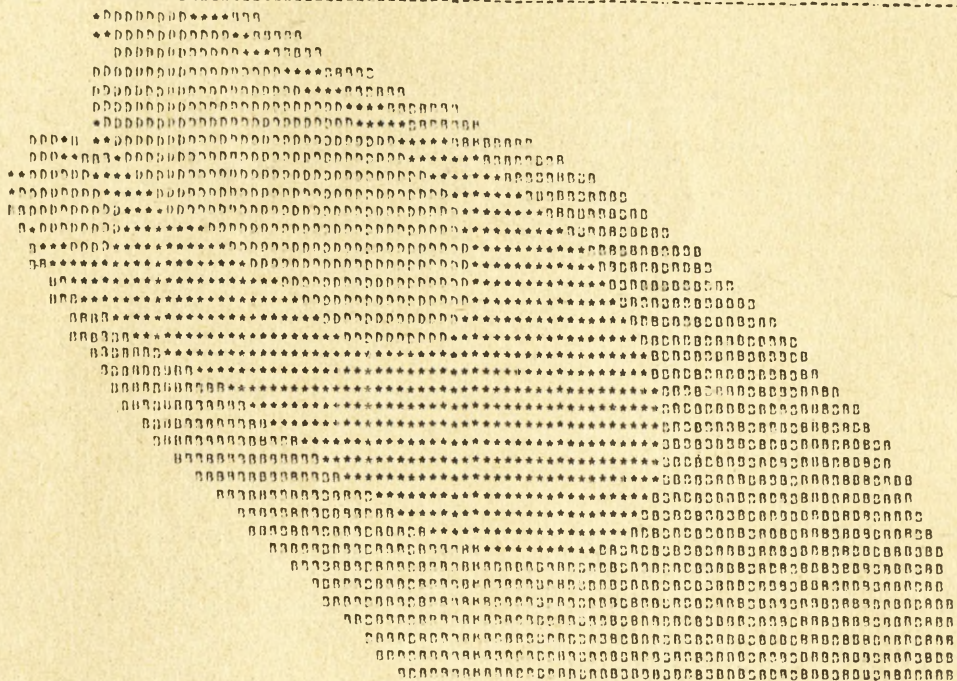
PROMIEN-1 DNIA 06/05/76 WYK. N....EGZ. STROU..... WYKONAL(A).....

CZAS ROZD. OBLICZEN 16/31/05 CZAS ZAK. OBLICZEN 16/32/35

PAS 1
KOD ADRESATA 544 P R O M I E N - 1 0 2 1 1 1 1
PROGNOZA PROMIENIOTPORCZEGO SKAZENIA TERENU 1972, 1973, 1974
CZAS PROGNOZY : GODZ. 6.10 DATA 23.06.74

WYKRES STRZE WICFD 50215 * P C

WSPOLRZADNE PUNKTU BAZOWEGO
XC = 5804,0 YB = 2676,0
SKALA 1: 500000



PAS 1
PROMIENIOWA STRZE SKAZONYCH
B = 2738,8 KM.KU.
C = 1624,1 KM.KU.
D = 1124,7 KM.KU.
RAZEM = 5695,6 KM.KU.

PROMIEN-1 DATA 06/05/74 WYK. 4.....1972. STRON..... WYKONAL(A).....
CZAS ROZD. DRLICZEN 16/34/44 CZAS ZAK. DRLICZEN 16/44/42

PAS 1

P R O M I E N - 1

ROUNE

KOD ADRESATA 544

PROGNOZA PROMIENIOTWORZEGO SKAZENIA TERENU

EGZ. NR.

CZAS PRZEGNOZY : GODZ. 6.00 DNIA 280676

WYKRES STREF DAWEK

0 - 6F 1 - 30R 2 - 60R 3 - 200R 4 - 300R

CZAS WEJSCIA - GODZ. 20.00 CZAS DOBYTU - 3 GODZ. 0 MIN.

WSPOLRZEDNE PUNKTU BAZOWEGO

XB = 5784,0 YB = 3324,0

SKALA 1: 500000

443332222221111100000000000
444332222222111110000000000
444333222222211111000000000
443333222222221111100000000
433333222222222111110000000
333332222222222111110000000
333222222222222111110000000
222222222222222111110000000
222222222222222111111000000
222222222222222111111100000
2222222222222221111111100000
2222222222222221111111110000
2222222222222221111111110000
2222222222222221111111110000
2222222222222221111111110000
2222222222222221111111110000
2222222222222221111111110000
1111111111111111111111000000
1111111111111111111111000000
1111111111111111111111000000
1111111111111111111111000000

PAS 1

POWIERZCHNIA STREF SKAZONYCH

0 - 586,7 KM.KW.

1 - 504,7 KM.KW.

2 - 536,0 KM.KW.

3 - 66,7 KM.KW.

4 - 29,3 KM.KW.

RAZEM - 1673,4 KM.KW.

PROMIEN-1 DNIA 06/05/76 WYK. N.....EGZ. STRON..... WYKONAL(A).....

CZAS ROZP. OBLICZEN 16/54/24 CZAS ZAK. OBLICZEN 16/56/16

Zajętość pamięci.

Obszar pamięci operacyjnej wykorzystywanych przez program na komputerze:

- a/ ODRA-1304 wynosi16448....., w tym
 - program8966..... komórtek ;
 - dane zmienne3254..... komórtek ;
- b/ MIŃSK-32 wynosi , w tym
 - program komórtek;
 - dane zmienne komórtek.

Charakterystyki czasowe.

Przykład Nr	Czas wypełniania formularzy	Czas obliczeń		OGÓLEM
		ODRA-1304	MIŃSK - 32	ODRA-1304 MIŃSK-32
1. /Zadanie 1/	15	7		22
		6		21
2. /Zadanie 4/	15	7		22
		6		21
3. /Zadanie 2/	15	8		23
		7		22
4. /Zadanie 2/	15	2		17
		2		17
5. /Zadanie 3/	15	7		22
		6		21

Wydrukowano w 60 egz.

Egz. Nr 1-40 Bibl.ID

Egz. Nr41-60 Bibl.Gł.OZS

Wyk. Zespół oficerów

Nr PF-1273/WW

RFT

2.6119

6.3125.

