



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



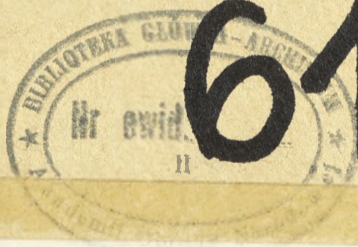
7

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

INSTYTUT BADAŃ STRATEGICZNO-OBRONNYCH

**SYSTEM MODELOWANIA WALKI ZBROJNEJ  
„MODEL-1”**

**KONCEPCJA WSTĘPNA METODYKI OBLICZANIA  
POTENCJAŁU EKONOMICZNEGO PAŃSTW  
NA ZACHODNIM TDW**



61224

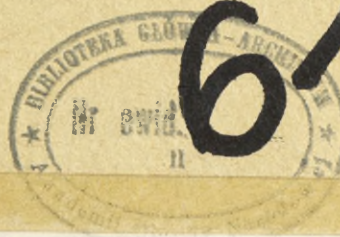


**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP**

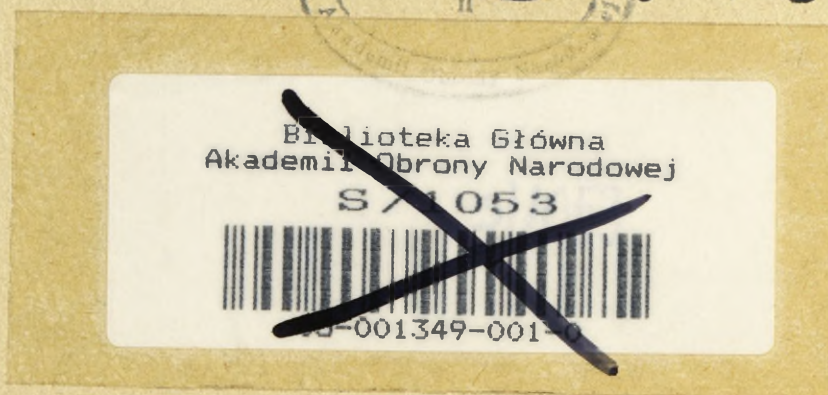
INSTYTUT BADAŃ STRATEGICZNO-OBRONNYCH

**SYSTEM MODELOWANIA WALKI ZBROJNEJ  
„MODEL-1”**

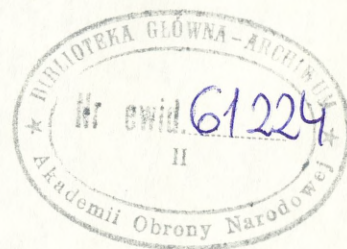
**KONCEPCJA WSTĘPNA METODYKI OBLICZANIA  
POTENCJAŁU EKONOMICZNEGO PAŃSTW  
NA ZACHODNIM TDW**



61224



IBSO

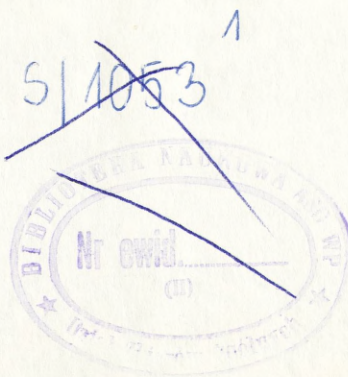


SYSTEM  
MODELOWANIA WALKI ZBROJNEJ  
"MODEL I"

Koncepcja wstępna metodyki obliczania potencjału  
ekonomicznego państw na Zachodnim TDW.

Dorota JATCZAK

Andrzej MADEJSKI



1. Informacje o stanie potencjału ekonomicznego państw Europy Środkowej stanowią istotny element bazy danych, niezbędnych dla modelowania walki zbrojnej. Zestaw i forma tych informacji dostosowane być muszą do realnych możliwości i potrzeb MODELU I. Interesują nas zatem: PRL, CSRS, NRD, Węgry, Rumunia, Bułgaria, RFN, Dania, Belgia, Holandia, Luksemburg, Francja, Wielka Brytania, Austria, Jugosławia, Włochy.

2. Potrzeby i możliwości MODELU I, mające wpływ na sposób obliczania potencjałów ekonomicznych poszczególnych państw, w istocie rzeczy sprowadzają się do:

2.1. MODELU I służyć ma przede wszystkim pracom prognostycznym, dotyczącym charakteru i właściwości przyszłej ewentualnej wojny w Europie Środkowej, w perspektywie rzędu najbliższych 25-30 lat.

2.2. MODELU I jest modelem walki zbrojnej. Potencjał ekonomiczny, jego efektywność, to początkowe, zewnętrzne źródło zasilania tej walki, od którego jednak w podstawowej mierze zależą możliwości i skuteczność bojowa sił zbrojnych, ale które nie jest częścią modelu. Z drugiej jednak strony potencjał ten jest jednym z głównych obiektów rażenia. Zatem zestaw i forma informacji o stanie poten-

cjałów walczących państw odpowiadać muszą potrzebom modułów tak "ZASILANIA" jak i "RAŻENIA".

2.3. MODEL I funkcjonować ma na dostępnym nam zestawie Mikrokomputerów IBM. Ich możliwości dyktują sposób rozwiązania problemu.

2.4. Zakres informacji i stopień ich uogólnienia zmuszają do korzystania z określonej dość ściśle grupy źródeł - przede wszystkim opracowań statystycznych.

2.5. Zasób informacji musi być otwarty i pozwalać na wprowadzanie różnych uzupełnień i zmian, stosownie do prognoz rozwoju poszczególnych krajów. Stan aktualny potencjału ekonomicznego, może być zatem tylko punktem wyjścia i odniesienia.

2.6. Informacje, przy całym ich obiektywiźmie, muszą być sensownie ale także w istotny sposób zgeneralizowane, uogólnione i uproszczone, tak aby łatwo mogły być wykorzystywane, aby nie zajmowały nadmiernie dużej części pojemności pamięci komputera i zbyt dużej ilości czasu jego pracy.

3. Informacja o potencjale ekonomicznym poszczególnych państw powinna dotyczyć:

- wielkości potencjału,
- jego rozmieszczenia w terenie/w sensie przestrzeni/.

3.1. Miernik ~~xxx~~ wielkości potencjału powinien pozwalać na jego po

równywanie,określanie jego wpływu na efektywność zasilania walki zbrojnej,określanie wielkości ubytków/strat/ i wzrostu.Miernikiem takim/i co równie istotne - dostępnym w opracowaniach statystycznych/ może być wielkość produkcji i wymiany,wyrażona w pieniądzach. Pewną słabością tego rozwiązania jest konieczność dokonywania przeliczeń walutowych,gdy oficjalne kursy nie zawsze są dość obiektywne. Z tego względu wydaje się celowe wzięcie także pod uwagę możliwości wykorzystania w charakterze miernika potencjału danych o procencie udziału produkcji danego kraju w produkcji globalnej/światowej/.

Poza wielkością produkcji istotne znaczenie ma także ocena sprawności funkcjonowania gospodarki w ekstremalnych dla niej wojennych warunkach.Miernikiem tej sprawności mogą być dane o stanie łączności,stopniu nowoczesności zakładów,sprawności działalności w dziedzinie nauki i techniki/patenty/ itp.

3.2.Dla pokazania rozmieszczenia potencjału gospodarczego w terenie /w przestrzeni/ proponujemy:

- a.dokonywanie geometryzacji zarysu granic państw,głównie zapis informacji w komputerze i współpracę z innymi zbiorami informacji o terenie,
- b.zgeometryzowanie granic poszczególnych regionów wewnątrz państw wówczas,gdy istnieje wyraźna dysproporcja w rozwoju gospodarczym

różnych obszarów danego państwa lub gdy jest to państwo terytorialnie dość duże, w stosunku do możliwości środków rażenia;

g. potrzeby modułu "RAZENIA", a także realne możliwości uzyskania gotowych wiarygodnych informacji o usytuowaniu potencjału wewnątrz granic państw powodują, że:

- ilość regionów wyodrębnianych powinna być zdecydowanie ograniczona, do pięciu lub sześciu/im mniej regionów wyodrębnionych tym szacunki rozmieszczenia potencjału łatwiejsze i mniej obciążone niebezpieczeństwem istotnego błędu/,

- wielkość regionu, ze względu na właściwości współczesnych środków rażenia, stosowanych do niszczenia obiektów gospodarczych, w zasadzie nie powinna przekraczać wymiarów "równoległoboku" 200-300X200-300 km.

g. granice zgeometryzowanych obszarów muszą pokrywać się zarówno wielkością jak i usytuowaniem z położeniem poszczególnych arkuszy wojskowej mapy topograficznej o skali 1:200000/lub ich krotnością/ a to w celu zachowania zdolności do współpracy z innymi zbiorami informacji o terenie.

Wstępny projekt geometryzacji granic państw i regionów

- w załączeniu.

4. W ramach potencjału gospodarczego poszczególnych państw proponujemy uwzględniać wyłącznie:

- wysokość produkcji przemysłowej,
- stopień uzależnienia przemysłu od importu surowców i maszyn,
- stopień nowoczesności zakładów i ich operatywności,
- efektywność nauki i techniki.

Jeśli w innych zbiorach informacji nie zostanie uwzględniony potencjał ludnościowy wówczas zajdzie potrzeba jego uwzględnienia w potencjale gospodarczym.

4.1. Ze względu na potrzeby MODELU I, a także znaczenie dla walki zbrojnej, proponujemy w produkcji przemysłowej wzięcie pod uwagę tylko następujących gałęzi:

- hutnictwo,
- energetyka,
- przemysł maszynowy i metalowy/w tym elektrotechniczny, elektroniczny, precyzyjny/,
- przemysł chemiczny i paliw płynnych.

Istnieje jednak potrzeba zachowania zdolności do rozszerzenia ewentualnego tej listy lub skreślenia z niej gałęzi tracących ewentualnie na znaczeniu dla walki zbrojnej.

Inne gałęzie przemysłu w chwili obecnej mogą być pominięte gdyż w MODELU I interesują nas rezultaty walki zbrojnej, mierzone stosunkowo krótkimi odcinkami czasu, rzędu raczej dni, tygodni, może miesięcy, a nie lat. Rolnictwo, przemysł spożywczy, lekki ale także górnictwo mają wielkie znaczenie dla działań wojennych w skali wojny. Jednakże ich wpływ na przebieg tych działań daje o sobie znać dopiero w znacznie dłuższych odcinkach czasu.

Problem procedury dochodzenia do ustaleń co do wysokości produkcji przemysłowej w wybranych przez nas gałęziach nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Procedurę tę przygotowaliśmy i na żądanie możemy przedstawić.

Dla umożliwienia przeprowadzania różnego rodzaju badań, proponujemy zachowanie zdolności odrębnego traktowania każdej z branż pod uwagę gałęzi przemysłu, a nie tylko wartości produkcji zsumowanej.

4.2. W dziedzinie nowoczesności zakładów i przemysłu w całości oraz efektywności badań i prac inżynierskich proponujemy wzięcie pod uwagę

✓  
a. ilości patentów w skali rocznej / co prawda w GUS informacji takich brak, ale być może uda się je uzyskać np w Urzędzie Patentowym /

b. tempa przyrostu zainstalowanych robotów, komputerów i automatów produkcyjnych / jeśli uda się uzyskać dane o ilości zainstalowanych komputerów, robotów i automatów wówczas te dane powinny być wzięte

te pod uwagę/.

c. stopnia rozbudowy łączności/mieszzonego ilością aparatów telefonicznych na 1000 mieszkańców/.

4.3. Poszczególne składowe, wyszczególnione w p.4.1 i 4.2 wymagają zróżnicowania gdyż ich znaczenie dla wartości końcowej potencjału jest - zdaniem naszym - różne. I tak:

4.3.1. W produkcji przemysłowej znaczenie najwyższe proponujemy przypisać potencjałowi energetyki oraz przemysłowi maszynowemu. Nieco niższe znaczenie można przypisać chemii i produkcji paliw płynnych. Najniższe - hutnictwu. Uzasadnienie - jak w p.4.1/s.6/.

4.3.2. W dziale "nowoczesność przemysłu i efektywność nauki oraz techniki" proponujemy najwyżej ocenić sprawność badań, prac inżynierskich i wdrożeń, a następnie kolejno: łączności oraz poziomu robotyzacji i komputeryzacji produkcji.

4.3.3. W miarę uzyskiwania danych, w przyszłości, trzeba będzie w tym dziale/nowoczesności/uwzględnić np wielkość /stopień/zastosowania np biotechnologii.

5. Proponujemy następującą metodykę określania wysokości potencjału gospodarczego każdego interesującego nas państwa i obszaru:

5.1. Uzyskanie/z wiarygodnych, dostępnych źródeł statystycznych/danych o wartości produkcji danego kraju w zakresie: energetyki, przemysłu

maszynowego/w tym elektronicznego, precyzyjnego, elektrotechnicznego, przemysłu chemicznego i paliw płynnych, hutnictwa. Wartość produkcji wyrażona w dolarach USA.

5.2. Pomniejszenie wartości produkcji przemysłu chemicznego i paliw płynnych oraz ~~górnictwa~~ hutnictwa przez zastosowanie współczynnika o wartości odpowiednio: 0,8 i 0,5. Podsumowanie, w celu zapewnienia sobie możliwości operowania całością potencjału.

5.3. Uzyskanie/w miarę możliwości z tych samych źródeł/danych o wielkości importu danego kraju. Porównanie wartości importu z wartością produkcji, określoną w rezultacie czynności opisanych w p.5.2.

Jeśli wartość importu stanowi ponad 60% wartości produkcji - zastosowanie współczynnika obniżenia wartości produkcji/potencjału: 0,8. Przy wartości importu rzędu 40% wartości produkcji - współczynnik 0,9. Wreszcie przy wartości importu poniżej 20% wartości produkcji - zastosowanie współczynnika 1,0,

Obliczenie wartości potencjału przy uwzględnieniu wpływu uzależnienia gospodarki od importu.

5.4. Uzyskanie danych o stanie nowoczesności przemysłu oraz efektywności nauki i techniki interesującego nas kraju, a także kraju produkującego w tych dziedzinach w świecie w danym roku. Zakładamy, iż dane te będą miały postać ilości na 1000 mieszkańców w skali jed-

nego roku:

- patentów,
- telefonów i odbiorników radiowych oraz telewizyjnych.
- wielkości przyrostu zainstalowanych robotów, komputerów i automatów produkcyjnych.

Przy ilości patentów, mieszczącej się w granicach 75-100% ilości uzyskanych w danym roku w kraju pod tym względem przodującym w świecie, proponujemy powiększyć wartość potencjału/p.5.3./o 30%. Przy ilości rzędu 50-75% - o 15%. Przy 25-50% - o 5%. Poniżej 25% - nie uwzględniać.

Określając korzystny wpływ stopnia rozwoju łączności przyjmować odpowiednio: 20, 10 i 3%.

Uwzględniając wpływ wzrostu stanu ilościowego robotów, komputerów i automatów przemysłowych - 15, 7 i 2%.

Wielkości powyżej proponowane wymagają sprawdzenia początkowo w procesie konsultacji, a następnie w ramach testowania. Należy zakładać, że także w miarę rozwoju gospodarczego świata, zarówno rzeczywistego jak i prognozowanego, będą one musiały być zmieniane, dostosowywane do nowych warunków.

Posiadając niezbędne dane o wielkości wpływu nowoczesności przemysłu i efektywności nauki i techniki należy z kolei obliczyć

ostateczną już wielkość potencjału ekonomicznego/aścisłej:wojsko-wo-ekonomicznego/danego kraju. Wielkość ta, mimo, że początkowo wyrażona w dolarach USA, może mieć w fazie końcowej obliczeń wartość punktową.

5.5. Wykorzystując ekspertów należy z kolei dokonać podziału tak obliczonego potencjału na poszczególne regiony danego kraju. Dotyczy to oczywiście wyłącznie krajów, których terytorium zostało uprzednio podzielone na regiony, stosownie do ustaleń p.3.2.

5.6. Wreszcie, korzystając z opinii ekspertów, dokonać oceny generalnej wielkości zakładów przemysłowych w/g wyodrębnionych branż /p.4.1./ i określić dla każdego regionu lub kraju w całości czy:

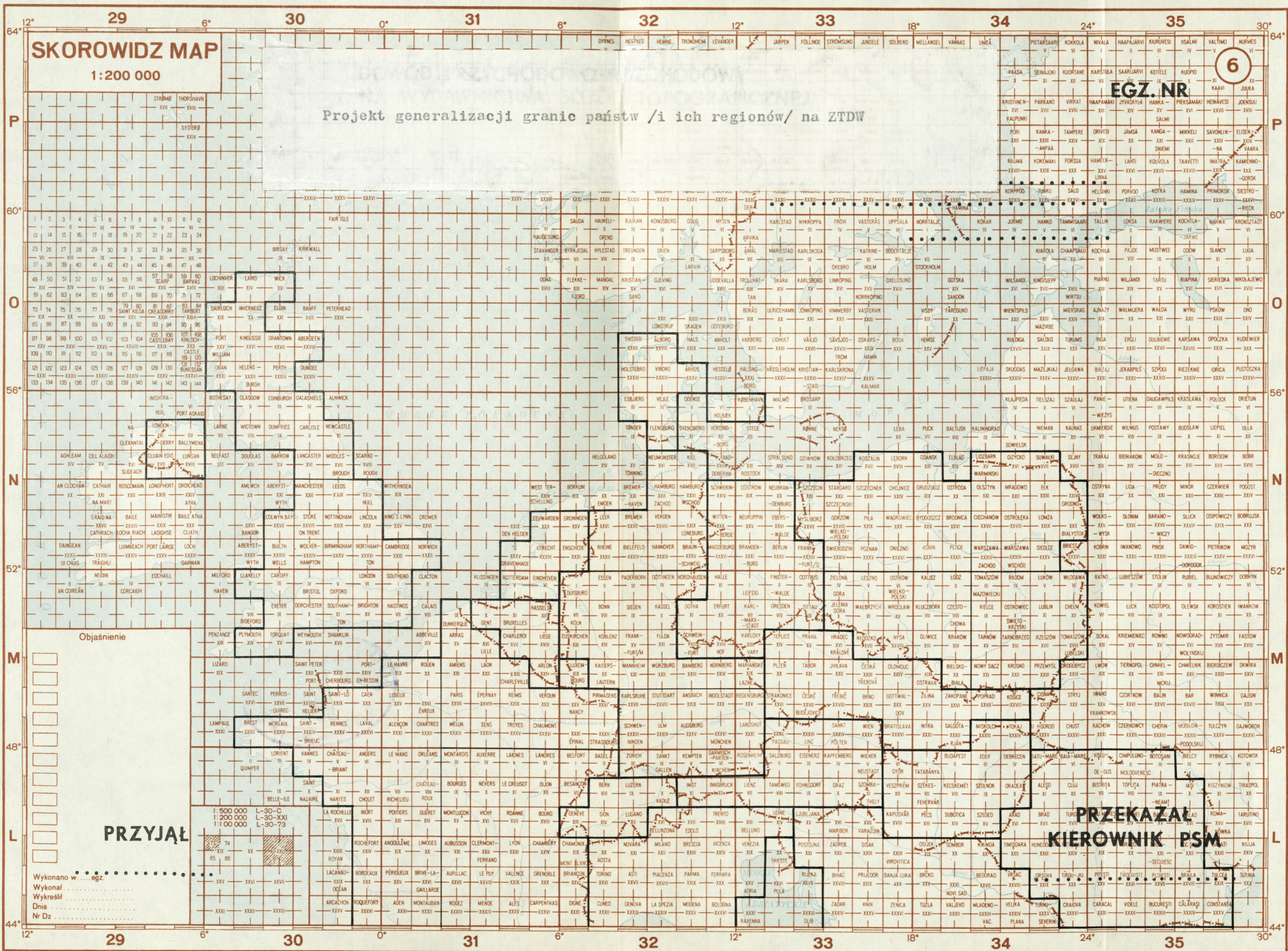
- przeważają zakłady wielkie,
- przeważają zakłady małe,
- przeważają zakłady średniej wielkości.

Przy tej ocenie należy brać pod uwagę nie tyle liczbę zatrudnionych oraz wielkość produkcji ile powierzchnię zajmowaną przez zakład.

5.7. Zebrane w ten sposób informacje/zgeometryzowane granice państw i regionów, wielkość potencjału, ocena przeważającej wielkości zakładów/wrysować na "Mapę potencjałów społeczno-ekonomicznych" i wprowadzić je do bazy danych modułu "ZASILANIA" i "RAŻENIA".

5.8. Przewidywane na przyszłość/w dostępnych specjalistycznych krajowych i zagranicznych prognozach gospodarczych/zmiany w dziedzinie wielkości, położeniu i charakterze wojennego potencjału ekonomicznego poszczególnych krajów i regionów proponujemy opracowywać i wprowadzać w miarę potrzeby przy zastosowaniu tej samej metodyki.

6. Koncepcja powyższa wymaga przedyskutowania w gronie wojskowych ekonomistów i geografów gospodarczych i wojskowych ASG, WAP i Uniwersytetu Warszawskiego.



**SKOROWIDZ MAP**  
1:200 000

Projekt generalizacji granic państw /i ich regionów/ na ZTDW

**EGZ. NR 6**

Objasnienie

**PRZYJAŁ**

**PRZEKAZAŁ  
KIEROWNIK PSM**

Wykonano w ..... egz.  
Wykonał .....  
Wykresił .....  
Dnia .....  
Nr Dz .....

~~1319~~

