

Leszek Domagała \*

MIARY KONCENTRACJI NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCH  
W UKŁADZIE MAKROEKONOMICZNYM

Gospodarkę socjalistyczną w porównaniu do kapitalistycznej cechuje stały dynamiczny wzrost, na który, obok innych czynników, podstawowy wpływ mają inwestycje będące we współczesnych stosunkach ekonomicznych złożonym procesem, który ma zasadnicze znaczenie w układach makro- i mikroekonomicznych.

Doniosła rola, jaką spełniają inwestycje w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju, a w szczególności w zakresie wzrostu dochodu narodowego, który jest wykładnią wzrostu gospodarczego nie podlega wątpliwościom. Należy podkreślić, iż bardzo istotnym elementem, decydującym o wielkości wpływu inwestycji tak w zakresie ilościowym, jak i jakościowym jest forma, w jakiej realizowane są planowane zamierzenia inwestycyjne, które na obecnym etapie rozwoju społeczno-gospodarczego przyjmują postać skoncentrowaną.

Koncentracja nakładów inwestycyjnych formułowana przez naukę, jako naczelną zasadą polityki inwestycyjnej, na aktualnym etapie rozwoju naszej gospodarki narodowej nabiera szczególnego znaczenia, gdyż stanowi jeden z podstawowych czynników przyspieszenia jej wzrostu. Złożoność i duży stopień trudności problematyki inwestycyjnej znajduje na przykładzie koncentracji inwestycji swój wyraz w tym, że zachodzą tu ścisłe związki między makroekonomiczną i mikroekonomiczną stroną tego zagadnienia.

\* Mgr inż., dr w Instytucie Ekonomiki Produkcji UŁ.

Jednocześnie koncentracja inwestycji staje się poważnym czynnikiem decydującym o efektywności poniesionych nakładów, rozumianej w układzie ogólnospołecznym, oraz tempie rozwoju i stopniu nowoczesności gospodarki narodowej jako całości, jak również poszczególnych działów, gałęzi i branż, które wykazują zaniżony poziom techniki wytwarzania w porównaniu z odpowiednikami w krajach wysoko uprzemysłowionych.

W opublikowanym artykule w kwartalniku "Problemy Ekonomiczne", podjęta została próba<sup>1</sup> sformułowania pojęcia koncentracji inwestycji, a mianowicie:

1. Koncentracja inwestycji to planowe ześrodkowanie w czasie i przestrzeni środków finansowych, rzeczowych i sił ludzkich w realizowanym procesie inwestycyjnym w celu zapewnienia ich optymalnego wykorzystania oraz uzyskania w skróconym terminie w porównaniu do ogólnie ustalonych i przyjętych norm w tym zakresie, założonych efektów ekonomicznych, mierzonych w skali makroekonomicznej, jak również mikroekonomicznej.

2. Koncentracja nakładów inwestycyjnych jest to sposób sterowania procesem inwestycyjnym umożliwiającym jego skrócenie w porównaniu do obowiązujących w tym zakresie normatywów czasowych. Analiza ekonomiczna w tym zakresie winna wziąć pod uwagę okresy czasu, które związane są z planami gospodarczymi. W tym przypadku należy przyjąć jako podstawowe jednostki: rok oraz okres pięciu lat, ponieważ te miary czasu występują jako zasadnicze w obowiązujących planach gospodarczych, jak również w sprawozdawczości statystycznej. Chcąc uzyskać możliwie pełny obraz współzależności zjawisk gospodarczych, należy prowadzoną analizę ekonomiczną przeprowadzić w oparciu o wskaźniki i mierniki obejmujące pełny materiał liczbowy, którym jest suma nakładów, ilość jednostek wykorzystujących te nakłady oraz podobne im zbiorowości. Miary koncentracji proponujemy wyrazić przez zastosowanie odpowiednich mierników i wskaźników.

Przed rozpatrywaniem wskaźników i mierników koncentracji nakładów inwestycyjnych i związanego z nimi problemu uzyskanej dynamiki rozwoju wzrostu gospodarczego, jak również jego stopnia, należy wyjaśnić następujące zagadnienia:

<sup>1</sup> L. Domagała, Koncentracja inwestycji, "Problemy Ekonomiczne" 1975, nr 3, s. 56.

- czym mierzyć koncentrację nakładów inwestycyjnych, aby uzyskać prawidłowy obraz występujących zjawisk,
- jak należy mierzyć koncentrację inwestycji, aby objąć w pełni przyjęte do rozpatrywania jej rodzaje i formy.

#### Miary koncentracji w literaturze ekonomicznej

W celu omówienia w sposób możliwie wyczerpujący problemów związanych z miernikami koncentracji nakładów inwestycyjnych, autor przedstawia kilka opinii i propozycji, jakie zamieszczone zostały w literaturze ekonomicznej na powyższy temat, jak również własne sugestie w tym zakresie.

Z. Witkowski<sup>2</sup> przy omawianiu metod badania koncentracji skupia swoje rozważania na dwóch problemach:

- koncentracji zadań inwestycyjnych,
- koncentracji nakładów na dane obiekty inwestycyjne w ramach realizowanych zadań inwestycyjnych.

Autor proponuje przy badaniu stopnia koncentracji zadań inwestycyjnych porównywanie poziomów okresów minionych z badaniami przy pomocy następujących wskaźników:

1) porównanie wartości kosztorysowej inwestycji nowo rozpoczynanych w danym roku - IN do wartości kosztorysowej inwestycji kontynuowanych wg bilansu otwarcia na początku roku - B0, czyli iloraz:  $\frac{IN}{B0}$ ;

2) porównanie wartości kosztorysowej zadań inwestycyjnych przewidywanych do zakończenia w roku - IZ do wartości kosztorysowej nowo rozpoczynanych w danym roku - IN, otrzymany iloraz:  $\frac{IZ}{IN}$ ;

3) iloraz wartości kosztorysowej zadań przewidywanych do zakończenia w danym roku i suma wartości kosztorysowej inwestycji kontynuowanych z wartością kosztorysową inwestycji nowo rozpoczynanych, otrzymany iloraz ma postać:  $\frac{IZ}{B0 + IN}$ ;

4) stosunek wartości kosztorysowej wg bilansu zamknięcia inwestycji kontynuowanych - BZ do wartości kosztorysowej zadań przewidywanych do zakończenia w danym roku, czyli iloraz:  $\frac{BZ}{IZ}$ , przy czym  $BZ = B0 + IN - IZ$ .

<sup>2</sup> K. W i t k o w s k i, Metoda badania koncentracji inwestycji, "Finanse" 1967, nr 2, s. 59-67.

Natomiast przy prowadzonej analizie koncentracji nakładów na obiekty w ramach danego zadania inwestycyjnego, autor proponuje następujące wskaźniki określone przez poszczególne wielkości:

1) stosunek wartości obiektów zakończonych w realizowanym zadaniu do ogólnej sumy poniesionych nakładów; im wyższą wartość posiada iloraz, tym większa jest koncentracja nakładów na dane obiekty inwestycyjne;

2) stosunek wartościowy obiektów nie zakończonych do poniesionych nakładów - mniejsza wartość ilorazu oznacza większy stopień koncentracji;

3) stosunek rocznych nakładów do wartości inwestycji rozpoczętych wg stanu na początku roku - mniejsza wartość ilorazu wskazuje na większą koncentrację;

4) stosunek wartościowy obiektów zakończonych w danym roku do nakładów rocznych - większa wartość ilorazu określa stopień koncentracji;

5) stosunek wartościowy obiektów zakończonych, w danym roku do globalnej sumy inwestycji rozpoczętych wg stanu na początek roku i nakładów rocznych - wyższy iloraz wskazuje większą koncentrację;

6) stosunek wartościowy inwestycji nie zakończonych na koniec roku do obiektów zakończonych w danym roku - mniejszy iloraz wskazuje wyższy stopień koncentracji.

Z. Sołdak<sup>3</sup> przy omawianiu metod przeprowadzonej analizy koncentracji proponuje stosować wskaźnik określający przeciętny cykl inwestycyjny, którego postać matematyczna jest następująca:

$$T_{pc} = \frac{t_1 m_1 i_1 + t_2 m_2 i_2 + \dots + t_n m_n i_n}{MI}$$

gdzie:

$T_{pc}$  - przeciętny cykl inwestycyjny w latach lub miesiącach,

$t_1, t_2, t_n$  - długość jednostkowa cykli inwestycyjnych,

$m_1, m_2, m_n$  - liczba zadań inwestycyjnych posiadających ten sam jednostkowy cykl inwestycyjny.

<sup>3</sup> Z. Sołdak, Koncentracja nakładów inwestycyjnych i metody jej analizy, "Inwestycje i Budownictwo" 1966, nr 2, s. 19-24.

$i_1, i_2, i_n$  - przeciętna całkowitych kosztów zadań inwestycyjnych zaliczonych do odpowiednich wyrazów szeregu statystycznego,

$I$  - suma przeciętnych całkowitych kosztów wszystkich grup zadań inwestycyjnych objętych badaniem,

$M$  - suma wszystkich zadań inwestycyjnych objętych badaniem.

A. Płocica<sup>4</sup> proponuje zastosowanie następujących mierników w prowadzonych badaniach tego zagadnienia, omawiając je w swym opracowaniu obejmującym problemy koncentracji inwestycji. W przypadku badania koncentracji nakładów na pojedyncze inwestycje w czasie ich realizacji, można wykorzystać wskaźnik zaawansowania inwestycji w danym okresie:

$$W_z = \frac{N_z}{I_k} \cdot 100\%,$$

gdzie:

$W_z$  - wskaźnik tempa lub zaawansowania inwestycji w %,

$N_z$  - wartość nakładów poniesionych od początku realizacji inwestycji,

$I_k$  - całkowita wartość kosztorysowa inwestycji.

Natomiast przy badaniach koncentracji inwestycji w latach późniejszych należy wyliczony wskaźnik porównać z odnośnymi wskaźnikami dla pierwszego roku realizacji inwestycji. Sprawdzian koncentracji nakładów i robót inwestycyjnych można uzyskać drogą porównania cyklu realizacji z cyklem normatywnym lub dyrektywnym. W przypadku ustalenia wielkości udziału nakładów na inwestycje kontynuowane w całości nakładów rocznych badanego resortu, gałęzi, branży - można wykorzystać następujący wskaźnik:

$$U_k = \frac{N_k}{N_c} \cdot 100\%,$$

przy czym:

$U_k$  - udział nakładów na inwestycje kontynuowane w całości nakładów rocznych dla danej jednostki organizacyjnej,

$N_k$  - wartość rocznych nakładów na inwestycje kontynuowane,

$N_c$  - wartość całkowitych nakładów na inwestycje.

<sup>4</sup> A. P ł o c i c a, Strategia intensywnego rozwoju gospodarki, Warszawa 1970, s. 204-234.

Wyższa wartość wskaźnika badanego roku w porównaniu z minionymi latami odpowiada zwiększonej koncentracji.

Dla uzyskania pełniejszego obrazu występującej koncentracji autor proponuje obliczenie wskaźników średnich nakładów inwestycyjnych, jakie przypadają na zadanie inwestycyjne lub jedną inwestycję. W przypadku wzrostu wskaźnika w kolejno badanych latach odpowiada to zwiększeniu się stopnia koncentracji. Jednocześnie proponuje zastosowanie w badaniach stopnia koncentracji inwestycji wskaźnika średniego cyklu realizacji inwestycji wg wzoru:

$$C_p = \frac{c_1 z_1 k_1 + c_2 z_2 k_2 + \dots + c_n z_n k_n}{ZK}$$

przy czym:

$C_p$  - średni cykl realizacji inwestycji wyrażony w latach lub miesiącach,

$c_1, c_2, c_n$  - długość jednostkowych cykli inwestycyjnych w latach lub miesiącach,

$z_1, z_2, z_n$  - liczba inwestycji o jednakowym cyklu inwestycyjnym,

$k_1, k_2, k_n$  - przeciętny koszt inwestycji lub obiektów posiadających jednakowy cykl inwestycyjny,

ZK - łączny koszt (wartość kosztorysowa) wszystkich inwestycji w badanym okresie.

Przedstawione wyżej, w oparciu o dostępną literaturę ekonomiczną, miary koncentracji inwestycji nie wyczerpują w całości treści rozważań nad omawianymi propozycjami badań problemów związanych z koncentracją nakładów inwestycyjnych w sferze produkcji materialnej, w układzie działowym, gałęziowym, jak również w resortach i branżach.

Proponowane przez Z. Witkowskiego w pierwszej części wskaźniki dotyczą badań stopnia koncentracji zadań inwestycyjnych polegających na budowie nowych obiektów, podczas gdy miary koncentracji w układzie makroekonomicznym winny obejmować całość nakładów inwestycyjnych, stąd ograniczoność wykorzystania ww. wskaźników. Natomiast przedstawione w drugiej części wskaźniki odnoszą się do badań prowadzonych nad występującą koncentracją nakładów inwestycyjnych na danym obiekcie, który jest przedmiotem rozważań, tym samym nie mogą być przydatne w prowadzonej analizie w skali makroekonomicznej.

Opracowany przez Z. Soidaka wskaźnik  $T_{pc}$  - przeciętny cykl inwestycyjny, może być wykorzystany przy badaniu zmian zachodzących w długości trwania poszczególnych zadań inwestycyjnych posiadających ten sam cykl inwestycji. W prowadzonych badaniach w układzie makroekonomicznym stosowane miary koncentracji winny posiadać cechy uniwersalności.

Podobne zastrzeżenia odnoszą się do wskaźnika  $C_p$ , jaki proponuje A. Płocica, a który ma podobną postać i zastosowanie jak wskaźnik uprzednio omówiony. Następne wskaźniki tegoż autora z uwagi na swój charakter mogą być stosowane przy badaniu występujących koncentracji w samym procesie realizacji inwestycji poprzez porównanie nakładów zrealizowanych do ogólnej ich wartości, nie mogą być więc przydatne przy prowadzonych badaniach koncentracji nakładów inwestycji w działach gospodarki narodowej na tle całej sfery produkcji materialnej, a więc w układzie makroekonomicznym.

W badaniu koncentracji nakładów inwestycyjnych w działach i gałęziach gospodarki narodowej należy uwzględnić fakt, że posiadają one bardzo poważne zróżnicowanie w zakresie prowadzonej działalności wytwórczej, a tym samym występują duże różnice w realizowanych zadaniach inwestycyjnych pod względem rzeczowym i merytorycznym oraz wielkości nakładów. Dlatego zastosowane wskaźniki i mierniki muszą posiadać wszelkie cechy uniwersalności, aby mogły być obiektywną miarą zjawisk występującej koncentracji nakładów inwestycyjnych w poszczególnych działach, jak również gałęziach gospodarki narodowej w części uspołecznionej. Z tychże względów nie można wykorzystać miar zamrożenia nakładów inwestycyjnych jako wskaźników zjawiska koncentracji w badaniach makroekonomicznych, jakie mają być prowadzone w sferze produkcji materialnej.

Klasycznym przykładem przemawiającym za powyższym stwierdzeniem jest niemożliwość porównania czasu zamrożenia nakładów inwestycyjnych, jak również ich wielkości w przypadku np. huty "Katowice" i budową domu towarowego "Centrum" w Łodzi. Podane przykłady są jednymi z maksymalnych pod względem wartości zadań inwestycyjnych w dziale przemysłu oraz dziale handlu, sfery produkcyjnej gospodarki uspołecznionej. Niemniej jednak są argumentem przemawiającym przeciw stosowaniu podanych propozycji przy prowadzonych badaniach nad koncentracją nakładów inwestycyjnych

w skali makroekonomicznej. W prowadzonych badaniach zjawiska koncentracji w układzie makroekonomicznym, podstawą rozważań winna być ogólna wartość nakładów inwestycyjnych, jakie przypadają na dział, gałąź, bez podziału na inwestycje produkcyjne i nieprodukcyjne, czy też dalszego rozdziału na budowę nowych zakładów oraz modernizację. Miary koncentracji, proponowane przez podanych autorów, nie uwzględniają ww. aspektów podziałowych nakładów inwestycyjnych. Przedmiotem rozważań są nowe obiekty bez uwzględnienia ich przeznaczenia, to znaczy wykorzystanie dla celów produkcyjnych, czy też na przykład socjalnych.

#### Proponowane miary koncentracji

Mając na uwadze wymagania postawione przed miarami koncentracji nakładów inwestycyjnych, proponuje autor, obok wartości samych nakładów, uwzględnić przy ustalaniu mierników i wskaźników następujące wielkości:

- wartość wytworzonego dochodu narodowego,
- wartość produkcji towarowej w cenach realizacji,
- wartość środków trwałych brutto,
- wielkość zatrudnienia,
- ilość mieszkańów,
- udział procentowy jednostki rozpatrywanej w poszczególnych wielkościach jednostki organizacyjnej wyższego szczebla,
- wzajemny stosunek wielkości przeznaczonych nakładów na poszczególne rzeczowe zadania inwestycyjne,
- stopa wzrostu i dynamika nakładów inwestycyjnych.

Na podstawie podanych wielkości proponuje wskaźniki i mierniki, które mogą być wykorzystane w prowadzonych badaniach koncentracji nakładów inwestycyjnych w układzie makroekonomicznym.

1. Wskaźnik określony ilorazem wartości nakładów inwestycyjnych, do wytworzonego dochodu narodowego w dziale

$$k_{d1} = \frac{i_d}{d_d},$$

$i_d$  - nakłady inwestycyjne;

$d_d$  - dochód narodowy;



$k_{d1}$  - wskaźnik określający relacje między zrealizowanymi nakładami inwestycyjnymi a wytworzonym w dziale dochodem narodowym, który jest decydującym czynnikiem określającym wielkość nakładów inwestycyjnych.

2. Wskaźnik określony ilorazem wartości nakładów inwestycyjnych oraz wartością posiadanych środków trwałych w dziale

$$k_{d2} = \frac{i_d}{t_d} \cdot 100\%$$

$i_d$  - nakłady inwestycyjne;

$t_d$  - wartość środków trwałych brutto;

$k_{d2}$  - wskaźnik wskazujący, jakie relacje występują między nakładami inwestycyjnymi i posiadaną wartością środków trwałych w dziale, które są wynikiem realizacji zadań inwestycyjnych.

3. Miernik określony ilorazem wartości nakładów inwestycyjnych oraz ilością zatrudnionych w dziale

$$k_{d3} = \frac{i_d}{l_z} \cdot \frac{\text{tys. zł}}{\text{pracowników}}$$

$i_d$  - nakłady inwestycyjne;

$l_z$  - ilość zatrudnionych w dziale;

$k_{d3}$  - miernik wskazujący wartość nakładów przypadających na jednego zatrudnionego w dziale.

4. Wskaźnik określony ilorazem: stosunku nakładów inwestycyjnych w dziale do wartości tychże w gospodarce społecznej oraz stosunku dochodu narodowego wytworzonego w dziale do tej samej wartości uzyskanej w gospodarce społecznej

$$k_{d4} = \frac{\frac{i_d}{d_d}}{\frac{i}{d}} \cdot 100\%$$

$i_d$  - nakłady inwestycyjne;

$d_d$  - dochód narodowy;

$i$  - nakłady w gospodarce społecznej;

$d$  - dochód narodowy uzyskany przez gospodarkę społeczną;

$k_{d4}$  - wskaźnik wyrażający proporcję zachodzącą między nakładami w dziale i gospodarce społecznej a wytworzonym dochodem narodowym w tychże.

5. Wskaźnik określony ilorazem: stosunku nakładów w dziale do wartości tychże w gospodarce uspołecznionej oraz stosunku wartości środków trwałych działu do tej samej wartości w gospodarce uspołecznionej

$$k_{d5} = \frac{\frac{i_d}{i}}{\frac{t_d}{t}} \cdot 100\%$$

$i_d$  - nakłady inwestycyjne;

$i$  - nakłady w gospodarce uspołecznionej;

$t_d$  - wartość środków trwałych brutto (działu);

$t$  - wartość środków trwałych brutto w gospodarce uspołecznionej;

$k_{d5}$  - wskaźnik wyrażający proporcje zachodzące między nakładami w dziale i gospodarce uspołecznionej, a posiadanymi środkami trwałymi.

6. Wskaźnik określony ilorazem: stosunku nakładów inwestycyjnych w dziale do tychże w gospodarce uspołecznionej, oraz stosunku zatrudnionych w dziale i gospodarce uspołecznionej.

$$k_{d6} = \frac{\frac{i_d}{i}}{\frac{l_z}{l_{zo}}} \cdot 100\%$$

$i_d$  - nakłady inwestycyjne;

$i$  - nakłady w gospodarce uspołecznionej;

$l_z$  - ilość zatrudnionych w dziale;

$l_{zo}$  - ilość zatrudnionych w gospodarce uspołecznionej;

$k_{d6}$  - wskaźnik wyrażający proporcję między nakładami a zatrudnieniem w dziale gospodarki uspołecznionej.

Konstrukcja zaproponowanych miar koncentracji opiera się na założeniu, że rozdział nakładów inwestycyjnych między działy sfery produkcji materialnej powinien być dokonany w odpowiedniej proporcji do ich partycypacji w pozostałych wielkościach gospodarczych, jakie wnoszą w całość gospodarki uspołecznionej. Podobnie winien kształtować się udział procentowy posiadanych nakładów inwestycyjnych przez poszczególne działy w ogólnej wielkości nakładów, jakimi dysponowała gospodarka uspołeczniiona.

Procent ten winien stanowić odpowiedniki procentowe pozostałych wielkości gospodarczych.

Wyliczone wartości przyjętych miar dla poszczególnych działów, po porównaniu ich z odpowiednimi wielkościami odnoszącymi się do całej gospodarki społecznej, umożliwi ustalenie występującego zjawiska koncentracji nakładów inwestycyjnych.

Podanymi miarami można również przeprowadzić badania nad koncentracją nakładów inwestycji w gałęziach zgrupowanych w ministerstwach, z tą różnicą - że zamiast miernika - wartość wytworzonego dochodu narodowego, zastosować można jako wartość produkcji towarowej w cenach zbytu. Można również zastępczo, zamiast dochodu narodowego, zastosować jako miernik uzyskaną akumulację. Zamiana mierników spowodowana jest niemożliwością ustalenia dla poszczególnych gałęzi wartości wytworzonego dochodu narodowego. Wartością porównawczą dla wskaźników i mierników gałęzi będą odpowiednie wielkości resortu, podobnie jak przy badaniu koncentracji nakładów inwestycji w branży.

Przy badaniu koncentracji przestrzennej autor proponuje wykorzystanie następujących mierników i wskaźników:

1. Miernik określony ilorazem nakładów inwestycyjnych przypadających na daną przestrzeń (np. jednostki podziału administracyjnego) oraz ilością mieszkańców

$$k_{p1} = \frac{i_p}{l_p} \cdot \frac{\text{tys. zł}}{\text{mieszkańca}}$$

$k_{p1}$  - miernik wskazujący wartość nakładów inwestycyjnych przypadających na jednego mieszkańca;

$l_p$  - liczba mieszkańców;

$i_p$  - nakłady na jednostkę administracyjną.

2. Miernik określony ilorazem nakładów inwestycyjnych, przypadających na rejon, oraz ilością zatrudnionych w rejonie

$$k_{p2} = \frac{i_p}{l_{pz}} \cdot \frac{\text{tys. zł}}{\text{zatrudnionych}}$$

$k_{p2}$  - miernik wskazujący wartość nakładów inwestycyjnych przypadających na zatrudnionego w gospodarce społecznej;

$i_p$  - nakłady na jednostkę administracyjną;

$l_{pz}$  - liczba mieszkańców zatrudniona w gospodarce uspołecznionej.

3. Wskaźnik określony ilorazem: stosunku nakładów w rejonie do wartości tychże w gospodarce uspołecznionej oraz stosunku ilości mieszkańców rejonu do ilości mieszkańców kraju

$$k_{p3} = \frac{\frac{i_p}{i}}{\frac{l_p}{l}} \cdot 100\%,$$

$i_p$  - nakłady w rejonie;

$i$  - nakłady w gospodarce uspołecznionej;

$l_p$  - liczba mieszkańców rejonu;

$l$  - ludność kraju;

$k_{p3}$  - wskaźnik wyrażający proporcję zachodzącą między nakładami w rejonie i gospodarce uspołecznionej, a ilościami mieszkańców rejonu i kraju.

4. Wskaźnik określony ilorazem: stosunku nakładów w rejonie do wartości tychże w gospodarce uspołecznionej oraz stosunku ilości zatrudnionych mieszkańców rejonu i kraju

$$k_{p4} = \frac{\frac{i_p}{i}}{\frac{l_{pz}}{l_{zo}}} \cdot 100\%,$$

$i_p$  - nakłady w rejonie;

$i$  - nakłady w gospodarce uspołecznionej;

$l_{pz}$  - ludność zatrudniona w rejonie;

$l_{zo}$  - ludność zatrudniona ogółem w gospodarce uspołecznionej;

$k_{p4}$  - wskaźnik wyrażający proporcję zachodzącą między nakładami w rejonie i gospodarce uspołecznionej a ilością zatrudnionych w rejonie i kraju w gospodarce uspołecznionej.

Porównując wartości wyliczonych mierników i wskaźników dla przyjętych rejonów (jednostek administracyjnych) w określonym podziale czasu z odpowiednimi wielkościami dla całego kraju, możemy uzyskać obraz występującej przestrzennej koncentracji nakładów inwestycyjnych. Wykorzystując zaproponowane mierniki i wskaźniki przy uwzględnieniu wartości nakładów na dany dział lub gałąź, która przypada na rejon, możemy rozpatrywać występujące zjawisko

koncentracji nakładów inwestycyjnych w układzie działowo-przes-trzennym.

Przy badaniu zjawiska koncentracji nakładów inwestycyjnych w układzie czasowym jako wskaźniki można zastosować:

1. Stopa wzrostu nakładów inwestycyjnych

$$k_{cz1} = \frac{I_n - I_o}{I_o} \cdot 100\%,$$

$I_n$  - nakłady w danym roku;

$I_o$  - nakłady w roku poprzedzającym;

2. Dynamika nakładów inwestycyjnych

$$K_{oz2} = \frac{I_n}{I_o} \cdot 100\%,$$

$I_n$  - nakłady w danym roku;

$I_o$  - nakłady w roku poprzedzającym.

Wskaźniki koncentracji czasowej wyliczone dla całej gospodar-ki społecznej oraz poszczególnych działów pozwalają (poprzez ich porównanie z odpowiednikami jednostki organizacyjnej wyzsze-go szczebla) na ustalenie zakresu i stopnia występującego zjawis-ka koncentracji nakładów w czasie oraz w układzie czasowo-dzia-łowym.

W prowadzonych badaniach koncentracji nakładów inwestycyjnych w zakresie rzeczowym autor proponuje zastosować następujące wskaźniki:

1. Wskaźnik określony ilorazem nakładów rzeczowych do warto-ści nakładów globalnych. Wystąpić tu mogą dwa przypadki:

$$a) \quad k_{rz1} = \frac{i_{dm}}{i_d} \cdot 100\%,$$

$i_{dm}$  - nakłady na maszyny i urządzenia;

$i_d$  - nakłady globalne;

$k_{rz1}$  - wskaźnik obrazujący relację jaka występuje między na-kładami na maszyny i urządzenia a globalnymi;

$$b) \quad k_{rz2} = \frac{i_{db}}{i_d} \cdot 100\%,$$

$i_{db}$  - nakłady na roboty budowlano-montażowe;

$i_d$  - nakłady globalne;

$k_{rz2}$  - wskaźnik obrazujący relację jaka występuje między nakładami na roboty budowlano-montażowe a globalnymi.

2. Wskaźnik określony ilorazem nakładów na maszyny i urządzenia oraz roboty budowlano-montażowe:

$$k_{rz3} = \frac{i_{dm}}{i_{db}} \cdot 100\%,$$

$i_{dm}$  - nakłady na maszyny i urządzenia;

$i_{db}$  - nakłady na roboty budowlano-montażowe;

$k_{rz3}$  - wskaźnik obrazujący relację między nakładami na maszyny i urządzenia a nakładami na roboty budowlano-montażowe.

Uzyskane wartości wskaźników dla poszczególnych działów poprzez porównanie z odpowiednikami dla całej gospodarki uspołecznionej pozwala na ustalenie występującej koncentracji nakładów inwestycji w zakresie rzeczowym, jak również rzeczowo-działowym.

Przedstawione propozycje na pewno nie wyczerpują całej tematyki miar koncentracji nakładów inwestycyjnych. Stanowią one jednak jeden z wielu wariantów proponowanych miar, jakie można wykorzystać w prowadzonych badaniach nad zjawiskiem koncentracji nakładów inwestycyjnych w układzie działowym gospodarki narodowej.

Leszek Domagała

#### MEASURES OF INVESTMENT OUTLAYS CONCENTRATION ON MACROECONOMIC SCALE

The article discusses the importance of investment outlays and their implementation in concentrated form in the socio-economic development of the country. There are also presented the author's own propositions as regards the definition of the investment concentration.

Next there are discussed measures suggested by selected economists which should be applied in researches on the phenomenon of the investment outlays concentration. The author has critically assessed the proposed measures providing arguments to prove that it is impossible to utilize them in conducted researches on the investment outlays concentration at

the level of sectors, industrial branches in the national economy as well as spatial systems in the country's administrative division. Simultaneously the author has presented his own propositions concerning measures of outlays concentration which should be applied in economic studies of this phenomenon on the macroeconomic scale. He suggests that the following magnitudes should be employed when determining measures and indexes of the investment outlays concentration:

- value of the generated national income,
- value of the commodity production estimated in production prices,
- gross value of fixed assets,
- employment level,
- number of inhabitants,
- percentage share of the analyzed unit in particular magnitudes of the organizational unit of higher level,
- mutual ratio between size of outlays designated for particular material investment tasks,
- growth rate and dynamics of investment outlays.

On the basis of the above accepted magnitudes there are proposed:

- six measures and indexes for researches on the investment outlays concentration on the macroeconomic scale at the level of sectors, and industrial branches;
- four measures and indexes for researches conducted in spatial, and sectorial-spatial system;
- two indexes for researches conducted in time cross-section;
- three indexes for researches on concentration of outlays in the material scope.