

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

*Organ Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk
Instytutu Ekonomiki Rolnej i Sekcji Ekonomiki Rolnictwa PTE*

DWUMIESIĘCZNIK

3(98)

1970

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE i LEŚNE

KOMITET REDAKCYJNY:

Z. Grochowski (sekr. red.), F. Kolbusz,
T. Marszałkiewicz, T. Rychlik (red. nacz.), B. Strużek

Adres Redakcji: Warszawa 10, ul. Koszykowa 6, bl. C. tel. 216-271

Warunki prenumeraty: rocznie 90.— zł, półrocznie 45.— zł. Cena egzemplarza 18.— zł.

Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz Centrala Kolportażu Prasy i Wydawn.

Warszawa, ul. Towarowa 28. Konto PKO nr 1-6-100020

ZENON TOMASZEWSKI

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa**EKONOMICZNY POZIOM GOSPODARKI ROLNEJ
I CZYNNIKI JEGO WZROSTU****Część II**

W poprzedniej, pierwszej części tej pracy podjęta była próba uzasadnienia, że gospodarka rolna, mimo pewnej specyfiki warunków jej funkcjonowania, nie jest bynajmniej w całokształcie gospodarki narodowej „ciałem obcym”, że podlega tym samym co i inne działy gospodarki ekonomicznym prawom, że więc ocena ekonomicznych przemian zachodzących w gospodarce rolnej winna być dokonywana zgodnie z podstawowymi założeniami ogólnej teorii wzrostu gospodarczego. W wyniku tych rozważań ustalone zostało, że a) za miarę ekonomicznego wzrostu gospodarki rolnej, jak i wszelkiej innej gospodarki, przyjąć należy narastanie społecznej wydajności pracy i b) za czynnik wzrostu tej gospodarki, jak i wszelkiej innej, przyjąć należy narastanie potencjału gospodarczego: narastanie zasobu środków trwałych, przyrost strumienia środków obrotowych i usprawnienie wykorzystania ludzkiej pracy w sferze działalności gospodarczej. Rozważania te prowadzone były w aspekcie praktycznych potrzeb polityki gospodarczej państwa, programującej wzrost gospodarki rolnej z uwzględnieniem w maksymalnym stopniu zasady racjonalnego gospodarowania.

W tej części pracy rozważamy kilka najbardziej istotnych zagadnień natury ogólnometodycznej. Dotyczą one:

- 1) sposobu ujmowania kategorii ekonomicznych określających społeczną wydajność pracy w gospodarce rolnej,
- 2) sposobu ujmowania kategorii ekonomicznych określających potencjał gospodarczy rolnictwa jako czynnik kształtujący ekonomiczny poziom rolnictwa,
- 3) zasad doboru okresu, który może stanowić podstawę dla oceny ekonomicznego poziomu gospodarki rolnej i ujawnienia roli czynników poziom ten kształtujących.

Rozważania te prowadzić będziemy, jak i poprzednio, w związku z konkretnymi potrzebami programowania wzrostu gospodarki rolnej w naszym kraju, w związku z koniecznością poszukiwań intensywnych czynników rozwoju i w tym dziale gospodarki dla lepszego wykorzystania potencjału produkcyjnego oraz uzyskiwania optymalnych efektów ekonomicznych z dysponowanych zasobów — zgodnie z wytycznymi II Plenum KC PZPR.

I

Miarą ekonomicznego poziomu gospodarki rolnej w interesującym nas okresie jest społeczna wydajność pracy w tym dziale gospodarki narodowej, liczona w postaci wielkości średniej za szereg lat tego okresu. Najprościej ująć to można posługując się następującą formułą:

$$W = D : R \quad (1)$$

gdzie D — to średnia w danym okresie wartość produkcji czystej rolnictwa, R — średnia w danym okresie liczba osób w pełni zatrudnionych w gospodarce rolnej.

Rozważymy, co się składa na D i R , mając na uwadze bardzo istotną okoliczność, że między tymi parametrami istnieje bezpośrednia zależność natury ekonomicznej: R — to wytwórcy czy współtwórcy D .

Gdy przedmiotem oceny jest ekonomiczny poziom nie całej gospodarki narodowej, lecz poszczególnych jej działów, stajemy od razu wobec poważnej trudności: w przypadku tym rachunek nasz wymaga przede wszystkim wyodrębnienia i osób w każdym z tych działów zatrudnionych, i produkcji czystej właśnie przez te osoby, niejako na rzecz danego działu, wytworzonej. Trudność wynika stąd, że poszczególne działy gospodarki obsługują siebie nawzajem, wyniki ich działalności nawzajem od siebie zależą — wyraźnej granicy między nimi nie ma. W tych warunkach każde wyodrębnienie poszczególnych działów gospodarki narodowej musi być z konieczności dokonywane na podstawie założeń mniej lub bardziej umownych. Cała sprawa sprowadza się zatem do tego, by przyjąć założenia możliwie najlepiej odpowiadające potrzebom praktycznym, a zarazem — by nie pozostawały one w sprzeczności z ekonomiczną teorią.

O ile chodzi o względy natury praktycznej, tego rodzaju założeń przydatnych dla każdego miejsca i czasu chyba w ogóle być nie może. Podajemy zatem próbę ustalenia jednego generalnego założenia odpowiadającego, według naszego rozumowania, konkretnym i aktualnym potrzebom polityki gospodarczej naszego kraju. Z tego punktu widzenia za przesłankę wyjściową przyjąć naszym zdaniem należy rozumowanie następujące: wprowadzić potrzeby gospodarcze społeczeństwa zaspokajają rzeczowe („materialne”) efekty bardzo różnorodnej i zarazem bardzo konkretnej działalności gospodarczej (wytwarzanie, budowa, przewożenie, przechowywanie itd.), lecz odpowiedzialność za właściwe (to jest zgodne z potrzebami społeczeństwa) jej wykonywanie ponosi nie „wytwarzanie”, „budowa” itd, lecz **określone instytucje gospodarcze**. Są one hierarchicznie usytuowane na zasadach nie tylko ekonomicznych, lecz także (w głównej masie) na zasadach organizacyjnych i administracyjnych w wieloraki sposób między sobą powiązane, podległe określonym i konkretnym **resortom gospodarczym**; dlatego granice między poszczególnymi działami gospodarki narodowej prowadzić należy nie na podstawie kryterium, jakiego rodzaju czynności gospodarcze są tu wykonywane, lecz na podstawie kryterium, w jakim to jest resorcie¹.

¹ W wtycznych II Plenum, a w ślad za tym i w uchwale Rady Ministrów nr 78/69 z 28 kwietnia 1969 zakłada się zwiększenie roli i odpowiedzialności ministerstw w planowaniu gospodarczym, a ogólnie — instytucjonalizacja ocen działalności gospodarczej.

Jeżeli przyjmiemy to założenie, do działu „gospodarka rolna” należeć będą wszystkie instytucje, jednostki gospodarcze, które podlegają resortowi rolnictwa — zupełnie niezależnie od tego, jaką działalność gospodarczą one prowadzą, nie wyłączając działalności handlowej, składowej, zaopatrzeniowej, remontowej, transportowej, budowlanej i wszelkiej innej.

Wydaje się zresztą z tychże praktycznych względów za uzasadnione traktowanie resortu rolnictwa nieco szerzej, mianowicie łącznie z przetwórstwem rolno-spożywczym i skupem na rzecz tego przetwórstwa. Przecież zasada, że rolnictwo to tylko wytwarzanie produktów rolnych „w stanie surowym”, jest zasadą całkowicie dowolną i umowną, przy czym w innych wytwórczych działach gospodarki nie jest ona wcale stosowana. Wiadomo zaś, że między przetwórstwem rolnym a wytwarzaniem produktów rolniczych w stanie surowym jest o wiele więcej związków niż między przetwórstwem rolnym a przemysłem ².

O ile chodzi o zasadę zaliczania do wyników gospodarki rolnej rzeczowych efektów wszelkiej działalności gospodarczej w resorcie rolnictwa — niezależnie od konkretnego rodzaju działalności — nie pozostaje ona w żadnej sprzeczności z teorią ekonomiczną. Produkcja czysta rolnictwa powstaje wprawdzie w toku wytwarzania określonych wartości użytkowych, stanowiących efekt „pracy konkretnej”, ale wielkość jej liczymy według masy wartości wymiennej jako wynik „pracy abstrakcyjnej”.

Gdy mówimy o wartości produkcji czystej, mamy oczywiście na uwadze wartość **zrealizowaną**, ponieważ w tym tylko przypadku wiadomo, czy odpowiada ona — ze względu na jakość lub ilość — społecznemu zapotrzebowaniu. Zasada ta wiąże się od strony teoretycznej z wymogiem ścisłego przestrzegania ekonomicznego sensu „wartości wymiennej” ³. Wynikające z tej zasady konsekwencje praktyczne są równie oczywiste (sprawa „bubli”, nadprodukcji itp.). Terminu „realizacja” używamy tu, rzecz jasna, w sensie szerokim: to nie tylko sprzedaż, lecz także przejście produktu np. z gospodarstwa rolnego do gospodarstwa domowego producenta lub do rezerw, względnie akumulacji (przyrost stada, a także budownictwo wykonywane „systemem gospodarczym” itp.).

Tak byłaby rozwiązana sprawa zasadnicza, dotycząca zasad wyodrębnienia gospodarki rolnej z całości gospodarki narodowej. Jest to ujęcie nieco odmienne od tego, które zakłada obowiązująca obecnie urzędowa klasyfikacja gospodarki narodowej ⁴. Do sprawy tej za chwilę wrócimy w rozważaniach bardziej szczegółowych. W tym miejscu jeszcze pragniemy jedynie stwierdzić, że przyjęte tu założenie winno oczywiście obowiązywać i również przy wyodrębnianiu innych działów gospodarki narodowej.

² Ob. w tej sprawie J. Okuniewski: *Rolnictwo w systemie gospodarki socjalistycznej* (rozdział XV pracy zbiorowej *Ekonomia polityczna socjalizmu*, wyd. II, PWN 1969), a także pracę zbiorową pt. *Związki rolnictwa z przemysłem spożywczym*, PWRiL 1968.

³ Podnosimy tę sprawę, ponieważ w publikacjach GUS zasada ta, o ile można zorientować się ze szczupłych wyjaśnień, nie jest w pełni przestrzegana. Ob. np. *Rolniczy Rocznik Statystyczny 1945—1965*, s. 22.

⁴ Por. w tej sprawie L. Zienkowski: *Dochód narodowy Polski 1937—1960*, PWE 1963, s. 29 i nast.

Przechodzimy obecnie do zagadnienia dotyczącego sposobu ustalania liczby osób w pełni zatrudnionych w gospodarce rolnej. W sprawie tej wypowiadamy się za przyjęciem zasad następujących.

1. Do zatrudnionych w państwowej gospodarce rolnej zaliczać należy pracowników wszystkich jednostek gospodarczych podlegających bezpośrednio i pośrednio (poprzez wydziały rolnictwa i leśnictwa wojewódzkich i powiatowych rad narodowych) Ministerstwu Rolnictwa, a także (zgodnie ze zgłoszonym wyżej postulatem) — Ministerstwu Przemysłu Spożywczego i Skupu. Wchodzą więc tu w rachubę pracownicy nie tylko podlegających tym ministerstwom przedsiębiorstw i zakładów wytwarzających i przetwarzających produkty rolnicze i rybne, nie tylko pracownicy tzw. „obsługi rolnictwa” (przedsiębiorstw mechanizacji rolnictwa, konserwacji i eksploatacji urządzeń wodno-melioracyjnych, obsługi przemysłu rolnego i tzw. „zakładów i jednostek budżetowych”, jak stacje oceny nasion i zwierząt, zakłady weterynarii i inne), lecz także pracownicy instytucji nadrzędnych — inspektoratów, zarządów, zjednoczeń i central wraz z jednostkami dla nich pomocniczymi (stacje chemiczno-rolnicze, rejonowe zakłady doświadczalne itp.). Podkreślamy: chodzi o **wszystkich** pracowników tych jednostek gospodarczych, nie wyłączając personelu naukowego, administracyjno-biurowego i pomocniczego — zgodnie z szeroko pojmowaną zasadą „robotnika zbiorowego”. Nie postulujemy jedynie zaliczania do zatrudnionych w gospodarce rolnej pracowników Ministerstwa Rolnictwa (i oczywiście Ministerstwa Przemysłu Spożywczego i Skupu), a to dla wyraźnego rozgraniczenia władz resortowych od instytucji wykonawczych, dla odmiennego potraktowania tego, co nazywamy odpowiedzialnością polityczną kierownictw resortów i odpowiedzialnością służbową i „ekonomiczną” jednostek im podległych.

Przyjmując to założenie, dałoby się uniknąć niekonsekwencji i rozbieżności spotykanych w publikacjach statystycznych GUS, dotyczących np. Państwowych Ośrodków Maszynowych, służby weterynaryjnej i niektórych innych.

2. Do zatrudnionych w spółdzielczej gospodarce rolnej zaliczać należy wszystkich członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych, pracowników zakładów przetwórczych i wytwórczych prowadzonych przez spółdzielnie, agronomów, etatowych (płatnych) pracowników powiatowych i wojewódzkich związków RSP, a także osoby stale pracujące w gospodarstwach przyzagrodowych.

3. Do zatrudnionych w indywidualnej gospodarce rolnej zaliczać należy:

- a) tak zwaną w statystyce rolniczej „ludność czysto rolniczą”, przeliczając ją na „pełnozatrudnionych” przez zastosowanie odpowiednich współczynników⁵;
- b) tak zwanych „chłopów-robotników” i „robotników-chłopów”, przeliczając ich na pełnozatrudnionych przez zastosowanie odpowiednio niż-

⁵ We wspomnianym wyżej (ods. 3) Rolniczym Roczniku Statystycznym posłużono się współczynnikiem 0,95 dla mężczyzn i 0,58 dla kobiet (ob. s. 14). Wydaje się, że współczynnik dla kobiet jest tu nieco za wysoki (por. Z. Tomaszewski: W sprawie wkładu rolnictwa do dochodu narodowego, *Wiś Współczesna* nr 6, 1958).

szych współczynników⁶; o ile chodzi o tzw. „ludność dorywczo związaną z rolnictwem”, jesteśmy zdecydowanie przeciwni zaliczaniu jej w jakiegokolwiek mierze do ludności zatrudnionej w rolnictwie — wbrew opinii GUS⁷ (do sprawy tej jeszcze wrócimy);

- c) całą służbę rolną obsługującą indywidualne gospodarstwa rolne (agronomów gromadzkich, zootechników itd.), ponieważ spełnia ona te same funkcje co służba agronomiczna i zootechniczna gospodarstw państwowych, jest tylko ze zrozumiałych względów inaczej organizacyjnie ustawiona;
- d) wszystkich etatowych (płatnych) pracowników kółek rolniczych i międzykółkowych baz maszynowych, w tym również etatowych (płatnych) pracowników powiatowych i wojewódzkich związków KR oraz tzw. „zrzeszeń branżowych”.

W związku ze sprawą sposobu liczenia zatrudnionych w gospodarce rolnej rozważymy jeszcze dwa zagadnienia.

Istnieje w rolnictwie, zwłaszcza w gospodarce indywidualnej, dość liczna grupa osób, które — ze względu na niewielkie rozmiary gospodarstwa lub z innych względów — nie mają wprawdzie pełnego zatrudnienia w swych gospodarstwach, ale przy tym osoby te i poza swymi gospodarstwami nie są odpłatnie zatrudnione. Jeśli osoby takie są zdolne do pracy, należy je, naszym zdaniem, traktować jako w pełni zatrudnione. Chodzi o utrzymanie zasady porównywalności z innymi dziedzinami gospodarki, w których organizacja pracy oparta jest o inne zasady. Na przykład, w przedsiębiorstwie przemysłowym przy ustalaniu społecznej wydajności pracy liczeni są wszyscy pracownicy na „pełnych etatach”, bez uwzględnienia takich choćby okoliczności, jak niepełne wykorzystanie ich czasu pracy (zawinione przez nich lub niezawinione), jak tzw. „przestoje” przedsiębiorstwa zdarzające się w okresach kapitalnych remontów, przy zmianie technologii lub asortymentu produkcji, a także w związku z brakami w zaopatrzeniu przedsiębiorstwa w surowce itp.

Osobnym i dość trudnym problemem jest poprawny szacunek zatrudnienia w tych gospodarstwach indywidualnych, w których — niekiedy w skali masowej — występuje praca „marginalna”; praca dzieci i starców, praca członków rodzin zatrudnionych w pełni gdzie indziej, ale w gospodarstwie zamieszkałych i wykonujących niekiedy (zwłaszcza w sezonie letnim) pracę pomocniczą w gospodarstwie. Otóż w sprawie tej wyrażamy opinię, że tych wszystkich osób nie należy liczyć do zasobu siły roboczej gospodarstw, że sytuacje tego rodzaju należy traktować jako jeden z przejawów tego, co nazwaliśmy „ogólnymi warunkami wzrostu gospodarki” — podobnie jak traktujemy np. szczególnie dogodny układ stosunków wodnych w podglebiu czy sprzyjające doraźnie zjawiska atmosferyczne. Praca marginalna występuje również w spółdzielniach produkcyjnych (szczegól-

⁶ W Rolniczym Roczniku Statystycznym posłużono się współczynnikiem dla chłopów-robotników 0,88 (mężczyźni) i 0,49 (kobiety), zaś dla robotników-chłopów 0,40 (mężczyźni i kobiety). Ten ostatni współczynnik jest stanowczo za wysoki, zwłaszcza dla kobiet, jak wynika bowiem z innej publikacji GUS (Budżety rodzin robotników-chłopów 1967, GUS 1969) przychody netto rodzin robotników-chłopów z gospodarstwa rolnego stanowią średnio nieco poniżej 25% przychodów netto ogółem, a w tym jest już duża część efektu tzw. „pracy marginalnej”.

⁷ Ob. Rolniczy Rocznik Statystyczny, s. 14.

nie na działkach przyzagrodowych), a w mniejszej skali i w innych typach gospodarstw rolnych oraz w niektórych nierolniczych jednostkach gospodarczych, zwłaszcza w rzemiośle — nigdzie zaś nosiciele jej do zasobu siły roboczej tych jednostek nie są zaliczani. Podobnie zresztą jak uczniowie w zakładach przemysłowych i innych.

Postulując zaliczanie do zatrudnionych w uspołecznionej gospodarce rolnej wszystkich pracowników tej gospodarki (łącznie z woźnymi i gońcami, zarówno w biurach np. dyrekcji kombinatu PGR, jak i np. dyrekcji budownictwa rolniczego i np. wojewódzkiego związku RSP), a zarazem niezaliczanie do zatrudnionych w indywidualnej gospodarce rolnej owych wykonawców pracy marginalnej — mamy na uwadze problem dość istotny. Skoro za miarę oceny ekonomicznego poziomu każdej gospodarki przyjmujemy wielkość produkcji czystej na 1 zatrudnionego, niezbędna jest całkowita jasność również co do tego, jakie są skutki (w tym względzie) narastania zasięgu gospodarki uspołecznionej i kurczenia się zasięgu gospodarki nieuspołecznionej: bowiem w przypadku pierwszym narasta nie tylko produkcja, ale także zatrudnienie personelu bezpośrednio z produkcją nie związanego (administracyjno-biurowego, pomocniczo-usługowego itp.), zaś w drugim przypadku wprowadzie produkcja kurczy się, ale liczba jej rzeczywistych wytwórców (w związku z zanikaniem pracy marginalnej) może kurczyć się jeszcze szybciej. Dla prawidłowej oceny zarówno korzyści, jak i pewnych zjawisk ujemnych związanych z narastaniem gospodarki uspołecznionej, dla skutecznego wzmagania korzyści i równie skutecznego unikania zjawisk ujemnych — niezbędny jest możliwie najbardziej pełny rachunek tych wszystkich zjawisk. A w sposób najbardziej bezpośredni wszystko to ujawnia się właśnie w poziomie społecznej wydajności pracy. Wprost nie sposób, w związku z tym, nie wspomnieć w tym miejscu, jak słuszna i dalekowzroczna jest stosowana w kraju naszym zasada stopniowych, raczej hamowanych i powolnych przeobrażeń ustrojowych gospodarki rolnej, bowiem tylko przy utrzymywaniu tej zasady istnieje możliwość właściwego regulowania zachodzących w tej gospodarce procesów, unikania przerostów administracyjnych, a zarazem wykorzystania wszelkich (również marginalnych) warunków sprzyjających wzrostowi dochodu narodowego — dopóki warunki te istnieją.

O ile chodzi o zasady dotyczące poprawnego liczenia wartości produkcji czystej rolnictwa, niektóre rozwiązania o podstawowym znaczeniu dość bezpośrednio wynikają już z tego, co zostało wyżej ustalone przy omawianiu sposobu liczenia zatrudnienia w rolnictwie. Produkcja czysta rolnictwa wytwarzana jest (bezpośrednio lub pośrednio) we wszystkich instytucjach, jednostkach gospodarczych, które podlegają resortowi rolnictwa. To po pierwsze. A po drugie, ponieważ wielkość produkcji czystej liczy się według masy wytworzonej wartości wymiennej, wchodzi tu w rachubę jedynie wartość zrealizowana, konkretnie: różnica między wartością dóbr i usług gospodarczych, które na zasadzie odpłatności przeszły z gospodarki rolnej do innych działów gospodarki narodowej lub bezpośrednio do gospodarstw domowych (spożycie naturalne ludności rolniczej) — a wartością zużytych w toku wykonywania tych dóbr i usług środków obrotowych.

Do środków obrotowych, w tym ujęciu, zaliczać należy naszym zdaniem nie tylko pozycje dość oczywiste (surowce rolnicze, materiały po-

mocnicze itp.), lecz także opłaty za usługi świadczone przez instytucje, jednostki gospodarcze spoza rolnictwa (np. transport kolejowy, usługi gminnych spółdzielni, instytucji kredytowych, opłaty za użytkowanie lokali nie należących do rolnictwa) — słowem pełne koszty funkcjonowania gospodarki rolnej, oczywiście z wyłączeniem opłaty pracy osób zatrudnionych w tej gospodarce. I z wyłączeniem (jak z wyjaśnień tych wynika) wartości zużycia środków trwałych: produkcyjnych *sensu stricto* — i „nieprodukcyjnych”, np. budynków biurowych, osobowych aut służbowych, także mebli i maszyn biurowych; chodzi tu, rzecz jasna, o to, by operować w naszym przypadku kategorią produkcji czystej **brutto** (łącznie z amortyzacją środków trwałych). Tego ostatniego postulatu nie ma chyba potrzeby uzasadniać: ekonomiści, wypowiadający się w kwestiach związanych z ogólną teorią wzrostu gospodarczego, operują na ogół kategorią produkcji czystej brutto⁸. Do sprawy tej zresztą jeszcze wrócimy.

Odnosnie do sposobu ujmowania wielkości produkcji czystej rolnictwa pozostała jeszcze do rozważenia bardzo istotna sprawa: to sprawa cen, przy pomocy których ustalać należy wartość produkcji czystej rolnictwa dla oceny ekonomicznego poziomu gospodarki rolnej.

W ściśle ekonomicznym sensie wartość każdej zrealizowanej produkcji i wartość usług gospodarczych określa społecznie niezbędny koszt ich wykonania plus pewna kwota stanowiąca efekt tzw. „pracy dodatkowej”. Niestety, ustalenie rzeczywistej wartości produkcji czystej rolnictwa na tej podstawie nie jest praktycznie możliwe. Sprawą bowiem ogromnie zawiłą jest już ustalenie społecznie niezbędnego kosztu produkcji rolniczej⁹. Zaś sprawą zgoła niemożliwą jest wyszacowanie produktu dodatkowego¹⁰. Jedyną drogą jest oparcie rachunku o zasadę kalkulacji *ex post*, to jest przyjęcie za punkt wyjścia szacunku wartości produkcji rolniczej według cen faktycznej realizacji. W warunkach naszego kraju, gdzie ceny rolne w stosunku do przeważającej masy produkcji rolniczej są ustalane przez państwo, przy czym w niektórych przypadkach ceny za tego samego rodzaju produkty, z ominięciem prawa wartości, zależą od tego, kto jest nabywcą i kto sprzedawcą — bieżące, faktyczne ceny realizacji produkcji

⁸ Por. np. M. Kalecki: Teoria dynamiki gospodarczej, PWN 1958, s. 77, J. Pajestka: Zatrudnienie i inwestycje a wzrost gospodarczy, PWN 1961, s. 15 i nast., I. Timofiejuk: Mierniki wzrostu gospodarczego, PWE 1968, s. 92—93.

⁹ W jednej z publikacji statystycznych GUS (Dochód narodowy Polski 1956, GUS 1958, s. 52 i nast.) podjęta została próba wyszacowania wartości dochodu narodowego według kosztów własnych produkcji (w „cenach umownych”), lecz, jak wynika z przytoczonego tam wyjaśnienia, produkcji czystej rolnictwa sposobem tym wyszacować nie było można.

¹⁰ Produkt dodatkowy jest to, jak wiadomo, wynik pracy nieopłaconej. W gospodarce kapitalistycznej jest on źródłem wartości dodatkowej, przy czym o jej wysokości decydują różne okoliczności, w tym zwłaszcza stosunki na rynku pracy. W gospodarce socjalistycznej produkt dodatkowy ma odmienny charakter ekonomiczny i sposób jego powstawania jest inny. Chodzi o to, że w gospodarce socjalistycznej „wartość niezbędna” nie jest, jak w kapitalizmie, kategorią ekonomiczną, lecz rachunkową: jest to po prostu arytmetyczna różnica między wartością realizacji a funduszem płac, przy czym fundusz ten bynajmniej nie odpowiada „pracy niezbędnej”. W wielkości *v* (z marksowskiej formuły $c + v + m$) mogą być zawarte elementy *m* (zwłaszcza fundusz premiiowy), zaś w sytuacjach szczególnych (np. w czasie wojny) mogą zdarzać się i zjawiska odwrotne. Dlatego między innymi szacunek produktu dodatkowego nie jest praktycznie możliwy.

rolniczej w okresach krótkich mogą dość rażąco zniekształcać to, co chcielibyśmy traktować jako rzeczywistą wartość produkcji rolniczej; liczona tą drogą wartość produkcji czystej rolnictwa nie jest z pewnością zupełnie ścisła, zniekształca ją w jakiejś mierze zjawisko wtórnego podziału dochodu narodowego. Jednakże, gdy — jak w naszym przypadku — szacunku wartości czystej rolnictwa dokonujemy za szereg lat, jeżeli skądinąd wiadomo, że i przy tych cenach gospodarka rolna w całości swej dość normalnie funkcjonuje, żadnych poważniejszych wstrząsów nie przeżywa — można (właśnie na podstawie owej zasady *ex post*) z dużą pewnością uznać, że owe ceny prawa wartości w wyraźnie odczuwalnym stopniu nie naruszają. Przyjąć więc można, że szacunek wartości produkcji czystej według cen faktycznej realizacji produkcji rolniczej dość poprawnie wyraża jej wartość rzeczywistą.

Na marginesie tych rozważań wyrazić pragniemy opinię, że oczywiście wszelkie w tym zakresie rachunki mogłyby być znacznie prostsze i ściślej-sze, gdyby przy ustalaniu cen rolnych polityka gospodarcza naszego państwa nie stosowała także „formalnych” niezgodności z wymogami prawa wartości. Bynajmniej nie kwestionujemy przy tym całkowitej zasadności intencji polityki gospodarczej w tej dziedzinie, pragniemy jedynie wypowiedzieć pogląd, że — jak się wydaje — te same zupełnie cele można przecież osiągnąć i bez owych formalnych naruszeń: można utrzymać obowiązkowe dostawy, ale płacić przy tym te same ceny co w skupie ponadobowiązkowym, odpowiednio podnosząc zarazem podatek gruntowy i przeznaczając jego część na Fundusz Rozwoju Rolnictwa. Jeżeli, jak twierdzą niektórzy ekonomiści¹¹, ceny płacone za produkcję gospodarstw państwowych nie pokrywają społecznie niezbędnych kosztów tej produkcji i uniemożliwiają realizację produktu dodatkowego w pegeerowskiej gospodarce, a system dotacji utrudnia prawidłową ocenę jej działalności — ceny należy podnieść, ale za takie same produkty, zupełnie jednakowo dla wszystkich wytwórców, nie wyłączając gospodarstw indywidualnych, zarazem zaś — by nie dopuścić do ekonomicznie nieuzasadnionego wzrostu dochodów w gospodarce indywidualnej — ten przyrost dochodu można przecież zdjąć na innej drodze, choćby znów w podatku gruntowym.

Po tej dygresji wracamy do właściwego wątku rozważań. Tak więc wartość produkcji czystej rolnictwa liczyć należy bez odrywania się od faktycznych cen realizacji. Ponieważ zaś poziom gospodarki rolnej oceniać zamierzamy za szereg lat, a w ciągu tych lat ceny te ulegają stale zmianom, by uniknąć wyników szacunku pozornych i nieporównywalnych, by zarazem mieć możliwość śledzenia rzeczywistych przemian poziomu gospodarki także w granicach przyjętego do badania okresu — należy oczywiście wartość produkcji czystej w każdym roku badanego okresu liczyć według bieżących cen realizacji jednego z tych lat, możliwie „normalnego”, to jest według cen (jak je określa GUS w swych publikacjach) „porównywalnych”.

W jednej z prac wykonanych ostatnio w IFR¹² wartość produkcji rolniczej w latach 1960—1968 obliczona została w średnioważonych cenach

¹¹ Ob. np. T. Rychlik: Ewolucja zasad ekonomicznych funkcjonowania PGR, *Nowe Drogi* nr 2, 1969.

¹² Mamy na uwadze pracę Z. Grochowskiego: Prognoza rozwoju produkcji rolnej w gospodarce chłopskiej do roku 1975 (maszynopis powielony).

bieżących roku 1968. Autor wyraża przy tym opinię, że w ten sposób zapewniona została „pełna porównywalność” wartości tej produkcji w całym badanym okresie. Jest w tym chyba sporo racji. Niemniej — za tym sposobem wyceny wartości produkcji rolniczej w pracy niniejszej (w związku z jej podstawowym celem) nie wypowiadamy się, a to głównie ze względów praktycznych. Nas interesuje tu bowiem nie produkcja globalna rolnictwa i nie produkcja końcowa (jak u autora wspomnianej pracy), lecz produkcja czysta. Aby zaś ją obliczyć, trzeba wpierw ustalić wartość zużycia w rolnictwie środków produkcji według tej samej zasady — a to byłoby chyba bardzo trudne. Istnieje zresztą i inny wzgląd równie praktycznej natury: trzeba byłoby zupełnie odejść od ogromnego przecież publikacyjnego dorobku GUS w tym zakresie, gdyż jest on oparty na innym systemie cen rolnych i pozarolniczych. Chodzi nam zaś jedynie o pewne korekty w metodologii liczenia przez GUS niektórych konkretnych wielkości ekonomicznych, możliwe do wykonania, jak się wydaje, i w istniejącym już materiale statystycznym.

Takie są wyniki naszych rozważań odnośnie do sposobu ujmowania zatrudnienia w gospodarce rolnej (R) i sposobu ujmowania wartości produkcji czystej rolnictwa (D) przy ustalaniu ekonomicznego poziomu gospodarki rolnej.

II

Przechodzimy z kolei do rozważenia ogólnych zasad dotyczących sposobu ujmowania poszczególnych elementów potencjału gospodarczego rolnictwa i ich roli w procesie kształtowania ekonomicznego poziomu gospodarki rolnej. Wydaje się przy tym niezbędne przypomnienie najpierw dość elementarnych założeń wyjściowych.

Produkcja czysta rolnictwa, jak i każdego innego działu gospodarki narodowej, powstaje w wyniku ludzkiej pracy, w wyniku pracy osób w gospodarce tej zatrudnionych. Ludzie wykonujący tę pracę oraz zdolność ich do jej wykonywania, to jest **siła robocza** — stanowi czynny i w tym sensie najbardziej podstawowy element potencjału gospodarczego.

Działalność tę ludzie wykonują przy pomocy mniej lub bardziej zróżnicowanego i zmasowanego zestawu środków rzeczowych, środków pracy lub inaczej — posługując się nomenklaturą stosowaną w rachunku ekonomicznym — przy pomocy **produkcyjnych środków trwałych**. I to jest drugi, w tym przypadku rzeczowy, element potencjału gospodarczego w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, w tym również w rolnictwie.

Działalność ta polega konkretnie, na przetwarzaniu, przemieszczaniu w przestrzeni i przechowywaniu w czasie mniej lub bardziej różnorodnych i zmasowanych składników przyrody, na nadawaniu im, w wyniku tej działalności, określonych cech użytkowych zgodnie ze społecznym na nie zapotrzebowaniem, a zarazem polega zwykle na wykorzystywaniu i zużywaniu sił przyrody i materiałów pomocniczych niezbędnych czy przydatnych dla funkcjonowania środków trwałych. Te środki i siły przyrody poddane ludzkiej pracy, w toku tej pracy mniej lub bardziej przetworzone,

na tej drodze włączone do procesu gospodarczego, są to — znów według nomenklatury stosowanej w rachunku ekonomicznym — **produkcyjne środki obrotowe**. I to jest trzeci, w tym przypadku również rzeczowy, element potencjału gospodarczego w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, w tym również w rolnictwie.

Te trzy elementy potencjału gospodarczego stanowią określony **układ**, spełniają swą funkcję czynników gospodarczych **łącznie**, przy czym rolę czynną, **organizatorską**, spełnia przy tym, jak już było wspomniane, czynnik ludzi. Zatem dla wyjaśnienia roli poszczególnych elementów potencjału gospodarczego — do tego czynnika właśnie należy przede wszystkim odnosić pozostałe dwa czynniki.

Przy takim pojmowaniu ekonomicznego mechanizmu, według którego przebiega proces gospodarczy, produkcyjne środki trwale należy traktować jako — w szerokim sensie — „uzbrojenie pracy”. Im uzbrojenie to jest lepsze i obfitsze, im ściślej odpowiada celowi i zakresowi działań gospodarczych, tym lepiej i więcej można przy jego pomocy przetworzyć, przemieścić, przechować środków obrotowych, tym sprawniej, również przy niezmięnionej liczbie zatrudnionych, może przebiegać proces wytwarzania produkcji czystej, tym większą uzyskać można społeczną wydajność pracy w danej dziedzinie działalności gospodarczej. Pod warunkiem oczywiście, że uzbrojenie to jest **w pełni wykorzystane**.

Syntetycznym wyrazem nasycenia gospodarki w środki trwale jest ich wartość. Za miarę więc uzbrojenia pracy w produkcyjne środki trwale przyjąć należy wartość tych środków w przeliczeniu na 1 zatrudnionego, to jest formułę:

$$U = K : R \quad (2)$$

Mianownik tej formuły, R (zatrudnienie), wyjaśnień nie wymaga: jest to oczywiście ta sama wielkość, która wchodziła do formuły (1) już wyżej podanej. Pewnych wyjaśnień wymaga natomiast licznik K . Dotyczy to zwłaszcza trzech spraw: po pierwsze — co tu konkretnie, o ile chodzi o środki trwale rolnictwa, należy zaliczać, po drugie — jak należy liczyć ich wartość, i po trzecie — jak należy ujmować ich wartość przy konfrontowaniu jej z wartością produkcji czystej przy ich pomocy wytwarzanej.

1. Do produkcyjnych środków trwałych rolnictwa należy zaliczać te wszystkie środki, które są wykorzystywane względnie przeznaczone są do wykorzystywania przez osoby zaliczone uprzednio do osób zatrudnionych w gospodarce rolnej. Bowiem dla poprawności rachunku sprawą zasadniczą jest jednolity sposób ujmowania środków trwałych i osób, które nimi posługują się. Jeżeli, na przykład (nawiazuje tu do rozważań uprzednio przeprowadzonych) — na podstawie takich czy innych przesłanek — pracowników POM nie włączamy do osób zatrudnionych w rolnictwie, oczywiście nie można zaliczać do rolnictwa również środków trwałych POM, choćby wykorzystywane one były przy pracy w gospodarstwach rolnych. I, rzecz jasna, odwrotnie: jeżeli do zatrudnionych w rolnictwie zaliczymy

pracowników POM, do rolnictwa zaliczyć należy również wartość środków trwałych POM¹³.

Wypowiadaliśmy się wyżej za szerokim pojmowaniem kategorii „robotnika zbiorowego”. W konsekwencji wypowiadamy się również za tym, by i środki trwałe, którymi pracownicy posługują się w toku wykonywania swej pracy, zaliczać wszystkie do środków trwałych rolnictwa. Dotyczyłoby to więc nie tylko produkcyjnych środków trwałych *sensu stricto*, lecz także lokali biurowych w przedsiębiorstwach gospodarki rolnej i lokali użytkowanych przez instytucje nadrzędne, dotyczyłoby to w jakiejś części tzw. „agronomówek”, dotyczyłoby to również wszelkiego trwałego sprzętu użytkowego w tych lokalach i instytucjach, jak maszyny biurowe i nawet meble. Zgodnie z zasadą, że skoro wszystko to umożliwia czy ułatwia pracę, skoro praca ta dla przebiegu procesu gospodarczego w rolnictwie jest potrzebna i użyteczna, przyczynia się w jakiejś mierze do wytwarzania produkcji czystej rolnictwa — zaangażowane przy tym środki trwałe, niezależnie od ich fizycznej postaci i konkretnego przeznaczenia, należą oczywiście do rolnictwa jako działu gospodarki narodowej. To wszystko pochodzi bowiem z dochodu narodowego, a w jego podziale stanowi składnik akumulacji, nie konsumpcji, i obsługuje nie co innego, jak tylko działalność gospodarczą. Należy do czynników, które kształtują społeczną wydajność pracy w rolnictwie, ekonomiczny poziom rolnictwa. Zasada ta, rzecz jasna, obowiązywać winna i przy ustalaniu wartości środków trwałych również w innych działach gospodarki narodowej.

2. Następną sprawą — to sposób ujęcia ogólnej wartości produkcyjnych środków trwałych rolnictwa.

Ponieważ środkami produkcji interesujemy się tu w związku z ich rolą w procesie kształtowania ekonomicznego poziomu rolnictwa, a poziom jego oceniamy na podstawie wielkości średnich w dłuższym okresie, za szereg lat, wydaje się sprawą oczywistą, że dla wyceny ich wartości (podobnie jak poprzednio przy wycenie wartości produkcji czystej) posługiwać się trzeba cenami stałymi. To po pierwsze. A po drugie: istnieją, jak sądzimy, wystarczające przesłanki, by posługiwać się w tym przypadku wartością środków **brutto** — bez uwzględnienia stopnia ich zużycia. Produkcyjne środki trwałe, służąc celom gospodarczym przez wiele lat, funkcję tę spełniają z niewielkimi odchyleniami zupełnie jednakowo od początku swego istnienia aż do ostatniego roku istnienia, tj. do chwili, gdy zostaną uznane za nieprzydatne. Słowem, rola ich zależy przede wszystkim od ich wartości użytkowej, a nie od tego, jaka część ich wartości, ile wartości zostało przy ich pomocy przeniesione na produkty uprzednio wytworzone. W określo-

¹³ Wynikają stąd pewne kosekwencje natury ogólniejszej, związane z dość spornym zagadnieniem dotyczącym miejsca powstawania produkcji czystej. W sprawie tej wyrażamy następującą opinię. Produkcja czysta w tej sferze działalności gospodarczej, do której należy dany produkt (produkt, w toku wytwarzania którego produkcja czysta powstała). Jeżeli przy tym wytwórcy produktu i właściciele produktu zaliczani są do różnych sfer działalności gospodarczej — ucieleśniona w produkcji wartość produkcji czystej już przy opłacie za wytworzenie danego produktu ulega pierwotnemu podziałowi między dwie różne sfery: ta część, która odpowiada produktowi niezbędnemu, przechodzi do tej sfery działalności gospodarczej, do której należy wytwórca, natomiast ta część, która odpowiada produktowi dodatkowemu, pozostaje w sferze, do której należy produkt, przy czym wchodzi ona do dochodu narodowego z chwilą realizacji produktu.

nym i zamkniętym okresie (powiedzmy w ciągu lat dziesięciu) np. obora w fermie mlecznej stale służy dla utrzymywania n krów dojnych; przy ich pomocy uzyskuje się corocznie l litrów mleka przy stałym zatrudnieniu r pracowników; w wyniku tego, po realizacji danego produktu, stale wytwarzana jest wartość produkcji o wielkości d . Wydaje się zatem nie ulegać wątpliwości, że wielkość d nie pozostaje w żadnej zależności od tego, czy obora w dziesiątym roku swej służby miała wartość taką samą, czy też zupełnie inną niż w pierwszym roku tego dziesięciolecia, czy w gospodarstwie tym odpisy amortyzacyjne były czynione czy nie i jak wielkie to były odpisy. Gdy rozpatrujemy rolę środków trwałych w całym dziale gospodarki narodowej w takim dziesięcioletnim okresie, jakaś jedna część środków jest w każdym roku dopiero oddana do eksploatacji, jakaś inna część środków w każdym roku ulega kasacji, przy czym łączna ich wartość użytkowa zwykle ulega pewnym zmianom — ale zmiany te w dostatecznej mierze znajdują wyraz w corocznej wartości brutto. Wartość brutto w tym przypadku reprezentuje użytkową przydatność środków trwałych, założyć bowiem należy, że w chwili pozyskiwania ich dla potrzeb obsługi gospodarki rolnej tym droższe były, im wyższych efektów oczekiwano z ich wykorzystania. Jeśli oczywiście ta elementarna zasada racjonalnego gospodarowania nie była uwzględniona, jeśli np. drogi sprzęt był nabywany, ale poprawy efektów nie uzyskano — jest to przejaw gospodarki o niskim poziomie ekonomicznym, przy czym odrazu wiadomo, co jest przyczyną (czy jedną z przyczyn) niskiego poziomu gospodarki.

* * *

Przechodzimy do następnej sprawy, do sformułowania kilku tez dotyczących zasad ujmowania środków obrotowych w rachunku ekonomicznym, którego celem jest uchwycenie ich roli w kształtowaniu poziomu gospodarki rolnej.

Należy więc chyba, dla porządku, zwrócić uwagę na to, że w ogólnej teorii wzrostu gospodarczego, gdy przedmiotem rozważań jest sprawa czynników wzrostu, środki obrotowe są na ogół pomijane, przy czym jednak „czysto teoretycznie” zakłada się, że nie bywa tak w gospodarce, by niedostateczne zaopatrzenie jej w środki obrotowe — gdy notuje się narastanie zasobu środków trwałych — uniemożliwiało czy choćby obniżało efektywność środków trwałych¹⁴. Otóż w sprawie tej wyrażamy opinię następującą: być może, iż w badaniu dotyczącym całej gospodarki narodowej założenie to ma pewne uzasadnienie, że w ogólnym procesie wzrostu, jeżeli nawet ujawnią się pewne ujemne skutki chwilowego niedostatku niektórych środków obrotowych, są to zjawiska raczej sporadyczne, skutki ich są stosunkowo nieznaczne i w ogólnej ocenie tego procesu mogą być pominięte. Jednakże, gdy przedmiotem dociekań jest sama gospodarka rolna — pominięcie środków obrotowych byłoby niesłuszne. Od dawna wiadomo przecież¹⁵, że w rolnictwie właśnie środki obrotowe są czynnikiem produkcji szczególnie istotnym, że w rolnictwie możliwy jest znaczny

¹⁴ Por. J. Pajestka, op. cit. s. 25.

¹⁵ Ob. w tej sprawie R. Manteuffel: Efektywność inwestycji rolniczych, PWRiL 1963, s. 15; J. Okuniewski: Intensywność i poziom produkcji w gospodarstwach chłopskich, PWRiL 1959, s. 64.

wzrost gospodarczy wyłącznie dzięki środkom obrotowym albo, jak się to określa, „na drodze pozainwestycyjnej”. Wystarczy wspomnieć, że aktualnie w naszym kraju głównym czynnikiem wzrostu plonów, a w ślad za tym i ogólnego wzrostu wyników produkcyjnych (w tym także — produkcji czystej rolnictwa), jest szybki wzrost nawożenia mineralnego i rozwój gospodarki nasiennej. Co więcej: niekiedy uzyskać można dość znaczną poprawę wyników produkcyjnych rolnictwa także i bez dodatkowego nakładu środków obrotowych, a jedynie poprzez pewne zmiany w ich asortymencie względnie na drodze odmiennej lokalizacji ich wykorzystania.

Znajduje to zresztą dość proste wytłumaczenie. Rolnictwo w znacznie większej mierze (można powiedzieć: ilość przechodzi tu w nową jakość) ma do czynienia z naturalnymi składnikami i siłami przyrody. Stąd wiele rzeczowych substancji przyrody jest tworzywem, składnikiem, z którego powstaje produkt rolniczy, ale nie jest dobrem ekonomicznym, nie jest więc też środkiem obrotowym. W skali masowej występuje w rolnictwie i inne jeszcze bardzo szczególnego rodzaju zjawisko: coś, co jest niewątpliwie przedmiotem pracy — niemniej nie staje się przez to ani produktem, ani środkiem obrotowym (np. rola uprawna). Istnieją więc dość znaczne możliwości wzrostu produkcji poprzez różnorodne manipulacje środkami, które w nieznacznej tylko mierze wchodzą do rachunku ekonomicznego.

Tak więc wydaje się, że i sposób ujmowania środków obrotowych w ocenie roli poszczególnych czynników wzrostu wymaga pewnego wyjaśnienia — w tym także dla umożliwienia analiz porównawczych o te same założenia opartych.

Czy istnieje związek przyczynowy między ilością pracy ludzkiej wydatkowanej na przetwarzanie, przemieszczanie, przechowywanie środków obrotowych w rolnictwie a wielkością produkcji czystej rolnictwa? Odpowiadamy: jeśli na rzeczowy efekt tej pracy — produkty rolnicze — istnieje społeczny efektywny popyt, związek taki oczywiście istnieje, bowiem produkcja czysta jest wytworem pracy ludzkiej i w tym przypadku założyć zatem można, że i między ogólną masą wykorzystanych w produkcji rolniczej środków obrotowych a ilością pracy zaangażowanej w ich przetwarzaniu, przemieszczaniu, przechowywaniu — istnieje na ogół pewna współzależność, jakaś dodatnia korelacja. Na tej podstawie za miarę, która w jakimś stopniu określa rolę środków obrotowych w procesie wytwarzania produkcji czystej rolnictwa, przyjąć można formułę analogiczną do poprzedniej (2):

$$L = S : R \quad (3)$$

gdzie S — to wartość strumienia środków obrotowych, które w ciągu badanego okresu niejako „przepłynęły” przez proces gospodarczy, R — to liczba osób, które w danej gospodarce są w pełni zatrudnione — jak w formule (1) i (2).

Należy przy tym jednak zdawać sobie sprawę z tego, że formuła (3) przy ocenie środków obrotowych w wytwarzaniu produkcji czystej rolnictwa daje rozeznanie tylko orientacyjne. Ścisłość oceny naruszają bowiem okoliczności wyżej wspomniane: w rolnictwie praca ludzka wydatkowana jest w znacznych ilościach również poza procesem czynności związanych ze środkami obrotowymi (np. przy orce, bronowaniu itp.). Nie jest to chyba naruszenie zbyt jaskrawe, w rolnictwie w dość szerokiej skali

znane są bowiem również zjawiska o charakterze przeciwnym, jak wydatkowanie pracy i wykorzystywanie środków obrotowych — bez żadnego efektu wynikowego, np. w hodowli koni roboczych, kiedy to w ciągu dość długich nieraz okresów zużywa się pasze, ściółę, wykonuje się wiele prac z tym związanych — a żaden produkt (poza obornikiem) przy tym nie powstaje, nie ma też, oczywiście, produkcji czystej. Ta specyfika gospodarki rolnej stanowi właśnie istotny przyczynek dla poznania źródeł zjawiska natury ogólniejszej: wyjaśnia (w jakiejś mierze) niski, organiczny skład kapitału w rolnictwie. Warto tylko może dodać, że w ślad za technizacją procesu produkcji rolnej, w ślad za szybkim narastaniem zużycia w rolnictwie środków obrotowych pochodzenia przemysłowego — wspomniane wyżej okoliczności ujawniają się w coraz mniejszym stopniu. Z przechodzeniem rolnictwa na przemysłowe metody organizacji procesu wytwórczego ulega zacieśnieniu związek między wartością zużytych środków obrotowych a wartością produkcji czystej rolnictwa.

Nie ma chyba potrzeby dodatkowo uzasadniać, że i w tym przypadku (odnośnie do środków obrotowych) należy w badaniu naszym posługiwać się cenami stałymi. Wyjaśnienia wymaga natomiast inne zagadnienie: co właściwie w tym przypadku zaliczać trzeba do środków obrotowych rolnictwa.

Otóż, nie wchodząc w dość sporne i mało płodne rozważania, co ma — w sensie ekonomicznym i rachunkowym — cechy środków obrotowych i jak je w związku z tym można klasyfikować¹⁶, wyrazić pragniemy opinię, że liczyć tu należy tylko to, co w nomenklaturze GUS¹⁷ stanowi w toku procesu gospodarczego w rolnictwie „zużycie materialne” i ekwiwalent za usługi gospodarcze pobrane przez rolnictwo od pozarolniczych jednostek gospodarczych. Jest to więc wartość produktów zużytych w rolnictwie, a pochodzących z produkcji własnej oraz wartość produktów i usług zakupionych poza rolnictwem. Nie wchodzi tu natomiast zapasy na składach, niezrealizowane w badanym okresie gotowe produkty rolnictwa i tzw. „środki obiegowe”. Doliczać tu natomiast należy wartość zużycia środków trwałych, przy czym powinny być one szacowane w miarę możliwości zgodnie z rzeczywistością, a nie jako suma faktycznie dokonanych odpisów amortyzacyjnych¹⁸.

I w tym przedmiocie chodzi generalnie o konsekwentne przestrzeganie zasady liczenia w tym rachunku po pierwsze — wszystkiego, co faktycznie stanowi rzeczowy i bieżący społeczny koszt działalności gospodarczej w danej dziedzinie gospodarki (nie wyłączając papieru biurowego używanego w związku z obsługą gospodarki rolnej), po drugie — chodzi o przestrzeganie zasady nieliczenia tu tego, co w okresie badanym może i jest wytworzone, nie wiadomo jednak, czy jest to społecznie potrzebne, czy społeczeństwo to przyjmie.

¹⁶ Ob. w tej sprawie H. Fiszel: Czynniki i rezerwy przyspieszenia krążenia środków obrotowych w gospodarce Polski Ludowej KiW 1954, s. 16 i nast.; J. Liczkowski: *Ekonomika rolnictwa*, PWN 1966, s. 108 i nast.; ob. także W. Herer: *Rolnictwo a rozwój gospodarki narodowej*, PWE 1962, s. 96.

¹⁷ Por. *Rocznik Dochodu Narodowego 1960—1965*, GUS 1966, s. 88.

¹⁸ Choćby już z tego względu, iż gospodarstwa indywidualne odpisów amortyzacyjnych nigdzie nie odprowadzają.

To byłyby najbardziej ogólne zasady dotyczące sposobu ujmowania środków obrotowych przy ocenie ich roli w procesie wzrostu gospodarki rolnej.

Przechodzimy obecnie do ostatniej części tej pracy, dotyczącej zasad doboru okresu, w którym może być dokonana ocena ekonomicznego poziomu gospodarki rolnej i wyjaśniona w poprawny sposób rola poszczególnych czynników wzrostu kształtujących poziom tej gospodarki.

III

Dla oceny ekonomicznego poziomu gospodarki (w tym zwłaszcza gospodarki rolnej) i ustalenia kierunku oraz nasilenia zachodzących w niej przemian (regres — stagnacja — wzrost) niezbędne są badania obejmujące okres dosyć długi. Samo pojęcie „ekonomicznego poziomu gospodarki” niejako *implicite* sugeruje ocenę sytuacji niejednorazowej, dokonywanej nie na konkretną datę, lecz właśnie za dłuższy okres, taki, w ciągu którego gospodarka funkcjonuje w sposób względnie „normalny”. Mamy tu na uwadze zwłaszcza dwie okoliczności:

Po pierwsze — możliwość wyeliminowania czy, choćby pewnego wyrównania skutków oddziaływania na wyniki gospodarki (wielkość produkcji czystej) tego, co jest poza zasięgiem działalności gospodarczej, to jest owych, jak je nazwaliśmy, „ogólnych warunków wzrostu gospodarczego”, zwłaszcza warunków ulegających nieustannym zmianom, w tym również zdarzeń losowych. Nierównomierność oddziaływania ich na wyniki gospodarcze występuje, jak wiadomo, we wszystkich działach gospodarki narodowej, zwłaszcza w rolnictwie, przy czym daty szczególnie pomyślne i szczególnie niepomyślne w tym względzie dla poszczególnych działów i gałęzi gospodarki narodowej na ogół nie pokrywają się. Za rachunkowym zabiegiem wyrównawczym (posługiwanie się wielkością średnią za szereg lat) przemawiają zresztą nie tylko przesłanki wynikające z samej oceny prawdopodobieństwa losowego, ale także przesłanki o charakterze „merytorycznym”; wiedząc, że tego rodzaju okoliczności zawsze są możliwe, ludzie organizujący proces wytwórczy starają się (na ogół z coraz większym powodzeniem) zawczasu je przewidzieć i przystosować do nich swą działalność gospodarczą. Na przykład w górnictwie — dokładnie ustalają usytuowanie pokładów, do których zamierzają sięgnąć. W hydroenergetyce — zawczasu badają spadki wód, ich moc i równomierność. W transporcie kolejowym — zabezpieczają się w sprzęt do oczyszczania torów z zasp i trzymają rezerwę ludzi, którzy sprzętem tym, w razie potrzeby, mogą się posłużyć. W rolnictwie — do warunków klimatycznych dostosowują środki i sposób działania, odmiany roślin uprawnych, rasy zwierząt hodowlanych, ich rejonizację. W dłuższych okresach następuje na tej drodze pewne „wyrównanie” skutków zdarzeń losowych. Jeśli zaś ono w poważniejszej mierze jednak nie występuje, należy to potraktować nie tyle jako przejaw działania „warunków ogólnych”, lecz jako ekonomiczny mankament gospodarki, co znajduje swój wyraz w ocenie jej poziomu.

Po drugie — chodzi o możliwość bardziej pełnego uwzględnienia skutków oddziaływania na wyniki gospodarki dość znacznych niekiedy przemian w rzeczowych składnikach potencjału gospodarczego, zwłaszcza produkcyjnych środków trwałych. W określonych sytuacjach bowiem prze-

miany te wymagają zaangażowania znacznych zasobów gospodarki, a przy tym ekonomiczne ich skutki ujawniają się dopiero z upływem kilku lat. Na przykład budowa kopalni, zapory wodnej, a w rolnictwie — osuszanie większych kompleksów bagien, zakładanie sadów owocowych, Z tych właśnie względów, aby właściwie ocenić poziom danej gospodarki, niezbędne są badania obejmujące dłuższe okresy. Przy czym w naszych konkretnych warunkach niedogodne są dla tego rodzaju ocen takie okresy, które pokrywają się z wieloletnimi (pięcioletnimi) planami gospodarczymi, bowiem z początkiem tych okresów zbiegają się zwykle poważne zmiany w nasileniu inwestycji i w ich strukturze działowej¹⁹.

Wydaje się również, że i zbyt długie okresy dla ocen poziomu gospodarki nie są dogodne. Bowiem nie powinny one obejmować zdarzeń o charakterze wielkiego przewrotu gospodarczego (wojna, rewolucja społeczna, zasadnicze zmiany w polityce gospodarczej).

By nieco skonkretyzować te rozważania, posłużymy się przykładem. Tak więc, gdybyśmy chcieli ustalić poziom naszej gospodarki rolnej w latach ostatnich, należałoby, jak się wydaje, przeprowadzić badania za okres 11 lat: 1958—1968. Przemawia za tym wiele względów, które ogólnie ująć można w jednym zdaniu: nie zachodziły w tym okresie w polityce rolnej, a w ślad za tym i w narastaniu potencjału gospodarczego rolnictwa, żadne większe, a zwłaszcza gwałtowniejsze zmiany — ani w zatrudnieniu, ani w inwestycjach, ani w zaopatrzeniu w środki obrotowe. Dwa szczególnie jaskrawe wysoki klimatyczne (rok 1961 — ponad wieloletnią normę pomyślny i rok 1962 — równie niepomyślny), jeśli rozpatrywać je na tle całego 11-lecia, wyraźnie tracą swą jaskrawość. Gdybyśmy natomiast ocenę naszą rozciągnąć chcieli na kilka lat wcześniejszych, weszlibyśmy na dość przełomowy w polityce rolnej okres lat 1957 i 1956. Jeślibyśmy chcieli o lat kilka ją skrócić, wyłączając np. lata 1958—1960, trend rozwojowy rolnictwa uległby zniekształceniu, rozpoczynałby się bowiem w nietypowo pomyślnym roku 1961. Skracając ją o rok jeszcze, uzyskalibyśmy trend rozwojowy również zniekształcony, rozpoczynałby się bowiem w szczególnie niepomyślnym roku 1962.

Ogólnie można więc powiedzieć, że dla oceny ekonomicznego poziomu gospodarki rolnej należy objąć badaniem okres w granicach około 10 lat.

* * *

Zamieszczone wyżej rozważania dotyczą zagadnień ogólnometodycznych. Ich nicią przewodnią jest myśl, iż jednym z podstawowych warunków programowania wzrostu gospodarki rolnej zgodnie z zasadą racjonalnego gospodarowania — jak to postuluje II Plenum — jest traktowanie rolnictwa w podobny sposób jak i innych wytwórczych działów gospodarki narodowej, bez pomijania zatem założeń ogólnej teorii wzrostu. Dotyczy to zwłaszcza dwóch najbardziej istotnych elementów tej teorii, z których wynika: 1) syntetyczna miara oceny ekonomicznego poziomu każdej gospodarki — społeczna wydajność pracy i 2) jednoznaczne pojmowanie ekonomicznych czynników wzrostu — potencjału gospodarczego, sposobu uj-

¹⁹ Por. A. Karpiński, J. Pajestka: Ogólne zagadnienie polityki rozwoju gospodarczego (w pracy zbiorowej *Polityka Gospodarcza Polski Ludowej, część I*, KiW 1965). Ob. także *Struktura gospodarki narodowej*, GUS 1969, s. 14 i nast.

mowania jego roli w procesie wzrostu. By założenia te mogły być w analizie naszej w sposób właściwy wykorzystane, by mogły przynieść ocenę tego, co zachodzi w rolnictwie, w sposób analogiczny, jak się ocenia inne wytwórcze działy gospodarki, by także gospodarka rolna mogła być włączona do ogólnego nurtu intensywnego i selektywnego rozwoju — konieczne jest uściślenie takich wielkości ekonomicznych, jak produkcja czysta, zatrudnienie, środki trwałe i obrotowe. Pewne propozycje w tym zakresie w pracy niniejszej zostały właśnie poczynione. Czy propozycje te w każdym przypadku zostały dostatecznie uzasadnione, czy rzeczywiście objęły wszystko, co naprawdę jest do uściślenia — wykaże chyba dalsza dyskusja w tej materii.

ЗЕНОН ТОМАШЕВСКИ

Высшая сельскохозяйственная школа

Варшава

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ФАКТОРЫ ЕГО РОСТА (ЧАСТ II)

Резюме

Предметом обсуждений являются три вопроса. Они касаются: 1) способа подхода к экономическим категориям, определяющим общественную производительность труда в сельском хозяйстве, 2) способа подхода к экономическим категориям, определяющим экономический потенциал сельского хозяйства, 3) принципов отбора периода, который может составлять основу для оценки экономического уровня сельского хозяйства и выявления значения факторов, определяющих этот уровень.

В связи с первым вопросом автор доказывает прежде всего необходимость установления однозначного критерия необходимого для выделения экономического потенциала сельского хозяйства из всего народного хозяйства, при этом высказывается за принятие организационного критерия (по ведомственному подчинению) — независимо от конкретного вида хозяйственной деятельности, выполняемой в данной отрасли народного хозяйства. Затем автор обосновывает необходимость зачисления в число занятых в сельском хозяйстве всех работников хозяйственных единиц Министерства сельского хозяйства и, включая объединение, центральные отраслевые управления, и следовательно — необходимость относить все эти единицы к местам образования чистой продукции сельского хозяйства.

Относительно второго вопроса, касающегося способа подхода к факторам, определяющим экономический уровень сельского хозяйства автор обосновывает тезис, что их следует учитывать в виде стоимости основных фондов в пересчете на 1 занятого („вооруженность труда“) и в виде стоимости оборотных средств в пересчете на 1 занятого. При этом автор констатирует, что при таком подходе следует иметь в виду некоторую специфику значения оборотных средств в сельском хозяйстве.

В связи с третьим вопросом, касающим определения периода, который походит к исследованию экономического уровня сельского хозяйства, автор доказывает необходимость избрать период более длительный, около десятилетний — для устранения в какой-то мере влияния на результаты сельского хозяйства обстоятельств других, чем его хозяйственный потенциал.

ZENON TOMASZEWSKI
Agricultural University
Warszawa

ECONOMIC LEVEL OF THE AGRICULTURE AND THE FACTORS OF ITS GROWTH (PART 2)

Summary

Three following problems constitute the subject of this work: 1) the way of approaching the economic categories defining social labour efficiency in the agriculture, 2) the way of approaching economic categories defining economic potential of the agriculture, 3) principles of selection the period of time, which might constitute the basis when evaluating the economic level of the agriculture and exposing the role of factors, influencing this level.

With reference to the first problem the author first of all justifies the need of an explicit criterion, indispensable to separate the economic potential of the agriculture from the total national economy. He declares himself for the institutional criterion (subordination according to branches), notwithstanding actual economic activity, performed in the given branch of the national economy. Reasons are mentioned by the author for the need to consider all workers of economic units employed within the agriculture as employed in the agriculture, including branch unions and central boards. Consequently, the author is for the need to consider all above units as the places, where the net agricultural production is being created.

When the second problem is being considered, referring the approach to the role of factors defining the economic level of the agriculture, the author justifies the thesis, according to which the above factors should be defined according to the value of permanent means, calculated per one person employed („equipment of the work”), and as the value of working means, calculated per one person employed. Statement is being expressed on this occasion that above construction of investigations requires special attention, given to some specificity of the role of working means in the agriculture.

In connexion with the third problem- concerning the period selected when investigating the economic level in the agriculture, the author justifies the need of a rather considerable space of time, 10 years approximately, with the purpose to eliminate, to some extend at least, the influence exerted on the agriculture by the factors other than its economic potential.

ZDZISŁAW GROCHOWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

PROBLEM ŻYWEJ I MECHANICZNEJ SIŁY POCIĄGOWEJ W INDYWIDUALNEJ GOSPODARCE CHŁOPSKIEJ

Część II

Zmiany w zapotrzebowaniu i wykorzystaniu siły pociągowej w latach 1960—1968

W miarę wzrostu intensywności i produktywności gospodarki chłopskiej wzrasta zapotrzebowanie na siłę pociągową. Największy wzrost zapotrzebowania występuje w transporcie, zarówno wewnętrznym jak i zewnętrznym, na skutek zwiększania się masy produkcji globalnej i towarowej oraz wzrostu zaopatrzenia gospodarstw w środki produkcji. W pracach polowych wzrost zapotrzebowania na siłę pociągową jest stosunkowo niewielki i dotyczy albo nowych, poprzednio nie wykonywanych czynności, jak np. ochrony roślin, albo czynności substytucyjnych w stosunku do pracy ręcznej (siew nawozów, koszenie, kopanie ziemniaków). W konkretnej sytuacji gospodarki chłopskiej w latach 1960—1968 wzrost zapotrzebowania na siłę pociągową w pracach polowych był również wynikiem zmniejszenia powierzchni ziemi nieobsianej (z 1,8 do 0,2 ha na 100 ha użytków rolnych).

Wzrost ilości sprzężajnych prac polowych w analizowanym okresie obliczono na podstawie wzrostu wymienionych wyżej prac wykonywanych przez traktory kółek rolniczych oraz na podstawie przyrostu ilości maszyn konnych do zbioru (żniwiarok, kosiarek, snopowiązałek i kopaczek do ziemniaków).

Rozmiary pracy traktorów kółek rolniczych przy siewie nawozów, koszeniu, kopaniu ziemniaków i ochronie roślin były w roku 1960 i 1968 następujące (w godzinach na 100 ha użytków rolnych):

	1960	1968
Siew nawozów	0,1	7,5
Koszenie	1,4	18,6
Kopanie ziemniaków	0,3	8,4
Ochrona roślin	0,3	11,3
R a z e m	2,1	45,8

W pewnej swej części powyższe prace traktorowe mogły zastąpić prace wykonywane poprzednio końmi — przyjmujemy jednak, że w całości zastąpiły one prace ręczne. Przyrost tych prac wynosi 43,7 godzin, co

w przeliczeniu na końską siłę pociagową ($\times 5$) odpowiada około 220 godzinom.

W rozpatrywanym okresie liczba żniwnych maszyn konnych w gospodarstwach indywidualnych wzrosła z 2,4 do 4,5, tj. o 2,1 sztuk na 100 ha użytków rolnych, a kopaczek z 1,9 do 3,6, tj. o 1,7 sztuki. Licząc na jedną maszynę żniwną około 80 godzin pracy rocznie, a na jedną kopaczkę 20 godzin oraz potrzebny zaprzęg 2 koni, ilość prac sprzężajnych w wyniku wzrostu tych maszyn wynosi około 400 godzin na 100 ha użytków rolnych.

W latach 1960—1968 nastąpiło w gospodarce chłopskiej zmniejszenie obszaru ziemi nieobsianej (odłogi) o około 1,6 ha na 100 ha użytków rolnych. Pociągnęło to za sobą wzrost sprzężajnych prac uprawowych (bez młocki i transportu) o około 140 godzin na 100 ha (licząc po 85 godzin na 1 ha).

W sumie wzrost sprzężajnych prac polowych z tytułu substytucji pracy żywej przez pociagową, wprowadzenia nowego rodzaju prac (ochrony roślin) oraz pełniejszego wykorzystania gruntów wynosi w badanych okresie około 760 godzin na 100 ha użytków rolnych, tj. około 0,95 dnia na 1 ha (licząc po 8 godzin na dzień pracy).

Nakłady siły pociagowej na 1 ha przy pracach uprawowych w 1960 roku obliczono następująco. Przeciętne wykorzystanie konia roboczego wynosiło 147 dni w roku, co przy obsadzie 12,4 koni roboczych na 100 ha oznaczało 18,2 dni na 1 ha. Na prace polowe przypadało 54% czasu pracy koni, tj. 9,8 dnia na 1 ha. Oprócz tego prace traktorowe, w przeliczeniu na żywą siłę pociagową, wynosiły 0,7 dnia. W sumie nakłady siły pociagowej w pracach polowych wynosiły 10,5 dnia. Zwiększenie nakładów o 0,95 dnia oznacza wzrost o 9%.

Wzrost zapotrzebowania siły pociagowej w transporcie obliczono na podstawie zwiększenia masy przewożonych ładunków wewnątrz gospodarstwa, masy produkcji towarowej oraz zakupionych środków produkcji, włącznie z materiałami budowlanymi. Przy obliczaniu wzrostu zapotrzebowania na transport ujmujemy oddzielnie transport wewnętrzny i zewnętrzny, bowiem — ze względu na odległości — taki sam ładunek w transporcie zewnętrznym wymaga kilkakrotnie dłuższego czasu pracy siły pociagowej. Jeśli w transporcie wewnętrznym zapotrzebowanie siły pociagowej wzrasta proporcjonalnie do masy przewożonego ładunku, to w transporcie zewnętrznym przedstawia to się nieco inaczej. Wzrost ilości sprzedawanych lub zakupywanych produktów nie wymaga proporcjonalnego wzrostu transportu, bowiem w większości przypadków wzrasta jednorazowa masa ładunku. W związku z tym możemy przyjąć, że połowa przyrostu masy ładunku nie wymaga dodatkowego transportu. W latach 1960—1968 masa ładunku w transporcie wewnętrznym wzrosła ze 109,4 do 145,5 q na 1 ha użytków rolnych, tj. o 33%, natomiast w transporcie zewnętrznym z 19,1 do 31,0 q, tj. o 62%. Zgodnie z tym co wyżej powiedziano przyjmujemy, że zapotrzebowanie na transport zewnętrzny wzrosło nie o 62, lecz o 31%. Natomiast dla transportu wewnętrznego trzeba jeszcze uwzględnić wzrost wyposażenia gospodarstw w wozy ogumione, które umożliwiając przeszło dwukrotne zwiększenie masy jednorazowego ładunku, zmniejszają tym samym ilość koniecznych przejazdów. Ponieważ jednak zwiększa się przy tym czas załadunku w przeliczeniu na jeden przejazd, przyjmujemy, że zastosowanie wozu ogumionego ogranicza zapo-

trzebowanie siły pociągowej w transporcie o 30%. Wobec tego w gospodarstwach, które nabyły w analizowanym okresie wóz ogumiony, wskaźnik wzrostu zapotrzebowania na transport wewnętrzny (nie stosujemy tu już obniżenia do transportu zewnętrznego) wyniesie nie 1,33, lecz 0,93. W latach 1960—1968 liczba wozów ogumionych wzrosła z 505 do 669 tys. sztuk, tj. o 164 tys. Oznacza to, że spośród 1,8 mln gospodarstw posiadających konie (a więc i wozy) 9% gospodarstw nabyło wozy ogumione. W wyniku niższego wskaźnika wzrostu zapotrzebowania na transport wewnętrzny w tych gospodarstwach, wskaźnik wzrostu zapotrzebowania w całej gospodarce chłopskiej zmniejszył się ze 133 do 129.

Następną grupą prac sprzężających, które wchodzi do bilansu zapotrzebowania na siłę pociągową, są prace o charakterze stacjonarnym (młocka, rżnięcie siewki, śrutowanie). Prace te w poważnym stopniu wykonywane są przy użyciu silników, których nie będziemy włączać do bilansu siły pociągowej. Musimy jednak uwzględnić w tym bilansie tę część prac stacjonarnych, które wykonywane są przy użyciu koni bądź ciągników. Udział ciągników kółek rolniczych w trzech głównych rodzajach prac (prace polowe, transport, młocka) w gospodarstwach chłopskich przedstawiał się w badanych latach następująco:

	1960		1968	
	w tys. godz.	w %	w tys. godz.	w %
Prace polowe	1894	68	26 238	58
Transport	431	15	15 015	34
Młocka	484	17	3 504	8
Razem	2809	100	44 575	100

Ponieważ brak jest danych o strukturze wykorzystania ciągników własnych i państwowych ośrodków maszynowych, przyjęto dla nich taką samą strukturę wykorzystania, jak dla ciągników kółek rolniczych. Odpowiednio do przedstawionych wyżej danych na pracę przy młocce przypada w 1960 roku 0,12, a w 1968 roku 0,18 jednostek pociągowych ciągników.

Według badań IER z 1961 roku udział koni przy młocce stanowił w 1960 roku zaledwie 1%, a przy przygotowaniu pasz 3% ogólnego czasu pracy koni. Według takich samych badań z roku 1967 udział koni przy młocce zmniejszył się o połowę¹, a przy przygotowaniu pasz o jedną trzecią. Jest to wynikiem wzrostu zarówno młocki wykonywanej przez kółka rolnicze, jak i wzrostu wyposażenia rolnictwa indywidualnego w silniki (z 1,8 do 3,0 sztuk na 100 ha), odchodzenia części gospodarstw od zadawania pasz w postaci siewki, jak i stosowania mieszanek treściwych.

Na podstawie procentowego udziału koni i ciągników w poszczególnych grupach prac w 1960 roku (tabela 1) obliczono ilość jednostek pociągowych przypadających na te prace. Następnie mnożąc ilość tych jednostek przez przedstawione wyżej wskaźniki wzrostu zapotrzebowania na siłę pociągową, obliczono zapotrzebowanie jednostek pociągowych w 1968 roku. Ilość jednostek pociągowych przypadających na młockę przy użyciu cią-

¹ Według badań przeprowadzonych w 1967 roku tylko 12% gospodarstw wykonywało młockę końmi, przy czym obejmowała ona zaledwie kilka do kilkunastu procent zbiorów.

gników w 1968 roku przyjęto na podstawie rzeczywistej ilości godzin pracy ciągników przy młocce.

Tabela 1

**Bilans zapotrzebowania siły pociągowej na 100 ha użytków rolnych
w gospodarce chłopskiej w 1968 roku**

Wyszczególnienie	Prace polowe	Transport		Młocka		Przy- goto- wanie pasz	Razem
		wew- nętrz- ny	zew- nętrz- ny	kołmi	cią- gnikiem		
1960							
Udział w pracach: w procentach:							
konie	54	21	21	1	—	3	100
ciągniki	68	—	15	—	17	—	100
w jedn. poc.:							
konie	6,65	2,58	2,58	0,12	—	0,37	12,3
ciągniki	0,48	—	0,10	—	0,12	—	0,7
razem	7,13	2,58	2,68	0,12	0,12	0,37	13,0
1968							
Wskaźnik wzrostu zapo- trzebowania	1,09	1,29	1,31	0,20	—	0,60	—
Zapotrzebowanie w jed- nostkach pociągowych	7,77	3,33	3,51	0,02	0,18	0,22	15,0

Z rachunku zawartego w tabeli 1 wynika, że zapotrzebowanie na siłę pociągową w gospodarce chłopskiej wzrosło w latach 1960—1968 z 13 do 15 jednostek pociągowych, tj. o 2 jednostki, czyli o 15,4%. Natomiast zasoby siły pociągowej (jak poprzednio przedstawiono) wzrosły z 13 do 14,9, tj. o 1,9 jednostek pociągowych, czyli o 14,6%. Nieco większy wzrost zapotrzebowania niż zasobów siły pociągowej oznacza, że wykorzystanie tych zasobów nieznacznie wzrosło, a mianowicie o 0,7% (15,0 : 14,9). Oczywiście, różnica w wykorzystaniu siły pociągowej jest tak niewielka, że mieści się w granicach błędu. Ogólnie więc można stwierdzić, że wzrost zasobów żywej i mechanicznej siły pociągowej w gospodarce chłopskiej w badanym okresie odpowiadał wzrostowi zapotrzebowania. Nie oznacza to jednak, że wykorzystanie żywej i mechanicznej siły pociągowej nie uległo zmianie. Wykorzystanie ciągników kółek rolniczych przedstawiało się w 1960 i 1968 roku następująco:

	1960	1968
Ogólna liczba godzin pracy w tys.	2809	44 575
Liczba jednostek pociągowych w tys.	22,1	250,7
Liczba godzin pracy na jedn. poc.	131	178

Wykorzystanie ciągników kółek rolniczych wzrosło w badanym okresie w przeliczeniu na jednostkę pociągową o 47 godzin, czyli o 36%. Niestety nie mamy informacji o wykorzystaniu ciągników własnych i państwowych ośrodków maszynowych, zakładamy więc, że wykorzystanie ich w badanym okresie nie uległo zmianie. Z procentowego udziału jednej i drugiej

grupy ciągników w zasobach mechanicznej siły pociągowej w gospodarce chłopskiej w 1968 roku (61 i 39%) wynika, że wykorzystanie ciągników wzrosło o 22% $[(61 \times 1,36) + (39 \times 1,0)]$. Jeśli z kolei uwzględnić procentowy udział żywej i mechanicznej siły pociągowej w ogólnych zasobach siły pociągowej w 1968 roku (84 i 16%), to okaże się, że wykorzystanie żywej siły pociągowej w analizowanym okresie zmniejszyło się o 3,3%².

Rachunek powyższy nie może oczywiście pretendować do absolutnej ścisłości, bowiem oprócz danych ewidentnych opiera się na mniej lub bardziej ścisłych szacunkach i założeniach. Jednak istotna tu jest nie tyle konkretna wielkość obliczonego wskaźnika, ile sam fakt wystąpienia tendencji obniżki wykorzystania koni w gospodarstwach chłopskich. Tendencję tę potwierdzają również — i to w znacznie silniejszym stopniu — wyniki badań w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w 1961/62 i w 1967/68 roku³. W całej zbiorowości gospodarstw, posiadających konie, przeciętne wykorzystanie jednego konia roboczego zmniejszyło się w badanym okresie ze 147 do 142 dni w roku, tj. o 3,4%. Natomiast w 495 tych samych gospodarstwach, prowadzących rachunkowość w obu latach, wykorzystanie konia zmniejszyło się ze 147 do 139 dni, tj. o przeszło 5%. Jednocześnie na skutek wzrostu przeciętnego obszaru tych gospodarstw (z 8,34 do 8,52 ha użytków rolnych) oraz zmniejszenia się liczby koni w 20 gospodarstwach (tj. w 4% gospodarstw), obsada koni roboczych na 100 ha użytków zmalała z 17,7 do 16,9 sztuk⁴. W wyniku tego nakłady pracy konskiej na 1 ha użytków rolnych zmniejszyły się z 26,0 do 23,5 dnia, tj. prawie o 10%.

Z porównania wyników gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną i przedstawionego wyżej rachunku dla całej gospodarki chłopskiej można przypuszczać — zwłaszcza biorąc pod uwagę 2 lata różnicy w długości okresu badawczego — że obliczony wskaźnik spadku wykorzystania koni w całej gospodarce chłopskiej (3,3%) mógł być raczej niedoszacowany niż przeszacowany.

Podobnie jak dla Polski ogółem, obliczono przyrosty zapotrzebowania na siłę pociągową w latach 1960—1968 w poszczególnych województwach⁵ i zestawiono je z przyrostami zasobów siły pociągowej (tabela 2). W przeciwieństwie do bilansu zapotrzebowania dla Polski ogółem, bilanse zapotrzebowania dla poszczególnych województw mają charakter bardziej orientacyjny, ze względu na znacznie mniejszą reprezentatywność wyników badań nakładów żywej siły pociągowej, na zmiany w obszarze gospodarstw chłopskich, wynikające z uściślenia ewidencji, a także na mniejszą dokładność szacunków ziemi nieobsianej, której zmniejszenie ma istotny wpływ na wzrost zapotrzebowania siły pociągowej.

Największy wzrost zapotrzebowania siły pociągowej (powyżej 20%) wystąpił w sześciu województwach północnych i zachodnich (olsztyńskie, gdańskie, koszalińskie, szczecińskie, zielonogórskie i wrocławskie). Oprócz

² $16 \times 1,22 = 19,5$; $100,7 - 19,5 = 81,2$; $84 : 81,2 = 0,967$; $100 - 96,7 = 3,3$.

³ Z. Radoń. *Studia i Materiały IER* nr 235, Warszawa 1970.

⁴ Znacznie wyższa w stosunku do przeciętnej w kraju (12,5) obsada koni roboczych w tych gospodarstwach wynika z tego, iż są to wyłącznie gospodarstwa posiadające konie (przeciętnie 1,44 sztuk koni roboczych na gospodarstwo).

⁵ Z. Grochowski, St. Kobyliński, J. Reinstein. *Studia i Materiały IER* nr 235, Warszawa 1970.

Tabela 2

Zmiany w zasobach i zapotrzebowaniu siły pociągowej w gospodarce chłopskiej według województw w latach 1960—1968 (W jednostkach pociągowych na 100 ha użytków rolnych)

Województwo	1960	1968		Wskaźnik wzrostu		Wskaźnik wykorzystania zasobów
	zasoby	zasoby	zapotrzebowanie	zasobów	zapotrzebowanie	
Polska	13,0	14,9	15,0	115	115	101
Białostockie	12,1	13,0	14,5	107	120	112
Bydgoskie	13,7	16,5	15,7	120	115	96
Gdańskie	12,1	14,6	14,8	120	123	102
Katowickie	12,1	12,9	13,1	107	108	101
Kieleckie	14,6	15,1	16,4	103	112	108
Koszalińskie	10,1	13,4	13,1	133	130	98
Krakowskie	12,9	14,9	14,8	115	115	99
Lubelskie	15,4	16,6	18,0	108	117	108
Łódzkie	13,1	13,6	14,8	105	113	109
Olsztyńskie	10,8	12,9	13,6	119	126	105
Opolskie	14,5	17,4	17,0	120	117	97
Poznańskie	13,1	15,9	15,3	121	116	96
Rzeszowskie	14,4	15,9	16,9	110	117	106
Szczecińskie	9,5	13,9	11,7	144	123	84
Warszawskie	13,1	14,7	14,3	112	109	97
Wrocławskie	12,9	16,1	15,9	126	123	98
Zielonogórskie	11,1	14,5	13,8	130	124	95

czynników wzrostu zapotrzebowania siły pociągowej, występujących normalnie we wszystkich województwach, dodatkowym czynnikiem w wymienionych województwach było zmniejszenie powierzchni ziemi nieobsianej.

Najmniejszy wzrost zapotrzebowania siły pociągowej (poniżej 10%) wystąpił w woj. warszawskim i katowickim. Jest to wynikiem bądź niższego w stosunku do innych województw przyrostu produkcji globalnej, towarowej i zaopatrzenia w środki produkcji, a więc mniejszego zapotrzebowania na transport, bądź mniejszego przyrostu liczby maszyn, substytuujących pracę ręczną.

Przedstawiony w tabeli 2 wskaźnik zmian w wykorzystaniu siły pociągowej w 1968 roku ma charakter względny — określa on tylko, czy w porównaniu z rokiem 1960 wykorzystanie siły pociągowej wzrosło (wskaźnik powyżej 100), czy też zmalało (wskaźnik poniżej 100). W większości województw (w 11 na 17) wskaźnik zmian w stopniu wykorzystania siły pociągowej mieści się w granicach $\pm 5\%$, co wskazuje, że przyrost zasobów siły pociągowej nie odbiegał zbytnio od przyrostu zapotrzebowania.

Wzrost lub spadek stopnia wykorzystania siły pociągowej w poszczególnych województwach pozostaje w pewnym związku ze wzrostem wy-

posażenia w mechaniczną siłę pociągową na 100 ha użytków rolnych. Ilustruje to poniższe zestawienie:

Województwo	Zmiany wykorzystania siły pociągowej w ‰	Przyrost mechanicznej siły pociągowej w jednostkach pociągowych na 100 ha
Białostockie	+ 12	1,2
Łódzkie	+ 9	1,3
Lubelskie	+ 8	1,2
Kieleckie	+ 8	0,7
Rzeszowskie	+ 6	1,1
Olsztyńskie	+ 5	1,7
Opolskie	— 3	3,2
Poznańskie	— 4	2,7
Bydgoskie	— 4	2,8
Zielonogórskie	— 5	2,3
Szczecińskie	— 16	2,7

Ze względu na ogólny wzrost wykorzystania ciągników w całym kraju, przedstawiony wyżej wzrost lub spadek wykorzystania zasobów siły pociągowej odnosi się głównie do wzrostu lub spadku wykorzystania koni. Przy czym w pierwszej grupie województw wzrost wykorzystania koni jest nieco niższy od przedstawionego wyżej wskaźnika wzrostu wykorzystania zasobów całej siły pociągowej, natomiast w drugiej grupie województw odwrotnie — spadek wykorzystania koni jest znacznie wyższy w stosunku do spadku wykorzystania zasobów całej siły pociągowej.

Również w pozostałych pięciu województwach (gdańskie, katowickie, krakowskie, warszawskie i wrocławskie), w których wskaźnik zmian w wykorzystaniu siły pociągowej waha się w granicach 97—102, nastąpił pewien spadek wykorzystania koni.

Województwa, w których nastąpił wzrost wykorzystania koni, należą — z wyjątkiem woj. łódzkiego — do województw o najwyższej absolutnej lub względnej (woj. olsztyńskie — por. wykres 3) obsadzie koni na 100 ha użytków rolnych. Wysoki natomiast wskaźnik wykorzystania koni w woj. łódzkim jest m. in. także wynikiem zmniejszenia liczby koni roboczych o 0,8 sztuki na 100 ha użytków rolnych, tj. o 6‰. Niewielki przyrost niechanicznej siły pociągowej w tym województwie był więc w pełni uzasadniony wysokimi zasobami żywej siły pociągowej.

Niski przyrost mechanicznej siły pociągowej (o 0,8 jednostki pociągowej na 100 ha) miał również miejsce w woj. krakowskim, nie wpłynął on jednak na wzrost wykorzystania żywej siły pociągowej, bowiem liczba koni roboczych w tym województwie wzrosła o 1,2 sztuki na 100 ha, tj. o 10‰.

Największy spadek wykorzystania siły pociągowej wystąpił w woj. szczecińskim. Oprócz wyższego od przeciętne go przyrostu mechanicznej siły pociągowej na 100 ha użytków rolnych, tj. o 2,7 jednostki pociągowej (przeciętnie w kraju przyrost wynosił 1,7 jednostki), spadek ten jest skut-

kiem wyjątkowo dużego przyrostu koni roboczych, a mianowicie o 1,7 sztuki na 100 ha, tj. aż o 20%⁶.

Zmiany w wykorzystaniu siły pociągowej są wyraźnie zróżnicowane terytorialnie. Spadek wykorzystania siły pociągowej nastąpił głównie w zachodniej części kraju (5 województw granicznych — od opolskiego do koszalińskiego, oraz woj. bydgoskie i poznańskie). W pozostałej natomiast części kraju wykorzystanie siły pociągowej bądź wzrosło, bądź nie uległo zmianie (z wyjątkiem woj. warszawskiego, gdzie nastąpił spadek wykorzystania o 3%).

W 1968 roku w stosunku do roku 1960 przeciętny wskaźnik zmian w wykorzystaniu siły pociągowej wynosił w zachodniej części kraju 95, w pozostałej natomiast 104. Jeśli uwzględnimy wzrost wykorzystania mechanicznej siły pociągowej o 22% oraz procentowy udział mechanicznej siły pociągowej w ogólnych zasobach siły pociągowej (25% w zachodniej i 12% w pozostałej części kraju), to wykorzystanie koni w zachodniej części kraju spadło w porównaniu z rokiem 1960 o 14%, natomiast w pozostałej części kraju wzrosło o około 1,5%. Spadkowi wykorzystania koni w zachodniej części kraju towarzyszył przyrost mechanicznej siły pociągowej o 2,8 jednostki na 100 ha, natomiast wzrostowi w pozostałej części kraju — przyrost tylko o 1,2 jednostki. Ponieważ terytorialne zróżnicowanie stopnia wykorzystania koni pokrywa się w zasadzie z terytorialnym zróżnicowaniem struktury agrarnej, a zatem i zasobów siły roboczej, oznacza to, że większy wzrost zasobów mechanicznej siły pociągowej w województwach zachodnich tylko w części związany był ze wzrostem zapotrzebowania na siłę pociągową, w części zaś miał charakter substytucyjny w stosunku do siły roboczej.

W województwach zachodnich liczba ciągników przeliczeniowych wzrosła w latach 1960—1968 z 0,24 do 0,80 sztuk na 100 ha (w pozostałej części kraju z 0,10 do 0,34). Mimo więc, że jeden ciągnik przeliczeniowy przypada na 125 ha, nie wpłynął on na zmniejszenie obsady koni, lecz spowodował zmniejszenie wykorzystania koni, oraz zmniejszenie nakładów pracy żywej na jednostkę powierzchni. W trzech granicznych województwach zachodnich wystąpił nawet pewien wzrost obsady koni, co — jak się wydaje — spowodowane było wzrostem zapotrzebowania na siłę pociągową z tytułu likwidacji ziem nieobsianych. Część gospodarstw, które powiększyły obszar uprawy, mimo wzrastających możliwości korzystania z usług ciągnika, zdecydowało się zwiększyć liczbę koni.

Stosunkowo duży wzrost wyposażenia w ciągniki gospodarki chłopskiej w zachodniej części kraju nie wpłynął na zmniejszenie obsady koni nie tylko w wyniku niepodzielności konia w gospodarstwie (nie można bowiem zmniejszyć liczby koni o 10, 20 czy 30%, jeśli gospodarstwo ma 1 lub 2 konie), lecz także z powodu dosyć luźnego powiązania użytkownika z przedsiębiorstwem usługowym, rozproszono go charakteru usług i nie-możliwości wykonania takiego zakresu pracy i w takich terminach, aby

⁶ Przyrost liczby koni roboczych o 1,7 sztuki na 100 ha użytków rolnych w latach 1960—1968 spowodowany był głównie przez przyrost w jednym tylko roku, a mianowicie, w roku 1967 pogłowie koni roboczych zwiększyło się aż o 1,1 sztuki. Tak duży, skokowy przyrost pogłowia w ciągu jednego tylko roku stanowi wyjątek, nie spotykany w żadnym innym województwie w ciągu 16 analizowanych lat.

rolnik mógł się zdecydować na zmniejszenie liczby koni lub na wyzbycie się konia. Z ankiety Ministerstwa Rolnictwa wśród rolników zrzeszonych w Związku Hodowców Koni wynika, że połowa gospodarstw korzystających z usług ciągnikowych ma trudności w uzyskaniu ciągnika w odpowiednim terminie.

W obecnych warunkach rolnicy korzystający z usług ciągnikowych w większym stopniu liczą się z oszczędnością siły roboczej niż z pełnym wykorzystaniem posiadanych zasobów żywej siły pociągowej. Stąd też wynika spadek wykorzystania koni w województwach korzystających w większym zakresie z usług ciągnikowych. Charakterystyczne są na ten temat wypowiedzi niektórych ankietowanych rolników, którzy stwierdzają, że jeśli ciągnik wykona cięższe prace, to utrzymanie konia, który mniej i łżej pracuje, jest tańsze, można mu bowiem dawać znacznie mniejszą ilość pasz treściwych.

Możliwości i warunki zmniejszenia liczby koni w gospodarstwach chłopskich w świetle badań ankietowych

Zmniejszenie liczby koni w indywidualnej gospodarce chłopskiej — przy obecnej strukturze agrarnej⁷ — możliwe jest bądź w warunkach posiadania przez rolnika własnego ciągnika, bądź też w warunkach szerokiego korzystania z usług ciągnikowych kółek rolniczych.

Możliwości zmniejszenia liczby koni w gospodarstwie rozpatrzmy najpierw na podstawie opinii i poglądów rolników na ten temat, następnie zaś na podstawie danych z gospodarstw, które już posiadają własne ciągniki.

Poglądy rolników odnośnie możliwości i warunków zmniejszenia liczby koni były tematem badań ankietowych IER w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną oraz Ministerstwa Rolnictwa w gospodarstwach zrzeszonych w Związku Hodowców Koni. Szczegółową analizę tych ankiet przedstawiono w oddzielnych opracowaniach⁸, w tym miejscu podamy jedynie ich końcowe wyniki.

W ankiecie IER postawiono następujące pytanie: Czy i w jakich warunkach zrezygnowałby Pan z trzymania konia lub koni w swoim gospodarstwie? Spośród 792 gospodarstw posiadających konie, 49% odpowiedziało, że widzi możliwości zmniejszenia liczby koni, 38% o 1 konia i 11% o dwa konie. Ogółem 21% badanych gospodarstw skłonna jest w ogóle zrezygnować z trzymania koni.

Spośród rolników, którzy wypowiedzieli się za zmniejszeniem liczby koni, większość z nich, bo 63%, uczyniłoby to w przypadku możliwości kupna własnego ciągnika z odpowiednim zestawem maszyn towarzyszących (na dogodnych warunkach kredytowych). Nieco więcej niż jedna trzecia gospodarstw (37%) wypowiedziała się, że gotowa jest pozbyć się konia lub koni w przypadku zagwarantowania im przez kółko rolnicze

⁷ Jak wynika z zamieszczonego w poprzednim artykule wykresu, zmiana struktury agrarnej — w ramach gospodarki indywidualnej — może być także czynnikiem zmniejszenia liczby koni.

⁸ E. Kurek. Studia i Materiały IER nr 235, Warszawa 1970.

terminowego wykonania wszystkich prac ciągnikiem. W stosunku do ogółu badanych gospodarstw 32% gospodarstw zmniejszyłoby liczbę koni w przypadku kupna ciągnika, a 18% w przypadku zagwarantowania usług.

W ankiecie Ministerstwa Rolnictwa pytanie było następujące: Gdyby gospodarz posiadał ciągnik i zapewniony środek transportu zewnętrznego (lub zaopatrzenie i odbiór produkcji byłby na miejscu zamieszkania), czy trzymałby konie, ile i dlaczego? Spośród 714 ankietowanych rolników, tylko 9% odpowiedziało, że zrezygnowałoby w tych warunkach z trzymania koni. Jest to znacznie niższy procent niż wśród gospodarstw prowadzących rachunkowość (21%), co wynika m. in. z „zamiłowania hodowcy”, jak to określają sami rolnicy (są to bowiem gospodarstwa zrzeszone w Związku Hodowców Koni, a więc raczej nietypowe, jeśli chodzi o ich stosunek do koni). Z pozostałych gospodarstw, które wypowiedziały się za trzymaniem konia lub koni, 75% gotowa jest ograniczyć się tylko do jednego konia i 16% do dwóch koni. W sumie wszystkie ankietowane gospodarstwa gotowe są — w warunkach sformułowanych w pytaniu — zmniejszyć liczbę koni z około 2,3 do 1,1 na gospodarstwo. W przeliczeniu na 1 ciągnik zmniejszenie liczby koni wyniosłoby 1,2 sztuki.

Również z proporcji odpowiedzi udzielonych w ankiecie IER odnośnie zmniejszenia liczby koni w przypadku kupna własnego ciągnika (77% o jednego konia i 23% o dwa konie) wynika, że jeden ciągnik fizyczny zmniejszyłby liczbę koni w gospodarstwie o 1,2 sztuki (na jeden ciągnik przeliczeniowy zmniejszenie to wyniosłoby 1,0—1,1 sztuki).

Obecnie rozpatrzmy, jak przedstawia się sprawa zmniejszenia liczby koni w gospodarstwach, które już posiadają ciągnik. Z omówionej wyżej ankiety Ministerstwa Rolnictwa wydzielono 109 gospodarstw posiadających ciągniki, a z ankiety IER 33 gospodarstwa. Poza tym z innej ankiety IER, przeprowadzonej w 1962 i 1967 roku w 119 wsiach położonych na terenie całego kraju⁹, wydzielono 130 gospodarstw posiadających ciągniki. W przeciwieństwie do dwóch pierwszych zbiorowości, dla ostatniej mamy pełne informacje o liczbie koni przed i po zakupieniu ciągnika. Możemy tu więc określić rzeczywistą liczbę koni wypartych przez ciągniki. Dla dwóch pierwszych zbiorowości liczbę tę określimy na podstawie porównania z gospodarstwami nie posiadającymi ciągników. Obsadę koni roboczych przed i po zakupieniu ciągnika w 130 gospodarstwach, zgrupowanych według wielkości obszaru, przedstawia tabela 3.

Dane z gospodarstw do 7 ha, przedstawione w tabeli 3, są raczej nietypowe dla badanego problemu, bowiem połowa z nich posiada ciągnik jednoosiowy typu „Dzik”, część zaś wykorzystuje ciągniki w celach zarobkowych, a niektóre gospodarstwa nie posiadały koni przed kupnem ciągnika.

Wśród gospodarstw od 7 do 15 ha, które nabyły w ciągu ostatnich 5 lat ciągnik, zaledwie co drugie gospodarstwo pozbyło się jednego konia, zaś z grupy powyżej 15 ha — 13 gospodarstw na 20 zmniejszyło obsadę o jednego konia. Przeciętnie więc w gospodarstwach o obszarze powyżej 7 ha kupno jednego ciągnika spowodowało zmniejszenie liczby koni zaledwie o 0,5 sztuki.

⁹ J. Marek. *Studia i Materiały IER* nr 235, Warszawa 1970.

Tabela 3

**Zmiany w obsadzie koni roboczych po nabyciu ciągnika
w 130 gospodarstwach badanych przez IER**

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw według wielkości obszaru w ha			
	do 7	7—10	10—15	pow. 15
Liczba gospodarstw	31	40	39	20
Obsada koni na 100 ha:				
1962	19,0	19,9	16,8	13,8
1967	13,8	14,4	12,6	10,7
różnica	-5,2	-5,5	-4,2	-3,1
Liczba ciągników na 100 ha	30,6	11,8	9,2	4,8
Zmniejszenie liczby koni na 1 ciągnik	0,17	0,47	0,46	0,65

Z gospodarstw prowadzących rachunkowość wydzielono w ankiecie IER 33 gospodarstwa posiadające ciągnik (nie brano pod uwagę ciągników jednoosiowych). Z powodu braku informacji o liczbie koni przed kupnem ciągnika porównano w nich obsadę koni roboczych z obsadą w 330 gospodarstwach o zbliżonej wielkości obszaru. Dane o wielkości obszaru, obsadzie koni i liczbie ciągników na 100 ha w tych gospodarstwach są następujące:

	Gospodarstwa	
	bez ciągnika	z ciągnikiem
Obszar uż. roln. ha	10,6	10,9
Liczba koni rob. na 100 ha uż.	17,0	10,6
Liczba ciągników na 100 ha uż.	—	9,2

Z porównania obu grup gospodarstw wynika, że w gospodarstwach posiadających ciągnik, liczba koni roboczych na 100 ha użytków rolnych jest o 6,4 sztuki, tj. o 38% mniejsza. W przeliczeniu na jeden ciągnik obniżenie obsady koni wynosi 0,7 sztuki. Oznacza to, że po kupnie ciągnika tylko 70% gospodarstw zmniejszyło obsadę o jednego konia. Należy tu jednak zaznaczyć, że spośród 33 gospodarstw posiadających ciągniki, 12 z nich, tj. jedna trzecia, wyzbyła się w ogóle konia (wszystkie gospodarstwa należą do grupy powyżej 7 ha, a niektóre z nich miały poprzednio 2 konie).

Z ankiety Ministerstwa Rolnictwa w 714 gospodarstwach, zrzeszonych w Związku Hodowców Koni, wydzielono grupę 109 gospodarstw posiadających ciągniki i porównano je z grupą pozostałych 605 gospodarstw (w przeciwnieństwie do poprzednich zbiorowości dane dotyczą nie koni roboczych, lecz koni ogółem):

	Gospodarstwa	
	bez ciągnika	z ciągnikiem
Obszar uż. roln. ha	10,4	17,1
Liczba koni na 100 ha uż.	22,4	15,4
Liczba ciągników na 100 ha uż.	—	5,8

Dane o liczbie koni ogółem w obu grupach gospodarstw, ze względu na znaczne różnice w obszarze, nie są bezpośrednio porównywalne. Możemy tu jednak zastosować metodę ekstrapolacji. Z krzywej obrazującej obsadę koni ogółem na 100 ha użytków rolnych w gospodarstwach różnej wielkości (wykreślonej na podstawie danych GUS) wynika, że przeciętnie w kraju obsada koni w gospodarstwach 10,4 ha wynosi 16,2, a w gospodarstwach 17,1 ha 13,2 sztuki na 100 ha użytków rolnych. Jeśli te proporcje odniesiemy do obu badanych zbiorowości, to w stosunku do obsady 22,4 sztuk w gospodarstwach bez ciągnika, obsada w gospodarstwach z ciągnikiem powinna wynosić 18,1 sztuk na 100 ha. W rzeczywistości obsada ta jest o 2,7 sztuki niższa, tzn. zmniejszenie liczby koni w przeliczeniu na jeden ciągnik wynosi niecałe 0,5 sztuki.

Z przedstawionych wyżej trzech różnych zbiorowości gospodarstw indywidualnych posiadających ciągniki wynika, że jeden ciągnik (fizyczny) spowodował zmniejszenie liczby koni w gospodarstwie od 0,5 do 0,7 sztuki. Jak więc widzimy, rzeczywistość jest nieco inna niż wyobrażenia o niej ankietowanych rolników, którzy jeszcze ciągników nie mają, faktycznie bowiem zmniejszenie liczby koni na jeden ciągnik jest o połowę niższe. Należy jednak podkreślić, że również rolnicy posiadający ciągniki widzą dalsze możliwości zmniejszenia liczby koni. I tak 109 gospodarstw ankietowanych przez Ministerstwo Rolnictwa widzi możliwość dalszego zmniejszenia liczby koni z 2,6 do 1,6 sztuk na gospodarstwo (przeciętny obszar gospodarstwa wynosi 17,1 ha), tzn. pozbycia się jeszcze jednego konia. Łącznie z dotychczasowym (0,5 sztuki na ciągnik) zmniejszenie liczby koni na jeden ciągnik wyniosłoby 1,5 sztuki, tj. o 0,3 sztuki więcej niż ogółem w obu zbiorowościach ankietowanych gospodarstw (których przeciętny obszar wynosi 8,5 i 10,4 ha). Jednak poza warunkiem wymienionym w samym pytaniu ankiety (zapewnienie transportu zewnętrznego) rolnicy ci bliżej nie określają, dlaczego nie pozbywają się obecnie tego konia — motywują tylko, dlaczego, mimo posiadania ciągnika, koń w gospodarstwie jest niezbędny.

Z bardziej szczegółowych wypowiedzi rachunkowiczów (ankieta IER) wynika, że warunkiem pozbycia się konia przez gospodarstwa posiadające już ciągnik jest zakup nowego ciągnika (co świadczy o złym stanie technicznym obecnego) lub drugiego, lekkiego ciągnika do lżejszych prac oraz posiadania pełnego zestawu maszyn towarzyszących. Warunki te sprowadzają się właściwie do możliwości wykonania ciągnikiem wszystkich prac w gospodarstwie oraz do niezawodności pracy ciągnika. Potwierdzeniem tego mogą być wypowiedzi kilku rolników, którzy napisali w ankiecie, że po zakupieniu nowego ciągnika z pełnym zestawem maszyn sprzedali konie, gdyż są im teraz niepotrzebne.

Przedstawione wyżej poglądy rolników o możliwości i warunkach zmniejszenia liczby koni kształtowane są pod wpływem obecnej sytuacji, tj. nie najlepszego stanu technicznego znacznej części własnych ciągników, niedostatecznego zakresu usług (brak odpowiednich zestawów maszyn), jak i przede wszystkim — nieterminowości i niezadawalającej jakości usług ciągnikowych kółek rolniczych (zaledwie 7% ankietowanych rachunkowiczów nie miało żadnych zastrzeżeń do pracy kółek rolniczych). Mimo to jednak 18% wszystkich ankietowanych przez IER gospodarstw widzi możliwość bądź zrezygnowania z posiadania koni w ogóle (6%), bądź

zmniejszenia ich liczby (12%) w warunkach zagwarantowanej umową, terminowego wykonania wszystkich prac ciągnikowych, z pełną materialną odpowiedzialnością kółka rolniczego. Natomiast znacznie więcej gospodarstw (32%) widzi możliwości zmniejszenia liczby koni lub zrezygnowania z nich w ogóle w warunkach kupna własnego ciągnika. Przy czym zaledwie kilkunastu rolników na 226 wyraziło chęć kupna ciągnika do spółki z sąsiadem, co wskazuje na niepopularność tej formy użytkowania ciągników.

Możliwości zmniejszenia liczby koni w warunkach indywidualnego i społecznego użytkowania ciągników rozpatrzymy po zaprezentowaniu materiałów porównawczych z niektórymi krajami europejskimi.

Tendencje zmian w zasobach żywej i mechanicznej siły pociągowej w niektórych krajach europejskich i perspektywy zmian w gospodarce chłopskiej

W ogólnych zasobach siły pociągowej w indywidualnej gospodarce chłopskiej udział żywej siły pociągowej wynosi 84, a mechanicznej zaledwie 16% (rok 1968). Celowe więc będzie porównanie tendencji zmian w zasobach siły pociągowej w gospodarce chłopskiej w Polsce z tendencjami w innych, bardziej zaawansowanych w rozwoju mechanizacji krajach, zarówno o przewadze gospodarki drobnotowarowej, jak i wielkoobszarowej — uspołecznionej. Z pierwszych weźmiemy do porównań kraje EWG ogółem, w tym Francję, Holandię i NRF, z drugich — Czechosłowację i NRD¹⁰.

Zasoby żywej i mechanicznej siły pociągowej na 100 ha użytków rolnych w wymienionych krajach i w Polsce w 1950 i 1965 roku oraz zmiany w tych zasobach w ciągu 15 lat przedstawia tabela 4.

Ze względu na pewne różnice w ujmowaniu żywej i mechanicznej siły pociągowej w krajach EWG i RWPG winni jesteśmy kilka wyjaśnień metodycznych.

W krajach EWG do zasobów żywej siły pociągowej zaliczone są — poza końmi — inne zwierzęta pociągowe, jak muły, woły, krowy (dotyczy to głównie roku 1950). Natomiast w NRD i Czechosłowacji (a także i u nas) tylko konie. Ponieważ w Czechosłowacji w roku 1950 wiele drobnych gospodarstw indywidualnych używało krów jako siły pociągowej (nawet w bliższych transportach zewnętrznych¹¹), stąd też przedstawione w tabeli zasoby siły pociągowej w 1950 roku, w ilości 8,8 jednostek pociagowych na 100 ha, są niższe w stosunku do innych krajów (odpowiednią poprawkę na to uwzględnimy w dalszej analizie).

Liczbę jednostek mechanicznej siły pociągowej w tabeli 4 przedstawiono w dwóch wersjach (A i B). Wersja A odnosi się do polskiej metody przeliczeń, stosowanej również w krajach RWPG (1 ciągnik 25 KM = 5 jednostkom pociagowym), wersja B — do metody przeliczeń stosowanej w krajach EWG (1 ciągnik 25 KM = 2,85 jednostkom pociagowym). Za

¹⁰ J. Rowiński. Studia i Materiały IER nr 235, Warszawa 1970.

¹¹ Potwierdzają to obserwacje autora, który odbywał w 1949 roku praktykę rolniczą w Czechosłowacji.

Tabela 4

Zasoby żywej i mechanicznej siły pociągowej na 100 ha użytków rolnych w niektórych krajach europejskich i w Polsce

Wyszczególnienie	Kraje EWG				Czecho- słow- cja	NRD	Polska		
	ogółem	Francja	Holandia	NRF			ogółem	PGR	gosp. ind.
	1950								
Żywa siła pociągowa	8,9	8,3	8,9	12,1	6,8	9,4	9,5	5,1	10,0
Ciągniki: przelicz.	0,5	0,5	0,9	0,9	0,4	0,5	0,1	1,0	0,0
w jedn. poc. A	2,6	2,3	4,6	4,7	2,0	2,5	0,6	5,0	0,1
B	1,5	1,3	2,6	2,7	1,1	1,4	0,4	2,9	0,1
Razem jedn. poc. A	11,5	10,6	13,5	16,8	8,8	12,1	10,1	10,1	10,1
B	10,4	9,6	11,5	14,8	7,9	10,8	9,9	8,0	10,1
	1965								
Żywa siła pociągowa	3,9	3,7	5,0	1,8	2,4	3,6	11,1	3,4	12,4
Ciągniki: przelicz.	3,9	3,6	4,7	7,6	2,5	2,9	0,7	2,7	0,3
w jedn. poc. A	19,6	17,9	23,5	38,2	12,5	14,7	3,7	13,5	1,5
B	11,2	10,2	13,4	21,8	7,1	8,4	2,1	7,7	0,8
Razem jedn. poc. A	23,5	21,6	28,5	40,0	14,9	18,3	14,8	16,9	13,9
B	15,1	13,9	18,4	23,6	9,5	12,0	13,2	11,1	13,2
Przyrosty w latach 1950—1965									
Żywa siła pociągowa	-5,0	-4,6	-3,9	-10,3	-4,4	-5,8	1,6	-1,7	2,4
Ciągniki przelicz.	3,4	3,1	3,8	6,7	2,1	2,4	0,6	1,7	0,3
Razem jedn. poc. A	12,0	11,0	15,0	23,2	6,1	6,2	4,7	6,8	3,8
B	4,7	4,3	6,9	8,8	1,6	1,2	3,4	3,1	3,1

Jedn. poc.	A	B	Wskaźniki wzrostu									
			204	203	211	238	169	151	146	167	138	130
			145	144	160	159	120	111	133	139	130	130

Mierniki substytucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną

Liczba koni wyparta przez 1 ciągnik
przeliczeniowy

1,5 1,5 1,0 1,5 2,1 2,4 1,0

Uwaga: A — liczba jednostek pociagowych obliczona według metody polskiej (1 traktor

25 KM = 5 jedn. poc.);

B — Według metody EWG (1 traktor 25 KM = 2,85 jedn. poc.).

jednostkę pociagową w obu metodach przyjmuje się jednego konia roboczego. Różnica metod przeliczania ciągników na jednostki pociagowe wynika prawdopodobnie z tego, że w Polsce podstawą przeliczenia było wykorzystanie ciągnika w gospodarce wielkoobszarowej, natomiast w krajach EWG — w drobnotowarowej. Potwierdzeniem tego przypuszczenia jest zróżnicowanie wskaźników wzrostu zasobów siły pociagowej na 100 ha użytków według obu metod przeliczeń: w krajach EWG wskaźnik wzrostu zasobów siły pociagowej w latach 1950—1965 wynosi według polskiej metody liczenia aż 204, zaś według metody EWG tylko 145. Wskaźnik 145 jest tu z pewnością bliższy wskaźnika faktycznego wzrostu zapotrzebowania na siłę pociagową niż wskaźnik 204. Odwrotnie natomiast przedstawia się sprawa tych wskaźników w rolnictwie uspołecznionym NRD i Czechosłowacji. Wskaźnik wzrostu zasobów siły pociagowej według metody EWG wynosi zaledwie 111—120, podczas gdy według naszej metody 151—169. Jest rzeczą mało prawdopodobną, aby zapotrzebowanie siły pociagowej w okresie 15 lat wzrosło w tych krajach tylko o 11 czy 20%, wzrost ten jest z pewnością bliższy wskaźnika wzrostu zasobów siły pociagowej według naszej metody. Różnice w metodzie liczenia jednostek pociagowych uzasadnione tu są — chociaż nie w pełni, jak to następnie pokażemy — różnicami w wykorzystaniu ciągników w gospodarce drobnostawowej i wielkoobszarowej. Na przykład, przeciętny czas pracy ciągnika w NRD wynosi 400—500 godzin, we Francji około 600 godzin, podczas gdy w Polsce w PGR 1200—1300 godzin, a w kółkach rolniczych 1000—1100 godzin rocznie (z tego 650—700 godzin w gospodarstwach chłopskich).

W rozpatrywanym okresie 15 lat nastąpił we wszystkich krajach poważny wzrost zasobów siły pociagowej na 100 ha użytków rolnych, co oczywiście jest wynikiem wzrostu intensywności produkcji, a tym samym i wzrostu zapotrzebowania na siłę pociagową. Jeśli uwzględnić różny stopień wykorzystania ciągników w krajach EWG i w krajach socjalistycznych i przyjąć dla nich ich własny system przeliczeń mechanicznej siły pociagowej, to wzrost zasobów siły pociagowej we wszystkich krajach — z wyjątkiem Czechosłowacji i polskich PGR — mieści się w granicach 40—60% (w Czechosłowacji wyższy wzrost wynika z niewliczenia krów do zasobów siły pociagowej w 1950 roku, a w PGR z niskiej obsady koni w tymże roku). W takim też prawdopodobnie, lub w niewiele mniejszym stopniu wzrosło we wszystkich krajach zapotrzebowanie na siłę pociagową.

Rozpatrując w kontekście wzrostu zapotrzebowania na siłę pociagową problem substytucji żywej siły pociagowej przez mechaniczną, nie można miernika tej substytucji traktować w sposób absolutny, lecz tylko względny, bowiem wprowadzony do rolnictwa ciągnik tylko w części zastępuje wyparte przez siebie konie, w części zaś służy zwiększającemu się zapotrzebowaniu na siłę pociagową. I tak właśnie należy oceniać przedstawione w tabeli 4 mierniki substytucji żywej siły pociagowej przez mechaniczną. Jeśli w krajach EWG jeden ciągnik przeliczeniowy wyparł z rolnictwa 1,5 konia, oznacza to, że wykonuje on nie tylko tę pracę, którą poprzednio wykonywało 1,5 konia, lecz prawdopodobnie o 40—50% więcej.

W liczbie wypieranych przez jeden ciągnik koni zachodzi istotna różnica pomiędzy gospodarką drobnotowarową w krajach EWG (1,0—1,5 konia) a gospodarką uspołeczną w Czechosłowacji (2,1 konia) i NRD

(2,4 konia). Gdyby w Czechosłowacji uwzględnić w roku wyjściowym również inne zwierzęta pociągowe, to wskaźnik substytucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną byłby zbliżony do wskaźnika w NRD.

W państwowych gospodarstwach rolnych w Polsce jeden ciągnik wypierał w badanym okresie tylko jednego konia, co wynika zarówno z niskiej obsady koni, jak i niskiego poziomu wyposażenia w siłę pociągową w 1950 roku.

W rolnictwie indywidualnym przedstawiony w tabeli przyrost żywej siły pociągowej w okresie 1950—1965 miał właściwie miejsce w pierwszych latach tego okresu, tj. do roku 1956. Od tego czasu aż do roku 1969 nie wystąpiła tu żadna tendencja wzrostu. Natomiast począwszy od roku 1956 następuje stały, chociaż powolny, przyrost mechanicznej siły pociągowej — od 0,1 jednostki pociągowej w 1955 roku do 2,4 w roku 1968. Przyrost ten — jak to przedstawiono w analizie — odpowiadał w zasadzie przyrostowi zapotrzebowania na siłę pociągową w gospodarce chłopskiej — nie był więc w stanie wpłynąć na zmniejszenie zasobów żywej siły pociągowej.

Wyposażenie gospodarki chłopskiej w mechaniczną siłę pociągową w 1968 roku — w ilości 2,4 jednostki pociągowej na 100 ha użytków rolnych — odpowiada mniej więcej wyposażeniu wymienionych krajów europejskich z roku 1950. Oznacza to, że opóźnienie gospodarki chłopskiej w Polsce w dziedzinie mechanizacji wynosi w stosunku do krajów europejskich prawie 20 lat.

Przedstawione w tabeli 4 dane o przyrostach siły pociągowej i substytucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną w rozpatrywanych krajach dają podstawę do określenia koniecznych przyrostów siły pociągowej w gospodarce chłopskiej w latach przyszłych oraz pozwalają obliczyć jaki powinien być przyrost mechanicznej siły pociągowej, aby spowodował obniżkę żywej siły pociągowej.

Przeciętny roczny przyrost zasobów siły pociągowej na 100 ha użytków rolnych w rozpatrywanych krajach w okresie 15 lat wahał się w granicach 0,3—0,4 jednostki pociągowej (według właściwej dla poszczególnych krajów metody liczenia). Nieco wyższy (0,48) był tylko — z wymienionych już przyczyn — w Czechosłowacji i w polskich PGR.

W indywidualnej gospodarce chłopskiej w Polsce przeciętny roczny przyrost zasobów siły pociągowej w latach 1950—1965 wynosił 0,25 jednostki pociągowej. W celu określenia koniecznych przyrostów w przyszłości celowe będzie zbadanie zmian, jakie zachodziły w przyrostach siły pociągowej w poprzednim i obecnym dziesięcioleciu. W latach 1950—1959 zasoby siły pociągowej wzrosły z 10,1 do 13,0 jednostek pociągowych na 100 ha użytków rolnych, tzn. wzrastały o 0,29 jednostki rocznie. W latach 1960—1968 zasoby wzrosły do 14,9 jednostek, tzn. wzrastały rocznie o 0,24 jednostki. Ponieważ przy większym wzroście intensywności produkcji w obecnym niż w poprzednim dziesięcioleciu, przyrosty zasobów siły pociągowej odpowiadały przyrostowi zapotrzebowania, możemy przyjąć, że i w następnych latach zapotrzebowanie siły pociągowej z tytułu wzrostu intensywności produkcji nie będzie większe, tzn. wynosić będzie około 0,25 jednostek pociągowych rocznie na 100 ha użytków rolnych.

W skali całej gospodarki chłopskiej, przy obecnym jej obszarze (16,8 mln ha) niezbędne minimum rocznych przyrostów siły pociągowej

wyniesie 40 tys. jednostek pociagowych, tj. 8 tys. ciągników przeliczeniowych. W latach 1960—1968 przeciętny roczny przyrost ciągników przeliczeniowych wynosił 11 tys. sztuk, z tego na prace w gospodarce chłopskiej przypadało 7 tys. sztuk¹², a na transport pozarolniczy 4 tys. sztuk. W okresie tym nastąpił wzrost wykorzystania ciągników (kółkowych), więc bilans zapotrzebowania został zrównoważony (nastąpił nawet pewien spadek wykorzystania koni). Ponieważ w następnych latach nie można już liczyć na większy wzrost wykorzystania ciągników (1100 godzin rocznie oznacza już wysokie wykorzystanie), to przyrost zasobów mechanicznej siły pociągowej w ilości 8 tys. sztuk ciągników przeliczeniowych stanowi niezbędne minimum dla zrównoważenia wzrostu zapotrzebowania siły pociągowej, przy utrzymaniu pogłowia koni roboczych na dotychczasowym poziomie i przy dotychczasowym stopniu ich wykorzystania.

W celu określenia liczby niezbędnych do zrównoważenia zapotrzebowania gospodarki chłopskiej na siłę pociagową dostaw ciągników w latach przyszłych, trzeba również uwzględnić wymianę zużytych ciągników. Przyjmując 10-letni okres eksploatacji ciągnika oraz stan wyposażenia w ciągniki w latach 1961—1965, na odtworzenie zużytych potrzeba w latach 1971—1975 około 9 tys. ciągników przeliczeniowych rocznie. W sumie więc dopiero dostawy ciągników ponad 17 tys. sztuk przeliczeniowych rocznie mogą być w latach 1971—1975 źródłem substytucji żywej siły pociągowej.

Z przedstawionych poprzednio danych z ankiety przeprowadzonej w gospodarstwach chłopskich wynika, że według opinii rolników jeden ciągnik przeliczeniowy, przy indywidualnym jego użytkowaniu, jest w stanie wyprzeć z gospodarstw od 1 do 1,3 koni (w zależności od wielkości gospodarstwa). W świetle danych z krajów EWG opinia ta nie odbiega chyba od rzeczywistych możliwości. W krajach tych jeden ciągnik wypierał od 1 (Holandia) do 1,5 konia (Francja, NRF). Trzeba tu jednak wziąć pod uwagę różnice w strukturze agrarnej rolnictwa krajów EWG i rolnictwa chłopskiego w Polsce. Obrazuje to poniższe zestawienie, dotyczące procentowego udziału poszczególnych grup wielkości gospodarstw w ogólnej liczbie gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha (w Polsce struktura ta nie obejmuje gospodarstw uspołeczniionych, w pozostałych zaś krajach obejmuje również gospodarstwa wielkoobszarowe):

Grupy obszarowe w ha	Francja	Holandia	NRF	Polska
1—5	25,2	38,1	44,6	55,0
5—10	20,2	27,0	24,8	31,9
10—20	26,9	23,4	20,6	11,9
pow. 20	27,7	11,5	10,0	1,2

Jak wynika z zestawienia, struktura obszarowa gospodarki chłopskiej w Polsce jest mniej korzystna z punktu widzenia mechanizacji, a zwłaszcza substytucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną, niż w wymienionych wyżej krajach. W związku z tym przy takiej samej formie mechanizacji, tzn. przy indywidualnym posiadaniu ciągnika (w Holandii kilkanaście procent ciągników znajduje się w przedsiębiorstwach wynajmu)

¹² Przy zmniejszeniu się obszaru użytków rolnych gospodarki chłopskiej o około 900 tys. ha.

możliwości zmniejszenia liczby koni w przeliczeniu na jeden ciągnik są raczej nieco mniejsze niż w krajach EWG. Można więc przyjąć, że przeciętna liczba wypartych przez jeden ciągnik przeliczeniowy koni wyniesie około 1,2 sztuki.

W warunkach społecznej formy mechanizacji jeden ciągnik przeliczeniowy jest w stanie wyprzeć więcej koni. Na przykład, w uświadomionej gospodarce NRD i Czechosłowacji (po uwzględnieniu w tej ostatniej poprawki na inne zwierzęta pociągowe) jeden ciągnik wypiera około 2,4 konie. W warunkach społecznej formy mechanizacji w gospodarce indywidualnej możliwości substytucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną zależą przede wszystkim od organizacyjnych form tej mechanizacji. Obecna forma organizacyjna usług ciągnikowych charakteryzuje się dosyć luźnym powiązaniem użytkownika z przedsiębiorstwem usługowym. Przy dotychczasowym niedostatecznym jeszcze wyposażeniu kółek rolniczych w ciągniki, których ilość wyrównała zaledwie wzrost zapotrzebowania gospodarki chłopskiej na siłę pociągową, nie była możliwa forma bardziej ścisłego powiązania pomiędzy użytkownikiem a przedsiębiorstwem. Działalność ich bowiem musiała być nastawiona na wykonywanie drobnych ilości usług u wszystkich użytkowników (około 2,5 mln gospodarstw), co oczywiście nie mogło mieć wpływu na zmniejszenie żywej siły pociągowej u tych użytkowników.

Przy poważniejszym wzroście wyposażenia kółek rolniczych w ciągniki możliwa będzie — obok dotychczasowej — forma koncentracji usług u tych użytkowników, którzy zdecydują się na zrezygnowanie z posiadania konia lub na zmniejszenie ich liczby. Ankietowani rolnicy postulują formę zagwarantowanych przez przedsiębiorstwo (kółko) umów na wykonanie wszystkich prac. Ażeby jednak forma ta mogła spełnić swoje zadanie, tzn. zmniejszyć obsadę koni w gospodarstwach objętych umową (oczywiście zmniejszenie to musi być wstępnym warunkiem umowy), ciągnik kółkowy powinien być przydzielony na stałe do grupy kilku gospodarstw objętych umową. Organizowanie takich grup gospodarstw (w miarę możliwości sąsiedzkich) stwarzałoby przesłanki ich integracji w zakresie koordynacji produkcji i pracy, jak i wzajemnej pomocy w pracach wymagających większej liczby ludzi, a także rozwiązywałoby — poprzez mechanizację — problem ewentualnych niedoborów siły roboczej. Wielkość obszaru takiej grupy gospodarstw zależałaby od liczby zlikwidowanych i pozostawionych w gospodarstwach koni, nie powinna jednak przekraczać 30—40 ha użytków rolnych, gdyż wtedy powstawałyby już trudności organizacyjne w zakresie wzajemnej koordynacji prac. Przy takiej społecznej formie mechanizacji w gospodarstwach indywidualnych substytucja żywej siły pociągowej przez mechaniczną byłaby bez wątpienia niższa niż w gospodarce w pełni uświadomionej i mogłaby wynieść około 2 koni na 1 ciągnik przeliczeniowy.

W praktyce możliwe są cztery różne formy mechanizacji w gospodarce chłopskiej — o różnych możliwościach substytucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną:

- 1) Indywidualne użytkowanie ciągnika — 1 ciągnik przeliczeniowy może wyprzeć od 1 do 1,3 koni roboczych, w zależności od wielkości gospodarstwa;
- 2) Wspólne użytkowanie ciągnika przez dwóch rolników (wśród ankiet-

towanych rolników nie było ani jednej wypowiedzi za kupnem ciągnika przez więcej niż dwóch rolników) — 1 ciągnik przeliczeniowy jest tu prawdopodobnie w stanie wyprzeć nieco więcej koni niż przy indywidualnym użytkowaniu; możliwości tej formy użytkowania ciągników — jak to wynika z ankiety — są jednak niewielkie;

- 3) Grupowa forma użytkowania ciągnika na zasadzie umowy z przedsiębiorstwem usługowym — 1 ciągnik przeliczeniowy może wyprzeć około 2 koni roboczych;
- 4) Dotychczasowa, luźna forma korzystania z usług ciągników kółkowych; ta forma usług — jak wykazuje praktyka — w zasadzie nie wpływa na obniżenie liczby koni w gospodarstwach, jest jednak niezbędna do zaspokojenia wzrastającego zapotrzebowania na siłę pociagową podstawowej masy gospodarstw, tym samym więc przeciwdziała wzrostowi obsady koni roboczych.

Abstrahując od tego, jakie formy mechanizacji i w jakim zakresie będą realizowane w praktyce (być może możliwe są jeszcze inne formy), przedstawimy tu — w formie przykładu — próbę rachunku substytucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną w gospodarce chłopskiej w latach 1971—1975. Za punkt wyjścia tego rachunku można przyjąć bądź założenie dostawy określonej liczby ciągników do gospodarki chłopskiej w przyszłej 5-latce, bądź też założenie określonej obniżki pogłowia koni roboczych. Rozpatrzmy najpierw jaki był stopień zmniejszania się liczby koni roboczych w latach 1950—1965 w wymienionych poprzednio krajach europejskich. W stosunku do roku 1950, który przyjęto za stałą podstawę odniesienia, roczny ubytek koni roboczych przedstawiał się następująco:

Holandia	2,9%
Francja	3,7%
NRD	4,1%
Czechosłowacja	4,3%
NRF	5,6%

W państwowych gospodarstwach rolnych w Polsce roczna obniżka pogłowia koni na 100 ha użytków rolnych w latach 1950—1965 wynosiła 2,2%. Natomiast w indywidualnych gospodarstwach chłopskich liczba koni w tych samych latach wzrastała o 1,6% rocznie.

Uwzględniając prawie 20-letnie opóźnienie gospodarki chłopskiej w dziedzinie mechanizacji w stosunku do wymienionych krajów, obniżka koni w przyszłej 5-latce powinna wynosić co najmniej 4—5% rocznie. Biorąc jednak pod uwagę realne możliwości naszego przemysłu, prawdopodobnie nie jest możliwa większa obniżka pogłowia koni roboczych niż o 2%, tj. o około 40 tys. sztuk rocznie.

Obniżka absolutnej liczby koni roboczych w gospodarce chłopskiej w przyszłej 5-latce w stosunku do roku 1969 (2,08 mln sztuk) występować będzie także w wyniku przejmowania ziemi przez PGR, które do roku 1975 mają przejąć około 0,5 mln ha użytków rolnych. Rachunek obniżki koni z tego tytułu przedstawia się następująco:

Obsada koni roboczych na 100 ha użytków rolnych w PGR wynosiła w 1968 roku 2,7 sztuk, natomiast w gospodarce chłopskiej 12,5 sztuk. Zakładając, że do 1975 roku obsada koni w PGR zmniejszy się do 2 sztuk

na 100 ha, obniżka w stosunku do obecnej obsady w gospodarce chłopskiej wyniesie 10,5 sztuk na każde 100 ha przejmowanej ziemi, czyli w skali kraju 10,5 tys. sztuk rocznie. Przejmowanie przez PGR 100 tys. ha ziemi rocznie powodować więc będzie obniżkę pogłowia koni roboczych w gospodarce chłopskiej o 0,5% w stosunku do stanu z 1969 roku.

Przyjmując ogólną obniżkę koni roboczych w gospodarce chłopskiej w wysokości 2% rocznie, obniżka z tytułu wzrostu wyposażenia w ciągniki powinna wynieść 1,5%, tj. około 30 tys. sztuk rocznie. Nie określając bliżej możliwości wprowadzenia różnych form mechanizacji, przyjmujemy za podstawę rachunku liczby krańcowe — zmniejszenie liczby koni na 1 ciągnik przeliczeniowy może się wahać od około 1,2 sztuk (przy indywidualnym użytkowaniu ciągnika) do około 2 sztuk (przy grupowym użytkowaniu ciągnika kółkowego). W celu obniżenia liczby koni o 30 tys. sztuk rocznie dostawy ciągników dla gospodarki chłopskiej powinny wynieść od 15 do 25 tys. sztuk przeliczeniowych. Łącznie z obliczoną poprzednio dostawą 17 tys. sztuk rocznie, niezbędną do odtworzenia zużytych ciągników i do zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na siłę pociągową, gospodarka chłopska musiałaby otrzymywać w latach 1971—1975 od 32 do 42 tys. sztuk ciągników przeliczeniowych rocznie, tj. 160 do 210 tys. sztuk w ciągu 5 lat.

Na zakończenie rozpatrzmy, jak przedstawiałby się bilans siły pociągowej w gospodarce chłopskiej w 1975 roku przy zmniejszeniu pogłowia koni roboczych o 10% (w stosunku do roku 1969) i obliczonych wyżej dostawach ciągników. Zakładamy przy tym, że dostarczone kółkom rolniczym ciągniki w przyszłej 5-latce nie będą wykorzystywane do transportu pozarolniczego. Do bilansu tego nie wliczamy ciągników kółek rolniczych, które obecnie wykorzystywane są do celów nierolniczych (około 30 tys. sztuk przeliczeniowych). Ogólna ilość ciągników w gospodarstwach indywidualnych i kółkach rolniczych wynosiłaby w 1975 roku od około 220 do około 270 tys. sztuk przeliczeniowych, czyli w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych (16,3 mln ha) 6,7 do 8,2 jednostek pociagowych. Obsada żywej siły pociągowej wyniosłaby 11,5 jednostek, a łączne zasoby siły pociągowej 18,2—19,7 jednostek pociagowych¹³.

¹³ Przyrost zasobów siły pociągowej w stosunku do 1968 roku (14,9 jednostek na 100 ha) wyniósłby więc 3,3—4,8 jednostek pociagowych, tj. 0,47—0,68 jednostek pociagowych rocznie. Przyrost ten jest znacznie większy od określonego przez nas poprzednio przyrostu zapotrzebowania na siłę pociągową w przyszłej 5-latce, które wynosić będzie 0,25 jednostki pociągowej na 100 ha użytków rolnych. Różnica ta wynika z tego, iż obliczone zapotrzebowanie odnosi się do obecnej struktury siły pociągowej i nie uwzględnia stopy substitucji żywej siły pociągowej przez mechaniczną, która jest różna od współczynnika przeliczeniowego mechanicznej siły pociągowej na jednostki pociagowe. Jeden ciągnik przeliczeniowy odpowiada w bilansie siły pociągowej 5 jednostkom pociagowym, czyli 5 koniom roboczym, podczas gdy w rzeczywistości — jak w naszym przypadku — może zastąpić doraźnie 1,2 do 2 koni roboczych, a łącznie z przyrostem zapotrzebowania prac z tytułu intensyfikacji produkcji, które w przypadku stosowania tylko żywej siły pociągowej wymagałoby zwiększenia liczby koni, jeden ciągnik przeliczeniowy może zastąpić (w dłuższym okresie czasu) 1,5 do 2,5 koni roboczych.

Dane te świadczą o tym, że w odniesieniu do gospodarki chłopskiej w Polsce bardziej odpowiedni byłby współczynnik przeliczeniowy ciągników na jednostki pociagowe stosowany w krajach EWG (1 ciągnik 25 KM = 2,85 jednostek pociagowych). Wydaje się także, że stosowany u nas współczynnik (1 ciągnik 25KM = 5 jednostkom pociagowym) jest za wysoki nawet w odniesieniu do gospodarki wielkoobszarowej.

Obliczone wyżej wyposażenie gospodarki chłopskiej w mechaniczną siłę pociagową w 1975 roku w ilości 6,7—8,2 jednostek pociagowych na 100 ha użytków rolnych odpowiadałoby wyposażeniu rolnictwa EWG w roku 1954—1955. Oznacza to, że obecne opóźnienie gospodarki chłopskiej w dziedzinie mechanizacji w porównaniu z krajami EWG nie uległo do 1975 roku żadnej zmianie.

ЗДИСЛАВ ГРОХОВСКИ

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

ПРОБЛЕМА ЖИВОЙ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ТЯГОВОЙ СИЛЫ В ЕДИНОЛИЧНЫХ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ (ЧАСТ II)

Резюме

Ресурсы тяговой силы в крестьянских хозяйствах возросли в 1960—1968 годах с 13,0 до 14,9 тяговых единиц на 100 га сельскохозяйственных угодий, т.е. на 14,6%, в то время потребность в тяговой силе — с 13,0 до 15,0 тяговых, т.е. на 15,4%. Использование тяговой силы в общем возросло на 0,7%, в том числе механической на 22%, в то время как использование живой тяговой силы уменьшилось на 3,3%.

В последующей части статьи автор рассматривает возможности субституции живой тяговой силы на механическую и констатирует, что при единоличном владении тракторов 1 трактор в пересчете на 25 ЛС заменяет 1,2 лошади, в то время как использование трактора, являющегося собственностью сельскохозяйственного кружка, группой состоящей из несколько крестьян, владеющих в общем площадью от 30 до 40 га — около 2 лошадей.

Исходя из реальных возможностей польской тракторной промышленности, автор приходит к выводу, что в будущей пятилетке (1971—1975) нет возможности на снижение поголовья лошадей более, чем на 2% за год. В других европейских странах — капиталистических и социалистических — среднегодовое снижение поголовья лошадей за последние несколько лет составило около 4%.

ZDZISŁAW GROCHOWSKI
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

THE PROBLEM OF LIVE AND MECHANIZED DROUGHT POWER IN INDIVIDUAL PEASANT FARMS (PART 2)

Summary

Resources of drought power in individual peasant farms increased in the period 1960—1968 from 13.0 to 14.9 drought units per 100 hectares of agricultural land, i.e. by 14.6%, while the demand for this power increased simultaneously from 13.0 to 15 units, i.e. by 15.4%. Exploitation of the drought power increased by 0.7%, including that of mechanized

by 22%; on the other hand- exploitation of the live drought power decreased by 3,3%.

Possibility is being considered by the author to substitute the live drought power by the mechanized one, and he comes to the statement that in an individual farmholding one calculated tractor (25 HP) is equivalent to 1,2 horse, while in the case, where a group of individual farms of a total area 30—40 hectares is exploiting a tractor owned by the Agricultural Farmers' Circle, this tractor replaces the power of about 2 horses.

Basing on the actual possibility facing the Polish tractor producing industry the author comes to the conclusion that the rate of horse number decrease above 2% a year seems not to be possible in the coming 5-year period (1971—1975).

In other European countries, both capitalist and socialist, the decrease of the number of horses was on the average about 4% a year during recent period of 10—15 years.

JÓZEF DŁUŻEWSKI
WŁODZIMIERZ ZAWADZKI
Warszawa

PROBLEMY METODYKI OCENY WPLYWU PODSTAWOWEGO BUDOWNICTWA WODNEGO NA PRODUKCJĘ ROLNĄ

W programowaniu i lokalizacji dużych budów wodnych decydują w praktyce przede wszystkim przesłanki techniczne. Niedostatecznie do-tychczas uwzględnia się powiązanie tych inwestycji z produkcją rolną, przy czym mimo planowania nowych poważnych przedsięwzięć inwestycyjnych, brak jest odpowiednich badań dotyczących tych związków. Dla-tego celowym wydaje się przytoczenie poniższych rozważań, w których wstępnie i tylko częściowo omawia się skutki mogące wystąpić w rol-nictwie danych rejonów w wyniku wielkich inwestycji wodnych. Główną uwagę zwrócono na niektóre zagadnienia związane z oceną tych skutków z ekonomicznego punktu widzenia. Przedstawione myśli są wynikiem coraz częstszego stykania się z tym problemem przede wszystkim w praktyce inwestycyjnej i dokumentacji projektowej.

Omówione poniżej zagadnienia w żadnym przypadku nie mają na celu negowania potrzeby inwestycji w zakresie podstawowego budownictwa wodnego. Chodzi natomiast o zwrócenie uwagi, że osiągnięcie planowa-nych w rolnictwie skutków tych inwestycji związane jest z szeregiem zja-wisk niezamierzonych, których znajomość powinna pozwolić na podejmo-wanie właściwszych decyzji i znalezienie lepszych rozwiązań inwestycyj-nych i organizacyjnych.

Złożoność zjawisk w rolnictwie i trudność wywartościowania poszcze-gólnych ich elementów zmniejsza realność stosowanego w praktyce ra-chunku ekonomicznej efektywności omawianych inwestycji. W artykule poruszono wybrane aspekty tego problemu.

Wyróżnić można pięć głównych funkcji rolniczo-produkcyjnych inwes-tycji podstawowego budownictwa wodnego, którymi pokrótce kolejno się zajmiemy.

I. Wyrównanie przepływów w rzekach i ułatwienie poboru wody do nawodnień

Wyrównanie przepływów wód w rzekach jest niewątpliwie czynnikiem korzystnym dla wszystkich dziedzin gospodarki narodowej zainteresowa-nych gospodarką wodną. Dla rolnictwa może to mieć specjalne znaczenie w przypadkach, gdy regulacja ta stale zabezpiecza przepływy powyżej poziomu nienaruszalnego, co stwarza możliwości poboru wody do nawod-

nień użytków rolnych w dowolnym czasie. Korzyści te o tyle są ograniczone, że potrzeby i możliwości poboru są nierównomiernie rozłożone wzdłuż cieków.

Wątpliwość natomiast może niekiedy wzbudzać zakładanie większych korzyści dla rolnictwa z tytułu magazynowania wody w sztucznych zbiornikach i z przerzutów tej wody na dalekie odległości. Wiąże się to bowiem z wysokimi kosztami, przekraczającymi w wielu przypadkach wartość, możliwej do osiągnięcia z tytułu tych inwestycji zwykłej, produkcji rolniczej. Podobnie jak w przypadku ochrony przeciwpowodziowej musi być tu wzięta pod uwagę ekonomiczna celowość ponoszenia pewnej sumy nakładów na produkcję rolną, w tym magazynowania i przerzutów wody dla celów rolniczych, tak aby wartość produkcji rolnej zwiększała się stale szybciej od tej sumy.

Wysuwane bywa twierdzenie, że stopnie wodne ułatwiają pobór wody dla rolnictwa. Tego rodzaju zjawisko może niewątpliwie występować w poszczególnych przypadkach, jednak nie jest regułą. Przy przepływach w rzekach powyżej poziomu minimalnego istnieje zawsze możliwość poboru wody dla rolnictwa bezpośrednio z cieku. Możliwość grawitacyjnego wyprowadzenia wody, względnie różnica pompowania występująca przy spiętrzeniu, ma ograniczone i lokalne znaczenie. Dla wyprowadzenia wody na wysoczyznę i tereny wododziałowe poziom piętrzenia na stopniach jest w naszych warunkach w większości przypadków niedostateczny i wymaga i tak zastosowania pomp. W takiej sytuacji różnica wysokości pompowania od 2 do 4 metrów nie stanowi zasadniczego zmniejszenia kosztu.

II. Ochrona przeciwpowodziowa

Zagadnienie szkód powodziowych i ochrony przeciwpowodziowej z punktu widzenia produkcji rolnej wymaga kilku wyjaśnień. Należałoby przede wszystkim wysunąć zasadę odrębnego rozpatrywania problemu w odniesieniu do każdej rzeki, poszczególnych części jej biegu oraz doliny w układzie poprzecznym. Wylewy bowiem w wielu przypadkach, z uwagi na ich użyźniający charakter, są czynnikiem dodatnim dla produkcji rolnej mimo istnienia ryzyka utraty części plonów, zwłaszcza przy wylewach letnich. W stosunku zatem do niezamieszkanymi dolin klasyczne obwałowanie przeciwpowodziowe może być zjawiskiem niepożądanym (szkodliwym) z punktu widzenia produkcji rolniczej.

Do ujemnych skutków wylewów (wezbrań) zaliczyć można ograniczenie: wyboru sposobu użytkowania ziemi (grunty orne, łąki, pastwiska, sady), doboru roślin uprawnych (np. wykluczenie roślin ozimych) i metod stosowania nawożenia mineralnego. Należy jednak podkreślić, że ochrona użytków rolnych przed zalewami i umożliwienie stosowania upraw bardziej intensywnych i cennych stwarza tylko potencjonalne korzyści dla rolnictwa w danym rejonie. Faktyczna bowiem zmiana kierunku produkcji i jej intensyfikacja ściśle zależy także od warunków ekonomicznych gospodarstw, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, które w omawianym zagadnieniu mieć będą decydujące znaczenie. Stąd np. chętnie przewidywane rozwinięcie uprawy warzyw będzie ściśle zależeć

od wielkości zasobów siły roboczej w gospodarstwach, od istnienia chłonności rynków zbytu, kształtowania się cen i innych czynników ekonomicznych.

Odmienne znaczenie ma ochrona przeciwpowodziowa w odniesieniu do terenów zabudowanych (osiedli), jak również odznaczających się intensywniejszą formą gospodarki na polach ornych. Dla oceny rozmiarów szkód powodziowych względnie stopnia ryzyka przy różnych kierunkach produkcji brak jest dotychczas dostatecznego rozeznania i odpowiednich materiałów. Wartości odszkodowań płaconych rolnikom przez PZU mają charakter szacunków prywatno-prawnych, a nie oceny strat z punktu widzenia gospodarki narodowej.

Na terenach chronionych przed powodzią dokonuje się istotna zmiana przyrodniczych warunków, sprzyjająca — jak wspomniano — intensyfikacji produkcji rolnej. Wynika to między innymi z możliwości systematycznego nawożenia i uprawek agrotechnicznych, stosowania poplonów i międzyplonów, ewentualnie polepszenia warunków dla mechanizacji robót w niektórych okresach roku. Na terenach tych zabezpieczenie użytków rolnych przed szkodliwymi zalewami podnosi wskaźnik bonitacji gruntów. W świetle obserwacji praktycznych wydaje się jednak wątpliwym, aby — jak to się niekiedy przewiduje — gleby chronione przed powodzią mogły awansować na większych obszarach aż o dwie klasy. Zagadnienie to nie ma dotychczas odpowiedniego naświetlenia naukowego i nie może być generalizowane. Wspomnieć można, że w świetle „Komentarza do tabeli klas gruntów” (Ministerstwo Rolnictwa, 1963 r.) zmiana klasyfikacji gleb o 2 klasy spotykana jest wyjątkowo, a to w przypadku drenowania niektórych typów gleb gruntów ornych.

Ważnym problemem do rozważenia jest sprawa stopnia potrzeby i celowości zabezpieczenia przed powodzią terenów o różnym stanie zagrożenia, przez które rozumieć należy częstość wylewów i ich długotrwałość. Zachodzi konieczność wzięcia pod uwagę wysokości kosztów tego przedsięwzięcia w zestawieniu z innymi nakładami i z górnym progiem uzasadnionej gospodarczo intensyfikacji produkcji rolnej na różnych jej etapach w perspektywie czasu. Przy pewnym bowiem poziomie tej intensyfikacji stawać będzie pod znakiem zapytania ekonomiczna celowość zwiększenia, mało — lub nieopłacalnych już nakładów na produkcję rolną. Zagadnienie to będzie musiało być rozważane nie w sytuacji statycznej, lecz w ujęciu dynamicznym, w którym nakłady poszczególnych czynników zmieniają się w sposób właściwy w swym składzie i proporcjach. Sens problemu sprowadza się do tego, aby wartość produkcji wzrastała stale szybciej w porównaniu ze wzrostem sumy nakładów.

III. Ubytek potencjału produkcyjnego rolnictwa w wyniku realizacji inwestycji wodnych

Przez utratę potencjału produkcyjnego rolnictwa rozumie się:

- 1) utratę powierzchni użytków rolnych zajętych pod inwestycje,
- 2) zniszczenie (częściowe lub całkowite) środków trwałych znajdujących się na zajmowanym terenie,

- 3) likwidację lub ograniczenie funkcjonalności, a więc i produktywności gospodarstw rolnych związanych z terenami przeznaczonymi pod inwestycje.
- 1) W dotychczasowej praktyce do kosztów inwestycji wodnych wliczane są przewidywane koszty wykupu gruntów według cen wywłaszczeniowych, wypłaty odszkodowań za wyrządzone szkody, w tym zniszczone plony i koszty przesiedlenia. Koszty te w sumie stanowią istotny wydatek inwestora, ale w żadnym razie nie są ekwiwalentem ani miernikiem potencjału produkcyjnego, jaki gospodarka narodowa traci na odcinku rolnictwa w wyniku realizacji inwestycji podstawowego budownictwa wodnego. Aczkolwiek na obecnym etapie nie ma formalnie przyjętych metod szacunku tego ubytku, to jednak jego wartość jest niewątpliwie większa od stosowanych odszkodowań i będzie wzrastać w miarę zwiększania się liczby mieszkańców na 1 ha użytków rolnych oraz podnoszenia się stopy życiowej ludności.
- 2) Przy przejmowaniu terenów pod inwestycje, poza ubytkiem potencjału produkcyjnego na użytkach rolnych, następuje całkowite lub częściowe zniszczenie szeregu składników majątku trwałego, jak np. urządzeń melioracyjnych, dróg, studni, zabudowań gospodarczych i mieszkalnych, plantacji wieloletnich itp. Likwidacja lub osłabienie funkcjonalności tych składników znajduje, w pewnych tylko przypadkach, wyraz w odszkodowaniach natury prywatno-prawnej, np. przy rozbiórce zabudowań lub zniszczeniu sadu. Nie jest natomiast uwzględniana strata społeczna, tj. w majątku narodowym.

Przytaczamy poniżej przykład metody oceny ubytku potencjału produkcyjnego rolnictwa w wyniku planowania budowy dużego stopnia wodnego. Szacunek polegać może na określeniu kosztu odtworzenia równoważnego potencjału produkcyjnego rolnictwa na terenach rolniczo nie użytkowanych (bagiennych) według następującego schematu:

$$E = \frac{P_{gl}}{p_{gl}} \times e$$

gdzie:

E — koszt odtworzenia równoważnego potencjału produkcyjnego w rolnictwie,

P_{gl} — wartość produkcji globalnej traczonej przez rolnictwo w wyniku budowy (w perspektywie czasu)¹,

p_{gl} — wartość produkcji globalnej na 1 ha w państwowych gospodarstwach rolnych (w tej samej perspektywie czasu),

$\frac{P_{gl}}{p_{gl}}$ — ilość hektarów potrzebnych do odtworzenia utraconej produkcji,

e — koszt (kompleksowego) zainwestowania 1 ha użytków rolnych.

¹ Za określeniem produkcji rolnictwa na terenach przyzbiornikowych w postaci produkcji globalnej przemawia w praktyce projektowania kilka względów, w tym m. in. łatwość jej obliczania. Z teoretycznego punktu widzenia za kategorię bardziej adekwatną należy uznać jednak produkcję końcową (finalną).

Podajemy przykład zastosowania rachunku w oparciu o dane zbliżone do warunków jednego z konkretnie projektowanych obiektów inwestycyjnych.

a) Określenie P_{gl}

- ustalenie powierzchni użytków rolnych w hektarach traconych przez rolnictwo (np. 1000 ha, w tym 70% na międzywalu oraz 30% na zawalu);
- ustalenie rocznej średniej wartości produkcji globalnej na powierzchni traconej (np. 9 mln zł) w oparciu o wielkość tej produkcji obliczonej w jednostkach zbożowych (np. 30 tys. jedn. zboż.) i średnią wartość takiej jednostki (np. 300 zł)²;
- określenie średniego wskaźnika perspektywicznego przyrostu produkcji rolnej, który następuje w związku z ogólnym postępowaniem w rolnictwie (w procentach dotychczasowej produkcji). Wskaźnik ten będzie w międzywalu niższy (np. 1% rocznie), a na zawalu wyższy (np. 3%). Średnio ważony wskaźnik wzrostu produkcji rolniczej wyniesie więc:

$$\text{niczej wyniesie więc: } \frac{1 \times 70 + 3 \times 30}{100} = 1,6\% \text{ rocznie;}$$

- w przypadku np. czasokresu 15 lat, przy przewidywanym wzroście produkcji globalnej rolnictwa o 24% na powierzchni traconej, wartość produkcji globalnej osiąga 9 000 tys. zł + 2 160 tys. zł = 11 160 tys. zł;

b) Określenie p_{gl}

- w przypadku przyjętego czasokresu np. 15 lat wartość produkcji globalnej na 1 ha w państwowych gospodarstwach rolnych wyniesie: średnia wartość bieżąca np. 12 tys. zł + planowana zwyżka np. 5 tys. zł = 17 tys. zł.

c) Obliczenie wartości E :

$$\text{— iloraz } \frac{P_{gl}}{p_{gl}}$$

wyraża powierzchnię użytków rolnych potrzebną na uzyskanie ekwiwalentnej produkcji (np. 11 160 tys. zł: 17 tys. zł = 656 ha);

- iloczyn powierzchni przez koszt pełnego uruchomienia potencjału produkcyjnego na 1 ha terenów bagiennych ($e = 80$ tys. zł) równa się kosztowi uruchomienia całej produkcji ekwiwalentnej (np. $656 \text{ ha} \times 80 \text{ tys. zł} = 52\,480 \text{ tys. zł}$).

3) Warunkiem prawidłowego funkcjonowania i odpowiedniej produkcji gospodarstw rolnych jest właściwa równowaga organizacyjno-ekonomiczna. Raptowne pomniejszenie, a nawet nieuzasadnione zwiększanie któregośkolwiek z czynników produkcji powoduje zachwianie wspomnianej równowagi, i przejściowe lub trwałe obniżenie zdolności produkcyjnej gospodarstwa. Stworzenie nowej równowagi połączone jest z nakładem środków materialnych i pracy, wymagając na ogół kilku-

² Autorzy posługują się jednostką zbożową zdając sobie sprawę z jej niedoskonałości jako miernika. Oddaje ona jednak nadal duże usługi w opracowaniach omawianego typu.

letniego okresu. Zjawisko to, trudne do ujęcia liczbowego i wyszacowania, ma w części gospodarstw rolnych położonych na terenach dużych inwestycji wodnych bardzo istotne znaczenie. A więc w gospodarstwie, w którym system żywienia zwierząt opiera się na trwałych użytkach zielonych, całkowite lub nawet częściowe ograniczenie ich powierzchni zmusza do zrewidowania dotychczasowej obsady zwierząt i kierunku produkcji zwierzęcej oraz kierunku i intensywności produkcji roślinnej na polach ornych. Istotne znaczenie dla funkcjonalności gospodarstwa ma to, jaki jest stosunek powierzchni użytków rolnych zajętych pod inwestycje lub mających zmienione stosunki wodne do użytków pozostawionych gospodarstwu, przy czym zasadniczą rolę gra tu rolnicza przydatność obu tych grup użytków. Funkcjonalność gospodarstwa może być ograniczona między innymi na skutek utrudnienia warunków komunikacyjno-transportowych i zwiększenia odpowiednich kosztów produkcyjnych w wyniku odcięcia części użytków rolnych od osiedli. Omawiane tu skutki są niemal z reguły pomijane przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

W celu bliższego skonkretyzowania zagadnienia posłużymy się przykładem teoretycznym, w którym wyjściowe dane odpowiadają warunkom jednego z planowanych zbiorników wodnych.

W związku z budową tego zbiornika nastąpi zalanie części terenów należących do pobliskich wsi, położonych po obu stronach rzeki. Dla uproszczenia wyklucza się ujemne dla rolnictwa następstwa, jakie ewentualnie mogą wynikać ze zmiany poziomu lustra wód gruntowych na zawalu. O zachwianiu dotychczasowej równowagi ekonomicznej w produkcji rolniczej wspomnianych wsi świadczą następujące dane ³:

- a) Wsie rozlokowane wzdłuż niskiego brzegu rzeki, o łącznej powierzchni 3 000 ha, w tym 2 350 ha użytków rolnych, w wyniku budowy zbiornika utracą 3,7% obecnych gruntów ornych (gleb stosunkowo najlepszej jakości) oraz 35% powierzchni łąk. Strata w pastwiskach będzie znikoma.
- b) W omawianych wsiach obsada inwentarza żywego produkcyjnego wynosi średnio 42,3 sztuki dużej na 100 ha użytków rolnych, przy czym bydło mleczne jest głównym kierunkiem produkcji zwierzęcej. Przy przeciętnym udziale około 16% łąk w użytkach rolnych, produkcja siana łąkowego jest niewystarczająca:

roczne zapotrzebowanie siana łąkowego przez bydło,	— 16 500 q
owce i konie (995 sztuk dużych) wynosi	
produkcja łąkowa — szacunkowo około 35 q/ha	— 13 150 q
roczny brak	— 3 350 q
- c) Obsada inwentarzem trawożernym wynosi średnio 2,7 sztuk przeliczeniowych na 1 ha pastwiska, co i tak przewyższa dotychczasowe możliwości produkcyjne tych użytków.
- d) Perspektywa zwiększenia produkcji pasz zielonych w uprawie polowej ograniczona jest warunkami glebowymi oraz niewielkimi na ogół powierzchniami gospodarstw (około 5,5 ha).

³ W przykładzie bierzemy pod uwagę tereny wiejskie położone wzdłuż niskiego brzegu rzeki, które w większym zakresie będą wyłączone z produkcji.

- e) Produkcja obornika wynosi obecnie na omawianym terenie około 8 400 ton rocznie. Potrzeby nawozowe samych pól ornych, przy mało intensywnej strukturze zasiewów, sięgają co najmniej 9 500 ton. Bilans obornika nie jest więc zrównoważony, a dalsze podniesienie pól wymagałoby zwiększenia liczby inwentarza żywego i zasobów nawozów organicznych.
- f) Zwiększenie obsady inwentarza po dokonaniu budowy zbiornika wymagałoby na pozostałych poza zbiornikiem łakach podniesienia produkcji średnio do około 70 q/ha oraz rozszerzenia produkcji pasz w polu, obok innych konsekwencji organizacyjnych (zrównoważenie bilansu pracy, bilansu ściółki itd).
- g) Zmiany w areale gruntów, strukturze zasiewów i w stanie produkcji zwierzęcej dotyczyć będą w różnym stopniu poszczególnych wsi i poszczególnych gospodarstw rolnych, które są niejednakowo związane z terenem przyrzecznym.

Przy bliższej analizie w oparciu o prace terenowe może się okazać, że niektóre gospodarstwa rolne na obszarach przyzbiornikowych w ogóle stracą możliwość egzystencji na skutek utraty większości gruntów i będą musiały ulec likwidacji.

IV. Zmiany w stosunkach wodnych na terenach przyległych do zbiorników wodnych

Zmiany stosunków wodnych na terenach przyległych do zbiornika zależne są od ukształtowania doliny i budowy hydrogeologicznej, a wynikać mogą z następujących przyczyn: przesiąków przez wały, przesiąków pod ciśnieniem w warstwach przepuszczalnych pod wałem, zahamowania swobodnego odpływu do cieków wód powierzchniowych oraz wód gruntowych spływających ze zlewni podziemnej, nie zawsze pokrywającej się ze zlewnią powierzchniową.

Powyższe zmiany w układzie wód gruntowych, w zależności od tego, w jakich warunkach terenowych występują, powodować mogą zarówno skutki dodatnie, jak i ujemne. Przestrzenne ujęcie tych wpływów i siły ich oddziaływania jest niezwykle trudne z uwagi na dużą zmienność gleb i ukształtowania terenu. Na glebach lekkich i wyżej wyniesionych podwyższenie poziomu lustra wody gruntowej może być zjawiskiem dodatnim dla upraw polowych, a ujemnym dla niektórych drzewostanów. Na glebach zwężlejszych i niżej położonych wystąpić może nadmierne uwilgotnienie, mogące spowodować konieczność transformacji użytkowania gruntów lub całkowite zabagnienie.

Na terenach, na których nowy układ wód gruntowych spowodować może występowanie nadmiernego uwilgotnienia, niezbędne urządzenia melioracyjne oraz ich późniejsze utrzymanie związane będą ze znacznie wyższymi kosztami inwestycyjnymi i eksploatacyjnymi, powodując wzrost kosztów produkcji rolnej. Zwiększenie tych kosztów łączyć się będzie w pewnych przypadkach również z koniecznością ekwiwalentnego stosowania nawozów mineralnych w miejsce poprzednich zalewów użyźniających.

Na ogół zgodną jest opinia, że na zawału piętrzeń roczna amplituda wahań poziomu wód gruntowych zmniejsza się do rzędu 40–60 cm. Spotyka się natomiast pomieszanie pojęć co do oceny tego zjawiska z punktu

widzenia warunków produkcji rolnej. Ogólnie nauki agrotechniczne stoją na stanowisku, że wahania poziomu wód gruntowych w skali rocznej są zjawiskiem dodatnim, powodują bowiem przetwarzanie gleby i zapobiegają wytwarzaniu się warstwy glejowej w zasięgu głównej masy systemów korzeniowych roślin uprawnych. Ograniczenie tych wahań, tj. wyrównanie poziomu lustra wód gruntowych w ciągu roku, sprzyjać może na niektórych typach gleb powstawaniu wspomnianych zjawisk i obniżeniu produktywności.

Dla oceny skutków zmian w poziomie lustra wód gruntowych dla produkcji rolnej trzeba by na mapę glebową nanieść warstwy oddalenia powierzchni uprawnej od poziomu wód gruntowych przed spiętrzeniem i po spiętrzeniu. Konieczna byłaby następnie informacja oparta o wyniki doświadczeń, w jakim stopniu podniesienie lustra wody przy różnym zakresie zmiany (0,5 m, 1,0 m, 1,5 metra itd.), na różnych rodzajach gleb, wpływa dodatnio lub ujemnie na rozwój i plony poszczególnych roślin.

Wyraźnie i bezspornie występującym skutkiem zmian w układzie poziomu wód gruntowych na terenach przyległych do budowli piętrzących jest podniesienie się poziomu wody w studniach (włącznie z wylewaniem się wody ze studni na zewnątrz na terenach depresyjnych) oraz pogorszenie jakości wody. Wywołuje to w wielu przypadkach konieczność instalowania wodociągów, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników. Podniesienie i stabilizacja lustra wód gruntowych na wyższym poziomie powoduje pogorszenie warunków siedlisk wiejskich, w tym posadowienia zabudowań mieszkalnych i gospodarczych. Wpływa to ujemnie zarówno na warunki zdrowotne, jak i na trwałość budynków. Istniejące sposoby zabezpieczania osiedli przed tymi skutkami nie wszędzie są stosowane i nie zawsze są w porę wykonywane, a często źle funkcjonują.

Również i w tym zagadnieniu podajemy przykład oceny zmiany potencjału produkcyjnego rolnictwa w wyniku nowego układu lustra wód gruntowych na terenach przyległych do zbiornika wodnego. Materiały do tego przykładu, w którym zademonstrowana metoda traktowana jest przez autorów, podobnie jak poprzednie — dyskusyjnie, częściowo zaczerpnięto z praktyki projektowej. Szacunek ten składa się z następujących etapów:

a) Wydzielenie stref oddziaływania spiętrzenia wody na produkcję rolną, na przykład:

Strefa	Powierzchnia użytków rolnych	Oddziaływanie
A — wsie ...,	1 500 ha	znaczna przewaga ujemnych zjawisk spiętrzenia
B — „ ...,	1 000 ha	jeszcze dość wyraźna przewaga ujemnych zjawisk spiętrzenia
C — „ ...,	1 800 ha	mała przewaga ujemnych zjawisk spiętrzenia
D — „ ...,	900 ha	przewaga dodatnich zjawisk spiętrzenia

b) Wielkość dotychczasowej średniej globalnej produkcji rolnej w jednostkach zbożowych z 1 ha na terenie leżącym w zasięgu oddziaływania spiętrzenia, na przykład:

- Strefa A — 35 jednostek zbożowych
 „ B — 40 jednostek zbożowych
 „ C — 38 jednostek zbożowych
 „ D — 36 jednostek zbożowych

- c) Wartość produkcji globalnej z 1 ha przy średniej wartości 1 jednostki zbożowej równej 300 zł:

strefa A — 10 500 zł strefa C — 11 400 zł
 „ B — 12 000 zł „ D — 10 800 zł

- d) Wartość globalnej produkcji rolnej w zł z 1 ha analizowanego terenu, w przyjętej perspektywie czasu np. 15 lat, przy przewidywanym wzroście tej produkcji od 2,20‰ do 2,50‰ rocznie w zależności od warunków, tj. w sumie od 33,00‰ do 37,50‰. Wyliczenie opiera się na założeniu, że przy niezmiennych warunkach wodnych, względnie poprawionych w drodze melioracji, w przypadku braku piętrzenia następowałby ogólny postęp w produkcji rolnej odpowiadający innym terenom zbliżonym pod względem warunków przyrodniczych i ekonomicznych.

Strefa A $10\,500\text{ zł} + (10\,500\text{ zł} \times 2,50\text{‰}) \times 15 = 14\,437\text{ zł}$
 Strefa B $12\,000\text{ zł} + (12\,000\text{ zł} \times 2,20\text{‰}) \times 15 = 15\,960\text{ zł}$
 Strefa C $11\,400\text{ zł} + (11\,400\text{ zł} \times 2,30\text{‰}) \times 15 = 15\,333\text{ zł}$
 Strefa D $10\,800\text{ zł} + (10\,800\text{ zł} \times 2,30\text{‰}) \times 15 = 14\,526\text{ zł}$

- e) Wartość globalnej produkcji rolnej w zł z całej powierzchni użytków rolnych w poszczególnych strefach, jaką możnaby przewidywać w warunkach „normalnych” dla przyjętej perspektywy czasu (bez zaistnienia piętrzenia):

Strefa A — $14\,437\text{ zł} \times 1\,500\text{ ha} = 21\,655\,500\text{ zł}$
 Strefa B — $15\,960\text{ zł} \times 1\,000\text{ ha} = 15\,960\,000\text{ zł}$
 Strefa C — $15\,333\text{ zł} \times 1\,800\text{ ha} = 27\,599\,400\text{ zł}$
 Strefa D — $14\,526\text{ zł} \times 900\text{ ha} = 13\,073\,400\text{ zł}$
 Razem $5\,200\text{ ha} = 78\,288\,300\text{ zł}$

Średnio na 1 ha użytków rolnych = 15 055 zł

- f) Przyjęty wskaźnik zmniejszenia lub zwiększenia plonów i wartości produkcji na skutek wpływu spiętrzenia wody, na przykład:

strefa A — zmniejszenie o 20‰ strefa C — zmniejszenie o 5‰
 „ B — „ o 10‰ „ D — wzrost o 10‰

- g) Przewidywane zmiany w potencjale produkcyjnym rolnictwa w wyniku spiętrzenia:

strefa A — $21\,655\,500\text{ zł} \times 0,20 = 4\,331\,100\text{ zł}$
 „ B — $15\,960\,000\text{ zł} \times 0,10 = 1\,596\,000\text{ zł}$
 „ C — $27\,599\,400\text{ zł} \times 0,05 = 1\,379\,970\text{ zł}$

Wartość utraconego potencjału produkcyjnego = 7 307 070 zł

„ D — $13\,073\,400\text{ zł} \times 0,10 = 1\,307\,340\text{ zł}$

wartość ubytku potencjału po uwzględnieniu przewidywanych korzyści w strefie D ... 5 999 730 zł

- h) Koszt uzyskania równoważnego potencjału produkcyjnego rolnictwa na terenach nieużytkowanych rolniczo:

$$E = \frac{P_{gl}}{p_{gl}} \times e = \frac{\text{wartość zmniejszonej produkcji globalnej rolnictwa}}{\text{wartość produkcji globalnej na 1 ha (okres przyszły)}} \times \text{koszt pełnego zagospodarowania 1 ha użytków rolnych}$$

$$= \frac{5\,999\,730 \text{ zł}}{15\,055 \text{ zł}} \times 80\,000 \text{ zł} = 398 \text{ ha} \times 80\,000 \text{ zł} = 31\,840\,000 \text{ zł}$$

Wskaźnik wymieniony w punkcie f, określający stopień zmiany wielkości plonów i wartości produkcji w wyniku wpływu spiętrzenia wody, przyjęto po dokonaniu następującego dodatkowego szacunku:

- przewidywany poziom produkcji roślinnej bez uwzględnienia spiętrzenia (np. według perspektywicznych prognoz Pracowni Planów Regionalnych), w poszczególnych strefach oddziaływania spiętrzenia w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych wyniesie:

Strefa A		
Użytki rolne (rośliny)	Powierzchnia ha	Produkcja w jednost- kach zbożowych
Ogółem	100,0	3 000
1. Grunty orne		
zboża	36,2	905
przemysłowe	2,0	72
okopowe	17,0	936
motylkowe	6,0	72
warzywa	2,1	76
2. Sady	9,7	291
3. Trwałe użytki zielone	27,0	648

- przewidywany poziom produkcji roślinnej z uwzględnieniem oddziaływania spiętrzenia na tzw. tereny depresyjne, w poszczególnych strefach oddziaływania spiętrzenia w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych wyniesie:

Strefa A		
Użytki rolne (rośliny)	Powierzchnia ha	Produkcja w jednost- kach zbożowych
Ogółem	100,0	2 400
1. Grunty orne		
zboża	40,0	800
przemysłowe	1,5	42
okopowe	15,0	654
motylkowe	5,0	36
warzywa	1,5	36
2. Sady	6,0	150
3. Trwałe użytki zielone	31,0	682

- wskaźnik obniżenia poziomu produkcji roślinnej (wartości produkcji przy przyjęciu w obu wariantach takiej samej wartości jednostki zbożowej) w wyniku ujemnego oddziaływania spiętrzenia w strefie A:

$$\frac{3\,000 \text{ j.zb.} - 2\,400 \text{ j.zb.}}{3\,000 \text{ j.zb.}} \times 100 = 20\%$$

V. Zmiany w rencie gruntowej — zagadnienie wartości ziemi

Większość techników twierdzi, że budownictwo wodne przyczynia się w rolnictwie do zwiększenia renty różniczkowej I i II. Pogląd taki jest zbyt daleko idący, gdyż w rzeczywistości w zależności od rodzaju budownictwa wodnego, rozwiązań technicznych i warunków lokalnych następować mogą 3 przypadki: podwyższenia, zmniejszenia i pozostawienia renty na nie zmienionym poziomie.

Niewłaściwym jest również wymienianie po stronie efektów budownictwa wodnego jednocześnie zwwyżki cen na ziemię, zwwyżki renty gruntowej, jak i zwwyżki klasy gruntów. Wszystkie te kategorie są w zasadzie różną formą ujęcia tego samego ekonomicznego zjawiska, mogą służyć do konfrontacji wyników wyceny dokonanej tymi trzema sposobami, ale szanki te nie mogą być sumowane.

Renta różniczkowa I zmienia się w zależności od położenia gospodarstw rolnych w zakresie warunków glebowych, klimatycznych i ulokowania względem rynku. Podstawowe budownictwo wodne tylko w niektórych wypadkach powoduje polepszenie warunków glebowych, np. przez podniesienie lustra wody na glebach luźnych i o niskim dotychczas poziomie wód gruntowych.

Stworzenie korzystniejszych rynków zbytu ma w powiązaniu z budownictwem wodnym znaczenie bardzo ograniczone, a mianowicie w wypadkach nierozwiniętej jeszcze państwowej i spółdzielczej sieci handlowej, jak również w odniesieniu do niektórych zbiorników położonych bliżej większych skupisk ludności i przy bardziej atrakcyjnej lokalizacji.

Renta różniczkowa II będzie miała miejsce np. w odniesieniu do terenów wykazujących niedosyty wodne, a różniących się między sobą warunkami glebowymi przy rozmaitych kosztach doprowadzenia dodatkowej wody ze zbiorników retencyjnych dla dalszej intensyfikacji produkcji rolnej. Renta z tego tytułu pojawi się w gospodarstwach, które będą mogły otrzymać wodę ze zbiornika, a wysokość renty będzie zależna od kosztów dostarczonej wody i wartości uzyskanych średnich efektów produkcyjnych na danych glebach. Tereny rolnicze położone w warunkach „krańcowych”, tj. poza zasięgiem technicznych i ekonomicznych możliwości korzystania z dodatkowej wody nie mają szans na powstanie omawianej renty w wyniku budownictwa wodnego.

Do efektów budowy zbiorników retencyjnych bywa zaliczane niekiedy pojawienie się nowej wartości ekonomicznej określonej jako renta „rekreacyjna”. Nie wnikając w meritum sprawy, o ile w konkretnym przypadku renta „rekreacyjna” na zbiorniku wodnym ma być wyższa od renty „rekreacyjnej” wyciętych ewentualnie pod zbiornik lasów, sadów i zlikwi-

dowanych terenów użytkowanych rolniczo, stwierdzić należy, że ta kategoria ekonomiczna wchodzi w zakres raczej gospodarki komunalnej niż rolnictwa.

Znaczne tereny przyzbiornikowe nabierają charakteru osiedli i budownictwa miejskiego, w wyniku czego w miejsce renty gruntowej pojawia się kategoria renty miejskiej. Następuje tu zatem ubytek powierzchni rolniczych i leśnych na rzecz terenów o charakterze komunalnym.

* * *

Poświęcimy obecnie kilka uwag niektórym zagadnieniom produkcji rolnej występującym w rachunku ekonomicznym efektywności podstawowych inwestycji budownictwa wodnego. Najważniejszym problemem analizy ekonomicznej tych inwestycji z punktu widzenia rolnictwa jest poszukiwanie sposobów uzyskania najtańszej wody do nawodnień przez rozpatrywanie różnych rozwiązań: technicznych, lokalizacyjnych, doboru kierunków przerzutów wody i terenów do nawodnień oraz sposobów gospodarowania na terenach nawadnianych.

Na ekonomiczną efektywność podstawowych inwestycji wodnych istotny wpływ wywiera rozpiętość czasu między zakończeniem budowy, a pełnym wykorzystaniem inwestycji. Tak jak przy obliczaniu kosztów budowy „Instrukcja ogólna badania efektywności” zaleca uwzględnianie kosztu zamrażanych w ciągu budowy środków inwestycyjnych, podobnie przy ocenie efektywności budowli wodnych powinno też być uwzględniane zamrożenie w postaci kosztu niewykorzystanej zdolności retencyjnej zbiornika. W odniesieniu do rolnictwa dotyczyłoby to sprawy stopnia wykorzystania rezerwowanych w zbiorniku zasobów wody przeznaczonej dla potrzeb produkcji rolnej.

Sposób przeprowadzania rachunku ekonomicznego efektywności zbiorników, w którym zakłada się zaistnienie wszystkich potencjalnych korzyści w jednym czasie bądź to zaraz po zakończeniu budowy, bądź w odległej perspektywie, nie wydaje się słusznym. Efekty zakładane w rolnictwie następują stopniowo i powoli, zależne są bowiem od wielu innych jeszcze czynników. Dlatego niezmiernie istotnym w rozwiązaniach projektowych zbiorników jest wyznaczenie odpowiedniego czasu rozpoczęcia budowy i etapowego rozwoju ich pojemności. Wydaje się, że rachunek ekonomiczny efektywności, jako jedna z przesłanek przy podejmowaniu decyzji winien być przeprowadzany dla pierwszej, wyjściowej wersji pojemności zbiornika. Im dalszy bowiem zasięg czasowy zamierzeń inwestycyjnych, tym bardziej liczyć się trzeba ze zmianą relacji: kosztów budowy i wartości zakładanych efektów. Zmieniać się mogą również potrzeby. Zmiany tych relacji, jak i zmiany w układzie społeczno-gospodarczym, spowodować mogą, że rzeczywista efektywność ekonomiczna tych zamierzeń może stać się inna. Dlatego rachunki ekonomiczne efektywności, przeprowadzane dla dalekiej perspektywy i dla rozwiązań maksymalnych, muszą budzić szereg wątpliwości.

Podstawowym postulatem ekonomicznym z punktu widzenia produkcji rolnej jest minimalizacja kosztu wody w miejscu jej użycia, zwłaszcza w pierwszym okresie po wykonaniu inwestycji.

Następnym po zagadnieniu kosztów elementarnym problemem ekonomiki gospodarki wodnej są możliwości i sposoby użycia wody przez rolnictwo. Efekt produkcyjny 1 m³ wody użytej na różnych glebach, w różnych mikroklimatach i w uprawie różnych roślin jest inny. Odgrywa tu też rolę techniczny sposób nawadniania, poziom agrotechniki, lokalne warunki gospodarczo-społeczne itp. Możliwości uzyskania efektów ekonomicznych i ich poziomu w wyniku użycia wody są przestrzennie zróżnicowane. Dlatego też problemu rozwoju gospodarki wodnej nie można rozwiązywać w oderwaniu od rozmieszczenia produkcji i planu rozwoju rolnictwa. Sądzić można, że nawadniania wodą „magazynowaną” i „doprowadzaną”, z uwagi na jej koszty, będą jednym z dalszych sposobów podnoszenia produkcji rolnej. A sięganie po coraz droższą wodę będzie się odbywać powoli i etapami w zależności od dynamiki stosunku rozwoju potrzeb społecznych do kosztów ich zaspokojenia. Dla każdego układu warunków istnieć tu będą określone koszty graniczne.

Rozwiązania podstawowych budowli wodnych i gospodarki wodnej stanowią klasyczny przykład zagadnienia wymagającego kompleksowej analizy i kompleksowej realizacji, tak ze względu na licznych i zróżnicowanych użytkowników wody, jak i (w samym rolnictwie) z uwagi na sieć różnych powiązań i zmienność warunków przyrodniczych oraz społeczno-gospodarczych zarówno w układzie przestrzennym, jak i czasowym.

W rachunku ekonomicznej efektywności inwestycji wodnej praktykuje się uwzględnianie przewidywanej sumy kosztów wywłaszczeń i odszkodowań z tytułu szkód spowodowanych tą inwestycją. Obok rocznych kosztów eksploatacyjnych uwzględnia się wielkość dochodu czystego lub produkcji czystej traconych przez rolnictwo w wyniku zajęcia gruntów pod inwestycje.

Tego rodzaju ujęcie nie odpowiada rzeczywistym stratom ponoszonym przez rolnictwo ponieważ:

- a) przyjmowane ceny wywłaszczeniowe są na ogół znacznie niższe od społecznej wartości użytków rolnych,
- b) przyjmowany w przypadku wielozadaniowych inwestycji budownictwa wodnego graniczny czasokres zwrotu nakładów inwestycyjnych (6 lat) jest w odniesieniu do specyficznych warunków rolnictwa (długie cykle produkcyjne, długotrwałość budowli itp.) nazbyt krótki. Wskaźnik ten powinien być dla rolnictwa przyjmowany według osobnego rozeznania i instrukcji, co powodowałoby, że w konsekwencji wyraz „t” byłby w rachunku kompleksowym wielkością średnio-ważoną z wielkości branżowych,
- c) wyliczane tracone wartości dochodu czystego lub produkcji czystej rolnictwa odpowiadają umownym, stosunkowo krótkim okresom, podczas gdy ziemia, jako podstawowy środek produkcji w gospodarce narodowej, ma trwałą zdolność produkcyjną, której nie można zamknąć w liczbie 10 czy 50 lat,
- d) wartość produkcji rolniczej szacowana jest zgodnie z jej stanem dotychczasowym, a więc bez uwzględnienia tego przyrostu, jaki byłby w przyszłości dokonany w wyniku ogólnego postępu w rolnictwie w przypadku niepodejmowania danej inwestycji wodnej,
- e) przyjmowane w niektórych rachunkach założenia, że dany perspektywiczny przyrost plonów np. na trwałych użytkach zielonych nastąpi

w 50% dzięki wybudowaniu zbiornika wodnego i w 50% dzięki przeprowadzonym melioracjom szczegółowym, nasuwają zasadnicze zastrzeżenia. Nie budzi bowiem wątpliwości, że wspomniany ogólny przyrost produkcji wyniknie głównie lub w dużym stopniu z intensyfikacji nawożenia terenów zmeliorowanych i z polepszenia zabiegów agrotechnicznych. Osiągnięta korzyść nie powinna więc być w połowie przypisana zbiornikowi wodnemu, lecz podzielona na więcej niż dwie kategorie przyczyn, z uwzględnieniem określonych przedsięwzięć rolniczych w zależności od danych warunków produkcyjnych. Ocenia się np., że w rejonie kanału Wieprz—Krzna w latach 1964—1966 na przyrost produkcji siana łąkowego z 1 ha powierzchni zagospodarowanej i nawadnianej (= 45 q) tylko w 30% wpłynęły przeprowadzane nawodnienia;

- f) jak wspomniano już poprzednio, w ocenach występuje dwukrotne liczenie tych samych korzyści rolnictwa, a więc np. z tytułu zmniejszenia bezpośrednich strat powodziowych i jednocześnie — wzrostu wartości gruntów chronionych.

W związku z powyższym wydaje się, że bardziej jednoznaczne i przekonywujące oraz właściwiej ujmujące problematykę rolniczą z punktu widzenia społecznego, byłoby posługiwanie się w rachunku wielkością omówionych poprzednio kosztów ekwiwalentnych, tj. takich, które zabezpieczyłyby utrzymanie poziomu produkcji rolnej planowanego w skali gospodarki narodowej w określonym czasokresie. Koszty ekwiwalentne należałoby doliczać do sumy kosztów danej podstawowej inwestycji wodnej.

* * *

Autorzy nie stawiali sobie za zadanie wyczerpania wszystkich ekonomicznych zagadnień rolnictwa związanych z budownictwem wodnym. Do zagadnień takich należy między innymi ustalenie zasad podziału kosztów inwestycyjnych, a następnie eksploatacyjnych inwestycji wielozadaniowych o charakterze ogólnogospodarczym, między poszczególnych kontrahentów. Autorzy widzą celowość rozważenia tego ostatniego problemu, który wymaga szerszego omówienia w osobnej publikacji.

Na zakończenie trzeba podkreślić, że dotychczasowe badania wycinkowe zjawisk występujących w rejonach spiętrzeń nie objęły wszystkich problemów, ani też nie wyświetliły dostatecznie zjawisk badanych. Były one prowadzone głównie w rejonie zalewu Zegrzyńskiego, w mniejszym zakresie — w rejonie Brzegu Dolnego. Wydaje się, że zachodzi wyraźna potrzeba rozszerzenia badań, zwłaszcza na tereny w rejonie stopnia we Włocławku i projektowanego stopnia pod Wyszogrodem, a także podjęcia prac kameralno-teoretycznych, jak np. odnośnie analiz ekonomicznych i rachunku efektywności zarówno budowli projektowanych, jak i już wykonanych.

ЮЗЕФ ДЛУЖЕВСКИ
ВЛОДИМИР ЗАВАДСКИ
Варшава

ПРОБЛЕМА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ОСНОВОГО ВОДНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Резюме

Авторы обсуждают несколько основных последствий, которые вытекают или могут вытекать в сельском хозяйстве данных районов в результате осуществления крупного водхода капитального строительства. Положительным последствием является облегчение протока воды для орошения в результате выравнивания уровня воды в реках. Знания перед наводнением сельскохозяйственных угодий или изменение размещения грунтовых вод на территориях, находящихся вблизи крупных водных строет, вызывают в сельском хозяйстве различные явления как положительные так и отрицательные в зависимости от местных природных условий, примененных технических решений, способа землепользования и других факторов.

На территории влияния строительства происходит на всей территории или ее части изменение земельной ренты. Осуществление этого строительства снижает производственный потенциал сельского хозяйства, ввиду сокращения площади сельскохозяйственных угодий, разрушения в хозяйствах некоторых основных фондов, а также ограничения степени функциональности и уровня производства в части хозяйств.

Авторы приводят примеры методов оценки снижения производства, которые заключаются в определении стоимости воспроизведения эквивалентного потенциала на других территориях.

В заключительной части статьи затронуты избранные сельскохозяйственные вопросы, связанные с проведением расчетов экономической эффективности основных водных экономических обследований в районах, в которых осуществляется такое строительство, а также развития теоретических работ в этой области.

JÓZEF DŁUŻEWSKI,
WŁODZIMIERZ ZAWADZKI
Warszawa

ON THE PROBLEMS OF THE METHOD OF EVALUATION OF THE INFLUENCE EXERTED BY THE BASIC WATER CONSTRUCTION ON THE AGRICULTURAL PRODUCTION

Summary

Consequences are being considered by the authors which result (or may result) for the agriculture in connexion with considerable investments referring the water economy in the given region. Supply of the water for irrigation purposes, resulting from the levelled water flow of the rivers, is to be mentioned here as one of the positive results of above

investments. Flood control arrangements aimed at protection of agricultural land, or changed system of subsoil water in the grounds in the vicinity of large water construction, are bringing along various phenomena, both positively and negatively influencing the agriculture. This influence depends on local natural conditions, technical solutions applied, the structure of land utilisation as well as on many other factors. Within the reach of water construction, a change of the ground rent is introduced, referring the entire or a part of the given region. Realisation of these investments results in a decreased production potential of the agriculture, resulting from the occupation of agricultural land, destruction of some permanent means of production in the farmholdings covered by the above investments, and from a decreased usefulness and the level of production of some of those farms.

Examples of the methods of evaluation of the decreased production potential of the farms are given by the authors; they determine namely the cost of restitution of equivalent potential in other regions of the country.

In the last part of this work the authors discuss some selected agricultural problems, connected with the economic effectiveness calculus referring major water investments. Attention is also drawn by the authors to the purposefulness of agricultural — economic investigations carried out in the regions covered by such investments, as well as to the need of a broader theoretical study in this respect.

STANISŁAW STACHAK

Wyższa Szkoła Rolnicza
Szczecin

WSKAŹNIK EKONOMICZNEJ WYDAJNOŚCI PRACY JAKO PODSTAWA PREMIOWANIA PRACOWNIKÓW PGR

Zwiększenie roli rozrachunku gospodarczego przez nadanie przedsiębiorstwom uspołecznionym większej samodzielności w zakresie działalności pozainwestycyjnej — dokonane w naszym kraju, zwłaszcza w okresie pierwszego planu pięcioletniego — stanowiło zarazem ograniczenie szeroko przedtem stosowanych nakazów i zakazów oraz było rozszerzeniem pola zastosowania bodźców ekonomicznych w zarządzaniu tymi przedsiębiorstwami. Idące za zmianami w metodach administrowania jednostkami gospodarczymi badania i dyskusje naukowe znalazły odbicie w licznych publikacjach ogólnoeconomicznych oraz z zakresu ekonomiki przemysłu. Celem tych badań była ocena skuteczności działania różnych form bodźców ekonomicznych oraz dobór odpowiednich form rachunku wyników i kosztów jako podstawy dla tych bodźców.

W omawianych publikacjach na podkreślenie zasługuje teza — którą wysunął S. Góra [4] i która nie była potem kwestionowana — że dla pełniejszego wykorzystania potencjału produkcyjnego należy oddziaływać na załogi tak, by wykonywały one również zadania stojące przed danym przedsiębiorstwem jako całością. Realizacji takich zadań nie zapewni skierowanie bodźców na indywidualne wyniki pracy. Zadania jednego odcinka mogą być bowiem wykonane kosztem zaniedbań na innych odcinkach: wzrost produkcji może być uzyskany przy nieproporcjonalnie dużym wzroście kosztów. Wynika stąd, że dla pełnego wykorzystania możliwości produkcyjnych przedsiębiorstw i obniżenia kosztów nie wystarczą bodźce tkwiące w płacach podstawowych, łącznie z akordowymi. Obok prawidłowego systemu płac podstawowych konieczne są również bodźce w postaci premii. Za najwłaściwszy uznany został syntetyczny fundusz premiowy. Jego zaletą jest nie tylko stymulowanie wytwarzania produkcji o dużych rozmiarach i jej zwiększania, ale również stymulowania racjonalnego użytkowania środków produkcji, co sprzyja ponoszeniu niskich kosztów produkcji lub ich obniżaniu.

Druga teza, wyróżniająca się w omawianej literaturze, jest konsekwencją przyjęcia powyższej tezy. Według niej — najodpowiedniejszą podstawą dla naliczania funduszu premiowego są kategorie ekonomiczne, jak produkcja czysta i zysk, w których znajduje odbicie zarówno wysiłek załogi, staranność i racjonalność zabiegów produkcyjnych, jak i oszczędne użytkowanie środków produkcji; nie tylko wzrost produkcji, ale i obniżka kosztów. Skuteczność stymulacyjna syntetycznego funduszu premiowego

zależy od kategorii wyników przyjętej za podstawę jego naliczeń, od zakresu tych kategorii oraz od kształtu wskaźników skonstruowanych w oparciu o nie. Niewłaściwy kształt wskaźników używanych jako podstawa naliczania funduszu premiowego może zniechęcać do odpowiednio wysokiego wysiłku i staranności w pracy, a nawet prowadzić do marnotrawstwa środków i do kombinatorstwa.

Problemy premiowania pracowników państwowych gospodarstw rolnych i rachunku ekonomicznego jako jego podstawy mają nie mniejsze znaczenie gospodarcze niż analogiczne problemy premiowania pracowników przemysłu, a jednak mało zajmowały miejsca w literaturze z zakresu ekonomiki rolnictwa. Zachowały one też obecnie swoją aktualność, zwłaszcza w świetle decyzji władz państwowych z 1969 r., mających pobudzić rozwój produkcji przez intensywniejsze wykorzystanie potencjału produkcyjnego przedsiębiorstw uspołecznionych. Zachodzi więc potrzeba opracowania teoretycznie uzasadnionych podstaw dla systemu premiowego, który mógłby zastąpić, obowiązujący obecnie w gospodarstwach państwowych, system premiowy. Poruszenie niektórych aspektów omawianego problemu jest celem niniejszego artykułu, stanowiącego część obszerniejszego opracowania.

Poza względami, które są ważne również w przemyśle, są dwa dodatkowe powody przemawiające za stosowaniem premii syntetycznych w gospodarstwach państwowych. Pierwszym — jest częsta z konieczności wielość miejsc pracy. Drugim — jest występowanie dużych odchyłeń czasowych między stosowaniem nakładów, a otrzymaniem wyników. W obu wypadkach utrudnia to kontrolę jakości pracy. Wiązanie wyników produkcyjnych z systemem syntetycznego premiowania może skłonić robotników do dbania o jakość pracy, personel kierowniczy — do skutecznego jej kontrolowania, całą załogę zaś — do przyjęcia w znacznym stopniu postawy współgospodarza.

Zasadniczą wadą obowiązującego obecnie w gospodarstwach państwowych systemu premiowego jest zbyt luźne wiązanie wysokości premii z wielkościami wyników pracy, zwłaszcza z racjonalnym użytkowaniem środków i z obniżką kosztów. Premiowany jest głównie wzrost plonów podstawowych roślin, co zachęca do rozszerzania ich powierzchni upraw, bez wiernego odbicia tego faktu w sprawozdaniach, i do koncentracji nakładów na rośliny premiowane ze szkodą dla pozostałych roślin, zwłaszcza pastewnych. Ponieważ plony są zwiększane głównie przez wzrost nawożenia mineralnego, co w małym stopniu jest zasługą pracowników, premie za ich wzrost są nieproporcjonalnie wysokie w stosunku do wysiłku załogi, wydatkowanego dla tego wzrostu. System ten daje możliwość otrzymywania wysokich nagród przez źle pracujące załogi, co jest dla nich niezasłużonym przywilejem i krzywdzi zarazem załogi dobrze pracujące. Jest on oparty głównie na wynikach pracy brutto, mających więcej wad niż produkcja globalna, która w teorii i w praktyce ekonomiki przemysłu przestała być podstawą premiowania pracowników.

Zasady konstruowania systemu premiowego

Skuteczność działania systemów premiowych jest różnie oceniana. W literaturze ekonomicznej najczęściej spotkać się można z ich aprobatą

połączoną z przestrogami, by bodźców tych nie traktować jako uniwersalnego środka, mogącego usunąć wszelkie niedomogi organizacyjne i techniczne zakładów pracy. Whyte [19] podkreślał, że w warunkach stosowania premii zespołowych u dobrze pracujących członków załogi może powstać negatywna postawa wobec dodatkowego wysiłku, zrodzona z przeświadczenia, że pracują oni nie tylko dla siebie, ale i dla tych, którzy nie chcą lub nie mogą pracować równie wydajnie. W ujęciu realistycznym premie zespołowe są jednym ze środków mogących pomóc w osiąganiu i maksymalizacji celów gospodarczych. Efektywność systemu premiowego zależy od jego konstrukcji i warunków stosowania. Modyfikując wypowiedź Wojciechowskiej [20] można wyróżnić pięć zasad konstruowania systemu premiowego, gwarantujących jego skuteczność. Są to:

- a) zasada zrozumiałości,
- b) zasada odpowiedniej intensywności,
- c) zasada skracania czasu między wykonaną pracą a otrzymaną premią,
- d) zasada zgodnego działania różnych bodźców,
- e) zasada sprawiedliwości.

Wymóg zrozumiałości działania premii syntetycznych sam winien być należycie zrozumiany. Robotnicy istotnie powinni wiedzieć, że istnieje możliwość otrzymania premii i jej zwiększenia poprzez bardziej intensywną i staranną pracę. Nie powinno u nich być przeświadczenia, że wysokość premii to sprawa przypadku niezwiązanego z ich pracą. Nie znaczy to jednak, że robotnicy muszą znać różne subtelne czynniki wpływające na rozmiary premii, albo znać sposoby obliczania wskaźników, na których jest oparte jej wyliczenie. System premii syntetycznych ma mechanizm skomplikowany i nie może być tak zrozumiały, jak np. system płac akordowych.

Druga zasada wskazuje, że warunkiem skutecznego premiowania jest odpowiednia wielkość premii, której osiągnięcie należy do realnych możliwości pracowników. Aby fundusz premiowy był skutecznym bodźcem skłaniającym do lepszej pracy, jego wielkość musi być w prostej zależności od wyników pracy gospodarstw. Wielkość ta musi jednak zależeć również od decyzji polityczno-gospodarczych. I tu tkwi skomplikowany problem regulowania wielkości premii przez władze państwowe. Wśród ekonomistów dominuje pogląd, że premia powinna stanowić 20—30% aktualnej płacy podstawowej. Obecne premiowanie w gospodarstwach państwowych spełnia ten wymóg, ale jest oparte na podstawie nie gwarantującej wymogu sprawiedliwości premiowania.

Według badań Arndt'a [1] bodźce zbyt odległe działają słabiej. To twierdzenie ma tu formę trzeciej z omawianych zasad. Ponieważ całość wyników pracy może być obliczona dla gospodarstw rolnych tylko raz w roku, wypłacanie podstawowego funduszu premiowego nie może być częstsze. W rolnictwie mamy jednak do czynienia z wahaniami wielkości wyników produkcyjnych, występujących w poszczególnych latach wskutek zmiennego przebiegu pogody, mimo braku zmian w pracy. Dlatego celowym jest tworzenie rezerwy funduszu premiowego, akumulowanej w latach klimatycznie pomyślnych i rozchodowanej w latach niepomyślnych. To zbliżenie premii do czasu wydatkowanego wysiłku i wyrównanie premii powinno wzmocnić ich siłę.

Zasada powyższa ma też drugi aspekt. Dla wytworzenia produkcji, otrzymanej w danym roku gospodarczym, część kosztów zostaje poniesiona w roku poprzednim; część kosztów wydatkowanych w roku bieżącym da wyniki dopiero w roku następnym. Oznacza to, że obliczone dla bieżącego roku koszty nie odpowiadają wynikom produkcyjnym uzyskanym w tymże roku. Równocześnie nie wszystkie wyniki produkcyjne są obliczane, gdyż produkcja roślinna w toku nie jest ewidencjonowana. Stan ten powoduje zaniżanie lub zawyżanie obliczonej dla danego roku produkcji czystej i zmniejsza siłę oddziaływania premii opartej na produkcji czystej. Nie znamy sposobu, by tę niepożądaną sytuację zmienić. Inwentaryzacja produkcji roślinnej w toku oraz ewidencjonowanie i rozliczanie faktycznie poniesionych kosztów dla otrzymania danej rocznej sumy produktów i usług należą do zadań trudnych, których nie są w stanie rozwiązać księgowi gospodarstw państwowych. Należy jednak pamiętać, że zasada ta nie powoduje łamania zasady sprawiedliwego premiowania, lecz ją tylko zawiesza. Wpłata należnej za dany rok części premii będzie dokonywana w roku następnym.

Czwarta zasada jest wymogiem, by istniała zasadnicza zgodność między bodźcami materialnymi, administracyjnymi i moralnymi. Niezgodność kierunków działania różnych bodźców osłabia ich siłę oddziaływania, prowadząc do dezintegracji postaw różnych grup pracowniczych, z których jedne aprobuja, a inne negują postawione przed nimi cele. Zdaniem Whyte'a prowadzi to do mniej lub bardziej wyraźnych konfliktów wśród załogi, co zmniejsza wydajność pracy. Najważniejszym jest tu unikanie antynomii między dążeniami kierowników a dążeniami robotników. Stawiany bywa też ważny wymóg unikania sprzeczności między płacami podstawowymi a premiami oraz między premiami syntetycznymi a premiami wyspecjalizowanymi. Zwłaszcza premie wyspecjalizowane nie powinny konkurować z premiami syntetycznymi. Wtedy stają się niepotrzebne lub osłabiają te ostatnie.

Zasada sprawiedliwości jest najważniejszą z wymienionych zasad i ma wiele aspektów. Według niej zależność między wysiłkiem pracowników danego gospodarstwa a ich funduszem premiovym winna być proporcjonalna. Poszczególne załogi nie powinny osiągać korzyści materialnych przez naruszenie interesu społecznego ani ich świadczenia na cele społeczne nie powinny być większe niż innych załóg. Dobór odpowiedniego rachunku wyników pracy jako podstawy do naliczania funduszu premiewego wynika głównie z tej zasady. Ale dla jej realizacji potrzebne jest spełnienie jeszcze innych wymogów.

Względy praktyczne przemawiają za tym, by rachunek stanowiący podstawę naliczania funduszu premiewego ujmować w cenach bieżących. Sporządzenie takiego rachunku w jednostkach zbożowych jest nie do przyjęcia, gdyż wymaga dodatkowego wkładu pracy, naraża obliczenia na niedokładności i — najważniejsze — nie pozwala ująć wszystkich elementów produkcji (np. usług) oraz kosztów, co jest niezbędne dla wyliczenia własnego wkładu pracy danej załogi. Stosowanie cen stałych usuwa pewne niedomogi cen bieżących, ale wymaga dodatkowej pracy księgowych i naraża obliczenia na różne dowolności i niedokładności. Stosowanie cen bieżących pozwala oprzeć omawiany rachunek na danych księ-

gowości i nie wymaga sporządzania rachunku paralelnego. Odchylenia cen od wartości wpłyną jednak w pewnym stopniu na wielkość funduszu premiovowego i zmniejszą jego skuteczność bodźcową. Najlepszym sposobem usunięcia tego niedomogu byłaby reforma cen na produkty rolne i środki produkcji stosowane w gospodarstwach rolnych.

Realizacja zasady sprawiedliwości wymaga, by omawiany system premiiowy stosować wyłącznie do produkcji typowo rolniczej — roślinnej, zwierzęcej i uzupełniającej. Pracownicy produkcji ubocznej — przemysłowej, budowlanej itp. — występującej w niektórych gospodarstwach na dużą skalę, winni być premiowani według innych zasad, gdyż ich związek z produkcją rolniczą jest luźny. Łączne zliczanie produkcji ubocznej z produkcją rolniczą zniekształca obraz produktywności gospodarstw. Wskutek wysokiej materiałochłonności zawyża ona produktywność gospodarstw nieproporcjonalnie wysoko do osiągnięć własnej pracy, co ilustruje tabela 1.

Tabela 1

Produkcja uboczna na tle produkcji typowo rolniczej, w 18 badanych gospodarstwach PGR

Elementy porównań	Produkcja finalna	Koszty finalne	Zyski	Wskaźniki opłacalności
Ogółem w milionach zł				
Produkcja rolnicza <i>a</i>	120	119	1,3	101
Produkcja uboczna <i>b</i>	47	39	8,0	121
Na 1 ha użytków rolnych w zł				
Produkcja rolnicza w zł	8 553	8 462	91	x
Produkcja uboczna w zł	3 354	2 781	573	x

a Produkcja roślinna, zwierzęca i uzupełniająca.

b Produkcja przemysłowa i brygad remontowo-budowlanych.

Produkcja uboczna — zwłaszcza suszarnie zielonek i gorzelnie — jest o wiele bardziej opłacalna od produkcji rolniczej i występuje tylko w niektórych gospodarstwach. Na 72 badane tu gospodarstwa występowała ona tylko w 18. Przy łącznym premiowaniu pracownicy tych ostatnich gospodarstw otrzymaliby premie, choćby na nie nie zasłużyli — przez zwykłą styczność z wysoko rentowną produkcją przemysłową. Jest to krzywdzące dla załóg gospodarstw nie posiadających przemysłu lub innej wysoko opłacalnej produkcji. W takiej sytuacji, kiedy zysk z przemysłu pozwala wyrównać straty z produkcji rolniczej, może być wygodnym niewkładanie wysiłku, by usunąć jej deficytowość. Kierownictwo może natomiast koncentrować swe wysiłki na zwiększaniu opłacalnej produkcji ubocznej i pozostawiać zaniedbania w produkcji rolniczej.

Mierzenie wydajności pracy kategoriami wyników brutto

Dla celów zespołowego premiowania nieprzydatne są indeksy technicznej wydajności pracy, która jest przeważnie wydajnością indywidual-

ną. Znajdują one odbicie w płacach podstawowych. Potrzebne są natomiast indeksy ekonomicznej wydajności pracy, jako ilorazy z podziału odpowiednich agregatów wytworzonych wartości produkcji typowo rolniczej i uzupełniającej przez czas pracy wszystkich pracowników uczestniczących w ich wytwarzaniu. Dla otrzymania właściwego indeksu konieczne jest poprawne mierzenie produkcji i czasu oraz właściwy dobór tych relatów. Powinna istnieć zakresowa zgodność między licznikiem a mianownikiem ułamka wyrażającego wydajność pracy.

W teorii produktywności czynników Reuss [11] wyróżnia wydajność szczegółową i ogólną. Ostatnia stanowi stosunek wartości uzyskanej produkcji do wartości zużycia wszystkich czynników uczestniczących w danym cyklu produkcyjnym. Wydajność ogólną Manteuffel [8] (1959) nazwał globalną, a Stegmann [16] — łączną wydajnością pracy. Jest to stosunek wartości produkcji do wartości całkowitych nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej, nazwany przez Rychlika [13] wskaźnikiem względnej opłacalności produkcji. Wydaje się być słusznym, by nie nazywać opłacalności produkcji wydajnością pracy, a pod nazwą „wydajność pracy” rozumieć wydajność pracy żywej. Ale przeciwko posługiwaniu się tą kategorią dla oceny pracy przemawiają ważniejsze powody.

We wzorze łącznej wydajności pracy nakłady na siłę roboczą są traktowane jako suma pracy żywej — t_1 i ujmowane razem z wartością nakładów rzeczowych i usług zewnętrznych, traktowanych jako suma pracy uprzedmiotowionej — t_2 . Wskutek takiego zestawienia utożsamia się cele tych różnych czynników, zakładając milcząco, że cele przeliczeń dla t_1 są identyczne z celami przeliczeń dla t_2 . Ponieważ celem przeliczeń dla t_1 jest stwierdzenie, jak pracowali ludzie w interesujących nas gospodarstwach, celem przeliczeń dla t_2 może być tylko uzyskanie informacji o tym, jak pracowali ludzie w zakładach, które dostarczyły rozpatrywanym gospodarstwom środków produkcji. Samo wstawienie do omawianego wzoru wartości nakładów rzeczowych nie daje informacji o pracy załóg przedsiębiorstw kooperujących z tymi gospodarstwami. Informacje takie nie są zresztą potrzebne dla oceny pracy gospodarstw państwowych.

Z formalnego punktu widzenia we wzorze łącznej wydajności pracy przeciwstawione są sobie adekwatne wielkości:

$$(1) \quad W_g = \frac{p_1 + p_2}{t_1 + t_2}$$

gdzie: W_g — wskaźnik globalnej wydajności pracy,

p_1 — produkcja czysta,

p_2 — wartość przeniesiona,

t_1 — czas pracy żywej,

t_2 — czas pracy minionej.

Ponieważ czas pracy minionej stanowi wielkość praktycznie niewymierną, mianownik tego wzoru bywa ujmowany wartościowo, przyjmując postać sumy kosztów rzeczowych i osobowych:

$$(2) \quad W_g = \frac{p_1 + p_2}{k_1 + k_2}$$

gdzie: k_1 — koszty osobowe,

k_2 — koszty rzeczowe i wartość usług.

Powyższa analiza wykazała, że utożsamianie t_1 z k_1 a t_2 z k_2 jest ekonomicznie nieuzasadnione. Ponadto dla celów premiowania ważna jest tylko praca danego gospodarstwa traktowanego oddzielnie, a więc t_1 . Oznacza to potrzebę pominięcia we wzorze (1) wielkości t_2 . Otrzymujemy wtedy wzór wydajności pracy brutto:

$$(3) \quad W_b = \frac{p_1 + p_2}{t_1}$$

Niezbędnym jest dostatecznie dokładne obliczenie mianownika wzoru wydajności pracy. Oznacza to potrzebę ujmowania czasu pracy wszystkich robotników. Pomijanie pracy np. robotników sezonowych byłoby powodem nieobiektywnej oceny pozostałych robotników i tworzyłoby tendencję do korzystania na szerszą skalę z pracy sezonowej, co jest niepożądane ze społecznego punktu widzenia. Należy liczyć faktyczny, a nie ewidencyjny czas pracy. Ujęcie czasu pracy w robotnikodniach jest bodźcem do jego przedłużania w okresie nasilenia prac polowych, co ma uzasadnienie gospodarcze. Ujemną stroną tej metody jest niższa ocena pracowników sezonowych, co nie występuje przy zliczaniu czasu pracy w robotnikogodzinach. W artykule tym jednostką przeliczeniową jest czas pracy obejmujący 270 dni przepracowanych w ciągu roku. Dokładność tej miary jest taka sama jak miary czasu ujętego w dniach.

Obecnie większość teoretyków ekonomiki rolnictwa dopuszcza możliwość mierzenia wydajności pracy przez użycie kategorii produkcji brutto — globalnej, finalnej lub towarowej. Nie precyzują oni przy tym, jakim celom mogą służyć, a do jakich celów się nie nadają otrzymane w ten sposób wskaźniki. Równocześnie w literaturze poświęconej materialnemu stymulowaniu pracy są wyraźnie akcentowane ujemne cechy bodźcowe wskaźników i premii opartych na wielkościach wyników brutto.

Kozłowski [7] twierdził, że produkcja globalna jest najlepszą miarą poziomu produkcji w rolnictwie, gdyż wyraża „istotę procesu produkcyjnego”. Podobne poglądy wyrażał Dołguszewski [3]: „Miernikiem konkretnej użytecznej pracy jest ilość wartości użytkowych, wytworzonych w jednostce czasu pracy. Ale użytkową wartość produktu można zmierzyć najdokładniej tylko w jednostkach naturalnych”. Nie uzasadnił on tej tezy, lecz wyciągnął z niej daleko idące wnioski, przeciwstawiając produkcję globalną produkcji czystej. „Tylko niemożność — pisał on dalej — otrzymania w jednostkach fizycznych syntetycznych mierników produkcji powoduje konieczność wykorzystania dla tego celu mierników wartościowych. Ale dowolny produkt w postaci fizycznej zawiera zarówno żywą, jak i minioną, uprzedmiotowioną pracę. Dlatego mierzenie wydajności pracy produkcją czystą, będącą wyrazem nakładów tylko pracy żywej, byłoby odejściem od rozumienia wydajności pracy, jako sumy wartości użytkowych, wytworzonych w jednostce czasu pracy” [s. 14—23]. Dodaje on, że produkcja globalna ma strukturę wartościową taką, jak produkt

w postaci naturalnej i że produkcja czysta nie nadaje się do mierzenia wydajności pracy, gdyż w wielu gospodarstwach jest wielkością ujemną.

Zasadniczą przeszkodą, która uniemożliwia posługiwanie się produkcją globalną w gospodarstwach rolnych, są trudności jej obliczenia. Są one tak duże, że IER w rachunkowych opracowaniach z gospodarstw chłopskich pomija trudne do obliczenia artykuły wewnętrznego obrotu i w swych opracowaniach nazywa produkcją globalną wielkości będące faktycznie produkcją finalną. Potrzeba wyceny artykułów wewnętrznego obrotu stwarza tu też możliwości świadomego zniekształcenia rachunku wyników, o czym świadczą doświadczenia z włączaniem do bilansów gospodarstw państwowych zapasów siana. Kategoria produkcji globalnej występująca w rolnictwie nie ma zastosowania w żadnym innym dziale gospodarki narodowej. Produkcja globalna, występująca w przemyśle, tylko z nazwy jest podobna do globalnej produkcji rolnictwa; zakresem odpowiada ona produkcji finalnej rolnictwa, gdyż tak samo jest liczona „metodą zakładową”.

Produkcja towarowa nie zawiera całej produkcji czystej wytworzonej w danym gospodarstwie ani wszystkich związanych z nią wartości przeniesionych. Nie obejmuje ona zakumulowanych w gospodarstwach wytworów własnej pracy. Dlatego nie nadaje się do oceny pracy ludzi. Premiovanie na niej oparte nie byłoby sprawiedliwe, a ponadto wywoływałoby tendencje do hamowania przyrostu majątku gospodarstw, zwłaszcza inwentarza żywego, który jest ważny dla rozwoju produkcji.

Pozostała jednak produkcja finalna, do której można odnieść argumenty Kozłowskiego i Dołguszewskiego, gdyż posiada ona podobną strukturę wartościową jak produkcja globalna. Produkcję finalną nazwał Laur dochodem surowym — nieoczyszczonym z wartości wytworzonych poza rozpatrywanym gospodarstwem. Po pierwsze, obejmuje ona wartości przeniesione ze zużytych środków produkcji na wytwory danego gospodarstwa. Mają one postać kosztów rzeczowych i kosztów usług zewnętrznych, nazywanych razem wartością kooperacji, oraz obejmują ewentualne wartości artykułów wewnętrznego obrotu. Wartości przeniesione nie należą w danym roku do zasług załogi rozpatrywanego gospodarstwa, gdyż nie są wynikami jej pracy wykonanej w tymże roku. Ich większość powstała dzięki pracy zastosowanej w innych gospodarstwach rolnych, w zakładach przemysłowych lub usługowych, a część została wytworzona w danym gospodarstwie, lecz w roku poprzednim.

Po drugie, obejmuje ona wartości nowo wytworzone w danym roku przez pracę ludzi rozpatrywanego gospodarstwa. Najbliższym odpowiednikiem tych wartości w gospodarstwach jest produkcja czysta. W zależności od systemu cen jest ona mniej lub więcej dokładnie oczyszczona od wartości przeniesionych. Ceny powodują też redystrybucję wartości z jednego do innych działów gospodarki narodowej; pełnią więc funkcję reduktora wytworzonych w rolnictwie wartości. Produkcja czysta stanowi jednak głównie sumę własnych osiągnięć produkcyjnych, nie dopisanych jak wartości kooperacji, lecz faktycznie wypracowanych w danym roku i gospodarstwie.

Dla poprawnego mierzenia wydajności pracy koniecznym jest przestrzeganie formalnej zasady, wiążącej się ze strukturą wartościową wyników gospodarowania. Powinna mianowicie występować zakresowa zgod-

ność między wielkościami tworzącymi licznik i mianownik wzoru wydajności pracy. We wzorze (3) wymóg ten nie został spełniony. Pod względem rodzajowego składu zakres licznika jest w nim szerszy niż mianownika, gdyż jest sumą $p_1 + p_2$, gdyż mianownik jest tylko pojedynczym składnikiem t_1 . Ponieważ t_1 jest odpowiednikiem tylko dla p_1 , umieszczona w liczniku wielkość p_2 nie ma odpowiednika w mianowniku tego wzoru. Brak jest w nim wielkości t_2 , a właściwie k_2 , która we wzorze 2 była reduktorem licznika. Ta sprzeczność z zasadą adekwatności relatyw przema-wia przeciwko używaniu agregatów produkcji brutto do mierzenia ekonomicznej wydajności pracy. Nierespektowanie tej formalnej zasady powoduje ważne konsekwencje praktyczne, jeśli na takim wzorze oprzeć premiowanie załóg gospodarstw państwowych.

Produkcja finalna obejmuje zarówno nakłady, jak i efekty. Nowożyłow pisał: „Trudno sobie wyobrazić większy błąd w rachunku ekonomicznym aniżeli zatarcie różnicy między przychodem a rozchodem, wynikiem a nakładem. Tymczasem elementy tego błędu znaleźć można w najczęściej stosowanych metodach mierzenia rezultatów pracy żywej, w mierzeniu jej w oparciu o produkcję globalną liczoną metodą zakładową”. Indeksy wydajności pracy na niej oparte można więc również maksymalizować przez zwiększanie kosztów rzeczowych, a bez poprawy własnej pracy. Wartość kooperacji i artykułów wewnętrznego obrotu powiększa te indeksy w takim stopniu, w jakim jest rozwinięta w danym gospodarstwie specjalizacja i jakim sprzętem technicznym się ono posługuje. Mierzenie wydajności pracy produkcją finalną lub globalną nie tylko wyolbrzymia własne osiągnięcia produkcyjne poszczególnych załóg; najbardziej negatywną konsekwencją stosowania takiej metody jest wyolbrzymianie tych osiągnięć nieproporcjonalnie do wkładu własnej pracy tych załóg. Ilustrują to liczby tabeli 2.

Bodźcom opartym na takich indeksach zarzuca się skłanianie kierownictwa do nieuzasadnionej ekonomicznie kooperacji. Indeksy takie nie powodują reakcji na zmiany w oszczędności środków produkcji. Stąd wypływa drugi, istotniejszy pod ich adresem zarzut. Oparte na nich premie nie będą skłaniać załóg do oszczędnego stosowania środków produkcji, do starannego obchodzenia się ze środkami trwałymi, do zakupu środków po niższych cenach. Tak rozumiana wydajność pracy może być wysoka kosztem marnotrawstwa środków produkcji, co ze społecznego punktu widzenia jest niepożądane.

Mierzenie wydajności pracy produkcją czystą netto

Według Reussa [11] proces produkcyjny może być rozpatrywany: a) od strony wytwarzania produkcji, b) od strony wytwarzania wartości. Produkcją nazywa on tu wyniki gospodarcze brutto. Dla oceny pracy i premiowania pracowników prawidłowym jest rozpatrywanie procesu produkcyjnego od strony tworzenia wartości.

Nowożyłow uzasadniał potrzebę mierzenia wydajności pracy za pomocą produkcji czystej argumentem, że jest ona najwłaściwszym odpowiednikiem zużytej w danym przedsiębiorstwie pracy: „Mierzenie wyni-

Tabela 2

Relacje między różnymi kategoriami wyników gospodarowania

Klasy gospo- darstw	Liczba gospo- darstw	Produkcja czysta netto na 1 robotnika (tys. zł)	Stosunek do produkcji czystej netto				Stosunek produkcji globalnej do produkcji finalnej	
			produkcji finalnej		produkcji globalnej			
			średnio	od — do	średnio	od — do	średnio	od — do
I	5	48,0	189	170 — 200	239	212 — 254	127	124 — 132
II	9	38,1	210	177 — 229	274	230 — 324	131	124 — 133
III	13	31,4	233	203 — 310	309	265 — 439	133	122 — 142
IV	18	23,5	300	248 — 477	408	329 — 563	136	118 — 146
V	13	14,7	457	337 — 761	608	474 — 881	133	116 — 147
VI	10	10,0	578	485 — 806	814	663 — 1 227	141	129 — 157
VII	4	1,6	3 292	1 032 — 4 302	4 731	1 192 — 6 318	144	137 — 161
I-VII	72	25,7	278	170 — 4 302	372	212 — 6 318	134	116 — 161

ków pracy żywej jest oparte z jednej strony o mierzenie produkcji, a z drugiej — o mierzenie nakładów materialnych. Przecież praca żywa nie tylko tworzy produkcję, ale również zużywa ją [środki produkcji]. Produkt pracy żywej można więc wyobrazić sobie jako różnicę pomiędzy tym co praca tworzy, a tym co zabiera od gospodarki narodowej” [s. 220]. Odpowiednią podstawą dla oceny pracy i naliczania funduszu premiewego wydaje się być wskaźnik wydajności pracy netto:

$$(4) \quad W_n = \frac{p_1}{t_1}$$

We wzorze (4) licznik i mianownik są wielkościami w zasadzie adekwatnymi wobec siebie. Nie ma między nimi zasadniczej niezgodności, która była wadą wzoru (3). Potrzebna jest tu jednak daleko idąca zgodność relatywów. By ją osiągnąć niezbędne jest sprecyzowanie charakteru i zakresu licznika i mianownika.

Reuss podaje, że zamiast nakładów czynnika produkcji można analizować jego wartość. Zakłada on więc możliwość włączenia do formuły wydajności pracy kosztów osobowych, zamiast czasu pracy żywej. Otrzymujemy wtedy wskaźnik efektywności netto kosztów osobowych, jako stosunek p_1 do k_1 . Pieniężna miara siły roboczej nie jest jednak wystarczająco dokładna, gdyż płace i inne świadczenia na rzecz pracowników się zmieniają. Jeśli koszty osobowe wzrosną w tym samym stopniu co produkcja czysta, to mimo ewentualnej poprawy pracy indeks jej wydajności nie zmieni się. Wzrost kosztów osobowych zaś przy niezmienionej efektywności pracy będzie wykazany w indeksie, jako pogorszenie się pracy załogi. Ponadto indeks taki nie wykaże wzrostu intensywności pracy opłacanej według stawek akordowych, gdyż wtedy płace rosną odpowiednio do wzrostu wysiłku robotników.

Premiowanie oparte na wskaźniku wydajności pracy mierzonej produkcją czystą należy do najlepszych bodźców syntetycznych. Skłania ono zarówno do maksymalizacji efektów, jak i do oszczędności środków produkcji. Ponieważ w rolnictwie oszczędzanie środków produkcji oznacza głównie racjonalne ich stosowanie, bądźce takie będą skłaniać do racjonalnych metod pracy i kierownictwa, będą stymulować optymalny dobór środków, przeciwdziałać nieuzasadnionej ekonomicznie kooperacji i stosowaniu drogich środków produkcji. Pozwalają one osłabić sprzeczność między dążeniem pracowników do zwiększania płac a dążeniem gospodarstwa do poprawy rentowności. Przy prawidłowym układzie cen winny one przeciwdziałać nieuzasadnionej substytucji siły roboczej przez środki produkcji i stymulować taką substytucję, jeśli zastosowanie jakiegoś środka zwiększy produkcję czystą przypadającą na jednostkę czasu pracy. Omawiany wskaźnik nie podlega zarzutom wysuwany wobec samej produkcji czystej — że nie stwarza bodźców do efektywnego gospodarowania siłą roboczą i że stymuluje produkcję pracochłonną.

Dosyć mocny jest zarzut, że oparcie premiowania na indeksie wydajności pracy mierzonej produkcją czystą nie skłania kierowników do rozszerzania produkcji sposobem ekstensywnym, tj. przez dodatkowe zatrudnienie ludzi i zaangażowanie dodatkowych środków rzeczowych. Tę jego słabość można wyeliminować przez oparcie premiowania personelu kierowniczego równocześnie na dwóch miernikach, z których jeden byłby

przyrostem bezwzględnej wielkości produkcji czystej, a drugi omawianym indeksem wydajności pracy. Byłby to więc mieszany system funduszu premiewego, którego celem byłoby i sprawiedliwe premiovanie ludzi, i stymulowanie wzrostu produkcji, pożądanego dla społeczeństwa.

Dla skutecznego stymulowania wzrostu produkcji i gospodarności potrzebne jest dokładne obliczenie produkcji czystej. Warunkiem tego jest m. in. prawidłowe obliczenie amortyzacji. Jest niezbędnym, by w rachunku stanowiącym podstawę premiovania stosować jednolite dla wszystkich gospodarstw odpisy od tych samych rodzajów środków trwałych. Wymaga to korekty aktualnych danych księgowych. W dotychczasowym ujęciu np. gospodarstwa posiadające więcej budynków nabytych po 1 lipca 1962 r. płać wyższe raty amortyzacyjne niż gospodarstwa posiadające więcej budynków starszych. Zmniejszy to ich produkcję czystą i premie i będzie krzywdzące w stosunku do drugiej grupy gospodarstw. Jest to minimalny wymóg korekty danych księgowych. Ale na dłuższą metę obecny system odpisów amortyzacyjnych wymaga reformy. Zdaniem np. Swatlera [17] odpisy prostoliniowe niedokładnie odzwierciedlają przenoszenie wartości ze zużywających się środków trwałych i trzeba je zastąpić degresywnymi metodami odpisów, uwzględniającymi malejącą z wiekiem użyteczność środków trwałych i rosnące koszty ich remontów.

Drugim warunkiem jest prawidłowe dokonywanie podziału kosztów w ujęciu rodzajowym, tj. wyodrębnienie w całości kosztów rzeczowych i usług zewnętrznych, gdyż te ostatnie są odejmowane od dochodu surowego przy obliczaniu produkcji czystej. Księgowy podział składników kosztów na podstawie cech fizycznych jest powierzchownym ich rozróżnieniem, Rola siły roboczej i środków rzeczowych w procesie produkcji winna stanowić kryterium takiego podziału. W ślad za Manteufflem [9] do kosztów osobowych należy zaliczyć wydatki na utrzymanie mieszkań pracowniczych, na bhp, na cele socjalne i kulturalne, koszty podróży, wartość działek pracowniczych, wartość mleka wydanego nieodpłatnie, dopłaty gospodarstw do stołówek i wartość usług świadczonych pracownikom nieodpłatnie. Wymienione składniki wyniosły 17,8% ogółu kosztów osobowych wszystkich badanych tu gospodarstw.

Dla dokładnego odzwierciedlenia wkładu własnej pracy do produkcji poszczególnych gospodarstw celowym jest ponadto posługiwać się produkcją czystą netto — zredukowaną o koszty majątkowe. Koszty takie Nowożyłow nazwał „różniczkowymi nakładami ogólnospołecznymi”. Według niego służą one do redukcji produkcji czystej, uzyskanej nie dzięki własnej pracy załogi, lecz sprzyjającym warunkom. Pozwalają one sprowadzić produkcję czystą każdego producenta do równych warunków zastosowania pracy i pozwalają ustalić, ile każdy z nich dał społeczeństwu. Ale tylko wtedy obliczanie kosztów majątkowych będzie celowym, jeśli będą one obejmować głównie renty, obliczone z wystarczającą dokładnością.

Można obliczać ricardowską rentę żyzności gleby, thünenowską rentę położenia gospodarstwa, rentę z tytułu korzystnego ukształtowania rozłogu oraz rentę z tytułu wyposażenia gospodarstwa w środki produkcji (odpowiednik oprocentowania zasobów). Podstawą teoretyczną do obliczania renty ricardowskiej w gospodarstwach państwowych naszego kraju stanowi praca Rychlika [14]. w Oparciu o wyniki jego badań została obliczona renta dla badanych tu gospodarstw. Wynosi ona 1/10 ich kosztów

i 21,30% produkcji czystej. Nie mamy odpowiednich badań, które stanowiłyby podstawę do obliczania renty thünenowskiej czy renty z tytułu ukształtowania rozłogu. Dlatego obecnie rachunek ekonomicznej wydajności pracy nie może być wykonany z pełną dokładnością. Zmniejsza to w pewnym stopniu siłę bodźcową opartych na nim premii, choć nie zmienia faktu, że rachunek ten pozostaje najlepszą podstawą dla premiowania.

Według przeprowadzonych tu badań wyposażenie gospodarstw w środki pracy i w środki produkcji ogółem nie wpływa zwiększając na produkcję czystą przypadającą na 1 robotnika. Również badania Rosowskiego [12] uzasadniają tę tezę. Świadczy to, że brak jest podstaw do redukcji produkcji czystej o wielkości renty z tytułu wyposażenia gospodarstw w środki produkcji. Wprowadzenie oprocentowania zasobów własnych w celu uzyskania funduszy dla akumulacji, jak to proponuje Rychlik, zmniejszyłoby dokładność obliczanej wydajności pracy. Sytuacja ta może się zmienić w przyszłości wskutek zmian cen środków produkcji lub zmian w kosztach osobowych. Jest to jednak obszerne zagadnienie, które nie może być szczegółowo omówione w ramach tego artykułu.

Obliczanie funduszu premiowego

Obliczanie wielkości funduszu premiowego może być dokonywane bezpośrednio lub pośrednio w stosunku do mierników gospodarowania. Przy bezpośrednich odpisach wielkości funduszu premiowego są obliczane w procentach przyjętego do obliczeń miernika — wielkości lub przyrostu zysku, produkcji czystej itp. Przy pośrednich odpisach wielkości funduszu premiowego są obliczane w procentach funduszu płac. Ostatni sposób ułatwia władzom zwierzchnim dokładniejsze ustalenie sum przeznaczonych na premiowanie i zapobiega tworzeniu się „kominów” premiowych. Może on jednak skłaniać do przekraczania funduszu płac, co znow można usunąć przez naliczanie funduszu premiowego w stosunku do planowanego, a nie faktycznego, funduszu płac. Z bezpośrednim sposobem są związane wewnętrzne źródła funduszu premiowego, z pośrednim — tworzenie scentralizowanego funduszu premiowego, który pozwala premiować załogi gospodarstw deficytowych.

Fundusz premiowy może być naliczany proporcjonalnie, progresywnie lub regresywnie w stosunku do mierników będących jego podstawą. Naliczanie go może być dokonywane za poziom lub dynamikę osiągnięć gospodarczych. Wskaźniki dynamiki są podstawą tworzenia silniejszych bodźców niż wskaźniki wyrażające poziom osiągnięć gospodarczych. W literaturze uważa się jednak oparcie premiowania na miernikach dynamiki jako zbyt twardy warunek uzyskania premii, zwłaszcza dla przedsiębiorstw dobrze gospodarujących i nie mających rezerw. Najwłaściwszym wydaje się być regresywne naliczanie funduszu premiowego, dokonywane w stosunku do mierników poziomu gospodarowania. Dobór odpowiedniej skali regresji pozwala redukować zbyt wysokie premie uzyskane dzięki obiektywnym czynnikom i podnosić je w gospodarstwach, w których z przyczyn obiektywnych wyniki gospodarowania były zbyt niskie.

Tabela 3 przedstawia rozmiary funduszu premiowego uzyskanego przez załogi badanych gospodarstw. Fundusz ten w zasadzie nie wykazuje zwią-

Tabela 3

Produkcja czysta netto, płace brutto i fundusz premiowy brutto naliczony według
zasad obowiązujących obecnie w gospodarstwach państwowych

Klasy go- spodarstw	Liczba go- spodarstw	Na 1 robotnika przypada (tys. zł):			Fundusz premiowy = % fundu- szu płac	Tytuł otrzymania funduszu premiowego w %			
		produkcji czystej netto	funduszu płac brutto	funduszu premiowego		za produkcję			inne tytuły
						roślinną	zwierzęcą	za ren- towność	
I	5	48,0	21,7	5,9	26,9	70,0	12,3	17,7	—
II	9	38,1	22,1	5,6	25,1	66,3	21,8	10,0	1,9
III	13	31,4	21,2	4,0	19,1	65,4	25,1	7,6	1,9
IV	18	23,5	20,5	4,7	23,1	71,3	16,2	10,7	1,8
V	13	14,7	20,7	3,7	17,8	70,9	15,6	10,9	2,6
VI	10	10,0	20,4	4,4	21,6	61,8	20,9	14,6	2,7
VII	4	1,6	19,7	4,0	20,5	57,0	16,5	15,1	11,4
I-VII	72	25,7	21,0	4,6	22,0	67,6	18,7	11,2	2,2

ku ze wskaźnikami ekonomicznej wydajności pracy, mierzonych produkcją czystą netto, i odzwierciedlającymi możliwie najdokładniej wkład pracy załóg. Sposób ścisłego powiązania wielkości naliczanego funduszu premiewego z tymi wskaźnikami jest przedstawiony poniżej.

Personel wykonawczy ma wpływ na efektywność gospodarowania; personel zarządzający natomiast ma wpływ na efektywność gospodarowania i na rozmiary osiągniętej w danym gospodarstwie produkcji. Dlatego naliczanie funduszu premiewego należy robić oddzielnie dla tych grup pracowników. Przyjmując za podstawę wielkość produkcji czystej netto przypadającej na 1 robotnika, można obliczyć wielkość funduszu premiewego dla całego personelu wykonawczego według poniższego wzoru:

$$(5) \quad F_r = \frac{P_r [x + y (n - a)]}{100}$$

gdzie: F_r — fundusz premiewy dla personelu wykonawczego,

P_r — fundusz płac personelu wykonawczego,

x — średni procent odpisów,

y — współczynnik regresji odpisów,

n — wielkość produkcji czystej netto przypadającej w danym gospodarstwie na 1 robotnika,

a — średnia wielkość produkcji czystej netto przypadająca na 1 robotnika w kraju lub w rejonie.

Jeśli przyjmiemy dla przykładowego gospodarstwa:

$P_r = 1600$ tys. zł, $x = 20\%$, $y = 0,6\%$, $n = 10$ tys. zł, $a = 25$ tys. zł, to:

$$F_r = \frac{1600 [20 + 0,6 (10 - 25)]}{100} = \frac{1600 \cdot 11}{100} = 176 \text{ tys. zł}$$

Przy przyjęciu powyższych założeń oraz przy założeniu proporcjonalności odpisu, na 1 tysiąc złotych produkcji czystej netto przypadnie 0,8% (tj. $20 : 25$) funduszu płac, co wyraża równanie $y = x : a$. Przy ostatnim założeniu i przy niezmiennych pozostałych danych odpis wyniósłby 128 tys., a nie 176 tys. zł. Odpis będzie więc regresywny, gdy $y < x : a$.

Ważny jest nie tylko fakt zastosowania regresji, ale również jej skala i kształt. Skalę regresji regulować można przez dobór współczynnika y . Wysoki stopień regresji jest korzystny dla gospodarstw mało efektywnych, ale zbyt mały jej stopień może być dla nich krzywdzący. Wydaje się, że odpowiedniejszym jest prostoliniowy niż krzywoliniowy kształt regresji. Przyjęcie ostatniej formy odpisów skomplikowałoby znacznie obliczenia, nie kompensując niczym uzyskanych w ten sposób uściśleń.

Dla premiowania personelu kierowniczego najwłaściwszym wydaje się być zastosowanie wzoru złożonego. Jego główną częścią jest odpowiednik wzoru (6), a dodatkową częścią jest wzór odpisu za wzrost bezwzględnej wielkości produkcji czystej netto:

$$(6) \quad F_k = \frac{P_k [x + y (n - a)] + (P_k \cdot f \cdot z)}{100}$$

gdzie: F_k — fundusz premiewy dla personelu kierowniczego,

P_k — fundusz płac personelu kierowniczego,

- x, y, n, a — jak we wzorze (5),
 f — przyrost produkcji czystej netto w procentach,
 z — współczynnik wielokrotności naliczanego funduszu.

Jeśli w przykładowym samodzielnym gospodarstwie $P_k = 50$ tys. zł, $f = 4\%$, $z = 1,5$, to fundusz premiowy dyrektora z tytułu zwiększenia produkcji czystej netto wyniesie: $(50 \cdot 4 \cdot 1,5) : 100 = 3,0$ tys. zł. Przyjmując tu założenia wzoru (5), fundusz premiowy dyrektora z tytułu efektywności pracy załogi wyniesie 5,5 zł, a razem: $5,5 + 3,0 = 8,5$ tys. zł. Cały fundusz premiowy wynosi tu 17% płacy podstawowej dyrektora, gdy dla personelu wykonawczego wyniósł on 11%. Taka sytuacja jest słuszną, gdyż wpływ personelu kierowniczego na całość wyników gospodarstwa jest wyższy niż personelu wykonawczego.

We wzorze (6) mamy maksymalizację dwóch celów. Istnieje zatem pewna możliwość sprzeczności między nimi. Ta sprzeczność na pewno nie będzie duża, gdyż w obu przypadkach chodzi o maksymalizację tej samej kategorii ekonomicznej, ale jej możliwość należy brać pod uwagę. Dlatego trzeba ustalić, który z tych celów należy traktować jako ważniejszy. Ponieważ personel wykonawczy jest premiowany za maksymalizację ekonomicznej wydajności pracy, cel ten należy uznać za ważniejszy. Przy tym założeniu wzór (6) musi być tak skonstruowany, by w liczniku zawierał nierówność:

$$P_k [x + y (n - a)] > P_k \cdot f \cdot z$$

Mogą być różne stopnie tej nierówności. Najłatwiej jest je regulować przez dobór współczynnika z .

LITERATURA

1. Arndt E. — Theoretische Grundlagen der Lohnpolitik. Hamburg 1957.
2. Chołaj H. — Procent jako kategoria ekonomiczna w gospodarce chłopskiej. Warszawa 1963.
3. Dołguszewskij F. G. i inni — Niekotoryje woprosy statisticzeskogo izuczenija i wyjawlenija rezerwow proizvoditielnosti truda w sielskom choziajstwie. Moskwa 1962.
4. Góra S. — Boźdce ekonomiczne w gospodarce socjalistycznej. Warszawa 1961.
5. Kantorowicz L., Nowożyłow W. i inni — Primienienije matematiki w ekonomicheskich issledowanijach. Moskwa 1959.
6. Karczewski Z. — Problemy planowego kierowania gospodarką PGR. Warszawa 1966.
7. Kozłowski Z. — Kategoria produkcji globalnej oraz przychodu surowego lub produkcji gotowej w rolnictwie. Zag. Ekon. Rol. 1957 nr 6.
8. Manteuffel R. — Wydajność pracy w rolnictwie. Zag. Ekon. Rol. 1959 nr 6.
9. Manteuffel — R. Ziemia i inne środki własne gospodarstwa rolniczego w rachunku ekonomicznym. Zag. Ekon. Rol. 1964 nr 5.
10. Mujzel J. — Wskaźnik produkcji czystej w przedsiębiorstwie socjalistycznym. Ekonomista 1967 nr 5.
11. Reuss G. E. — Produktivitätsanalyse. Tübingen 1960.
12. Rosowski S. — Ekonomiczna efektywność produkcji i nakładów w PGR. Warszawa 1967.
13. Rychlik T. — Środki produkcji a rozrachunek gospodarczy PGR. Zag. Ekon. Rol. 1965 nr 4.
14. Rychlik T. — Ziemia a gospodarowanie w PGR. Warszawa 1965.
15. Sokołowski K. — Wydajność pracy w rolnictwie. Warszawa 1957.

16. Stegmann H. — Die Messung der Arbeitproduktivität und der Ergiebigkeit der Gesamtarbeit in Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften. Zeitschrift für Agrarökonomik 1965 nr 5.
17. Swatler L. — Systemy amortyzacyjne w gospodarce socjalistycznej. Warszawa 1966.
18. Wakar A. — Morfologia bodźców ekonomicznych. Warszawa 1963.
19. Whyte W. F. — Money and Motivation. New York 1955.
20. Wojciechowska U. — Problemy tworzenia funduszu zakładowego. Warszawa 1961.
21. Zasoń S. — Nowy system premiowania pracowników państwowych gospodarstw rolnych. Międzynarod. Czas. Rol. 1964 nr 3.

СТАНИСЛАВ СТАХАК

Ввсшая сельскохозяйственная школа

Щецин

ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА КАК
ОСНОВА В ПРЕМИРОВАНИИ РОБОТНИКОВ ГОСХОЗОВ

Резюме

В статье автор обосновал целесообразность применения в государственных хозяйствах синтетического премирования, осуществляемого за общие результаты в ведении хозяйства, то есть не только за высокий уровень и рост производства, но также за низкий уровень себестоимости и ее снижения. Существующая премиальная система государственных хозяйств, опирающаяся главным образом на прирост результатов ведения хозяйства брутто (прирост урожайности и товарной продукции животноводства), не способствует рациональному и экономному использованию средств. Аналогичные черты имеет премиальная система, опирающаяся на показатель производительности труда, измеряемой категорией результатов брутто — валовая продукция, конечная или товарная. Таких отрицательных свойств не имеют показатели, опирающиеся на результатах труда нетто, чистая продукция или прибыль. В результате проведенного анализа, автор предлагает базировать исчисление синтетического премиального фонда в госхозах на показателях экономической производительности труда, измеряемой чистой продукцией нетто. Этот показатель будет способствовать не только к увеличению производства, но также к снижению себестоимости. Автор приводит также методы увязки величины исчисления премиального фонда с показателями экономической производительности труда.

STANISŁAW STACHAK
Agricultural College
Szczecin

INDEX OF ECONOMIC LABOUR EFFECTIVENESS AS A BASIS
OF BONUSES OF THE STATE FARM WORKERS

Summary

The purposefulness of application of the synthetic bonus system in the state farms is justified by the author when calculated on the basis of the

general results of farm activity, thus not only as a reward for the high level of production and for its increase, but also for the low level of production costs and their decrease. Actual bonus system applied in the state farms, mainly based on increased gross results of farming activity (increase of crop yields and that of marketable animal production), does not incline to a rational and economic utilisation of outlays. Similar features are characteristic for the premium system based on labour efficiency indexes, calculated according to the gross results — total final and marketable production. On the other hand, such indexes as the net production or the income, based on net labour results, are free of above mentioned negative features. On the basis of analyses carried out, the author suggests calculating the synthetic bonus fund in the state farms according to indices of the economic labour efficiency and to the net production received. The author is of the opinion that such a system will incline not only to a production increase, but also to a decrease of the costs of production. The methods are introduced in this work to combine the bonus fund with the indices of economic labour efficiency.

STANISŁAW GRABOWSKI

Szkoła Główna Planowania i Statystyki

Warszawa

ANALIZA CZYNNIKÓW KSZTAŁTUJĄCYCH ZAKUP PASZ TREŚCIWYCH PRZEZ GOSPODARSTWA CHŁOPSKIE W WARUNKACH REGLAMENTACJI

Dotychczasowe badania dotyczyły przede wszystkim popytu konsumpcyjnego. Badanie popytu na środki produkcji gospodarstw indywidualnych ma specyficzny i skomplikowany charakter. Brak jest do tej pory w polskiej literaturze prac zajmujących się ekonometryczną analizą popytu w tym zakresie¹.

Z dwoistego charakteru gospodarstwa indywidualnego wynika, obok popytu konsumpcyjnego, określony popyt na środki produkcji rolnej (nawozy, pasze, maszyny rolnicze). Ogólne zapotrzebowanie na środki produkcji rolnej gospodarstwo indywidualne zaspokaja, jak wiadomo, w znacznym stopniu z własnej produkcji. Zatem popyt rynkowy stanowi tylko część ogólnego popytu². Odnosi się to zresztą także do popytu konsumpcyjnego. Udział popytu rynkowego w ogólnym zapotrzebowaniu na środki produkcji ze względów zrozumiałych jest znacznie zróżnicowany w zależności od ich urodzaju i wykazuje tendencję wzrostową. Jeśli chodzi o pasze treściwe, to udział zaopatrzenia rynkowego w ogólnych zasobach pasz treściwych wynosił według naszych obliczeń w roku 1963/1964 przeciętnie 24,5%. W sposób szczególny fakt ten ilustrują dane w tabeli 1.

W badaniu popytu gospodarstw indywidualnych na środki produkcji rolnej musimy ponadto uwzględnić specyficzne cechy aktualnego społecznego rynku pasz treściwych. Przede wszystkim odpowiedzieć musimy na pytanie, czy ekonometryczna analiza popytu³ jest możliwa i ma sens w warunkach obecnego reglamentowanego systemu zaopatrzenia w pasze treściwe. Jak wiadomo, system ten wynika głównie z niedostatecznej podaży pasz przemysłowych i ogólnego deficytu pasz treściwych. Uwzględ-

¹ W pracy M. Czerniewskiej (Badanie popytu w gospodarstwach chłopskich, Zakład Wydawnictw CRS, Warszawa 1965) znajdujemy ustaloną zależność popytu na środki produkcji w gospodarstwach indywidualnych od przychodów pieniężnych w oparciu o szeregi dynamiczne.

² Wg danych M. Czerniewskiej nakłady materialne na produkcję z dokupna stanowiły w roku 1963/1964 w gospodarstwach indywidualnych 30% ogólnej puli nakładów materialnych. M. Czerniewska op. cit. s. 19.

³ Nie można wykluczyć możliwości analizy popytu na innej drodze niż przy użyciu formuł matematycznych. Wykorzystać tu można badania empiryczne popytu. Mają one duże znaczenie dla bieżącej znajomości sygnałów rynkowych. Danymi takimi może być np. stopień wykupu pasz oraz opinie na temat zmian w przydziałach pasz w ramach poszczególnych uprawnień.

Tabela 1

Źródła zaopatrzenia w pasze treściwe zbadanych gospodarstw

Źródła zaopatrzenia	Srednio na 1 gospodarstwo zbadane (w jednostkach zbożowych) ^a	Struktura
Ogółem zasoby pasz treściwych ^b	34,71	100,0
w tym: 1) własne zasoby pasz treściwych	26,22	75,5
a) pszenicy	4,74	13,6
b) żyta	9,99	28,8
c) jęczmienia	3,56	10,2
d) owsa	7,93	22,8
2) Dokupne pasze treściwe ogółem	8,49	24,5
a) na rynku prywatnym	1,18	3,4
b) na rynku społecznym	7,31	21,1
w tym: pasze przemysłowe	6,49	18,7

^a Jednostka zbożowa = 100 kg 4 zbóż

^a Pasje treściwe obejmują: zboża, otręby, śruty, mieszanki treściwe.

Źródło: Obliczono dla 300 zbadanych gospodarstw na podstawie indywidualnych wyników rachunkowości rolnej gospodarstw chłopskich za rok 1963/1964.

niając tę sytuację oraz obecne warunki produkcji w gospodarce chłopskiej, stwierdzić musimy, że istotne znaczenie dla polityki rolnej posiada właściwe bezpośrednie wykorzystanie pasz przemysłowych w produkcji zwierzęcej oraz wykorzystanie pośrednie jako elementu systemu bodźcowego w kontraktacji produkcji rolnej. Z przesłanek tych wynika koncepcja tzw. popytu kierowanego ⁴ ujęta w formie systemu reglamentowanego. Nie jest to więc prosta reglamentacja polegająca na przyjęciu ścisłych i jednolitych przydziałów pasz dla poszczególnych producentów. Reglamentacja ta oprócz ceny wprowadza inne warunki zakupu pasz, polegające głównie na realizacji określonej produkcji towarowej. Tak więc niedostateczna podaż pasz treściwych, w tym także pasz przemysłowych, oraz warunki reglamentacyjne stanowią dwie zasadnicze cechy obecnego uspołecznionego rynku pasz treściwych. Wynikają stąd dla badań popytu na te pasze określone wnioski metodyczne i merytoryczne.

Ogólnie biorąc, zjawiska niedostatecznej podaży odgrywają istotną rolę w badaniach popytu w dynamice ⁵. Natomiast nasze badania dotyczą warunków statycznych. Ważniejszy jest jednak fakt, że nie interesuje nas

⁴ Popyt tzw. kierowany obejmuje wielkość zakupu pasz wyznaczoną przez sumę wszystkich uprawnień do zakupu pasz przemysłowych plus ewentualne możliwości wolnego zakupu pasz przemysłowych.

⁵ W wypadku niedostatku danego dobra, generalnie ujmując, nie można przyjąć poziomu jego zakupu lub sumę wydatków w złotych za miernik popytu. Wielkość bowiem zakupów wyznaczona na podstawie funkcji-zależności kształtuje się między innymi pod względem niedostatecznej podaży. Parametry funkcji popytu różnią się od tych parametrów wyznaczonych w warunkach dostatecznej podaży. Wynika stąd potrzeba stosowania specjalnych metod ekonometrycznej analizy popytu w warunkach niedostatecznej podaży braku równowagi rynkowej. W literaturze ekonomicznej nie ma w zasadzie prac ostatecznie rozstrzygających ten problem. Dotychczasowe prace poświęcono wyznaczeniu funkcji popytu zakładają w większości wypadków istnienie równowagi rynkowej w odniesieniu do dóbr substytucyjnych i komplementarnych z danym dobrem w badanym zakresie.

tu poziom popytu na pasze treściwe i jego zależność względem dobranych zmiennych objaśniających w warunkach dostatecznej podaży i wolnego systemu sprzedaży pasz, ale właśnie w warunkach reglamentacyjnych. Taka jest bowiem rzeczywistość i przesłanki wskazują na konieczność utrzymania takich warunków w przyszłości, przynajmniej w określonym czasie i zakresie. Sądzymy więc, że istnienie warunków reglamentacyjnych nie uniemożliwia badania funkcji popytu na pasze treściwe gospodarstw chłopskich. W związku z istnieniem jednak tych warunków, stałych cen na pasze treściwe z puli państwowej oraz tzw. autopopytu w gospodarstwach chłopskich, funkcja popytu na pasze treściwe różnić się będzie od klasycznej funkcji popytu wyznaczanej głównie od cen i dochodów.

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, rozpatrzmy 2 typy funkcji popytu gospodarstw chłopskich na pasze treściwe, głównie na pasze przemysłowe.

Pierwszy typ funkcji popytu obejmuje jego zależność od niektórych elementów sytuacji ekonomicznej gospodarstwa mających bezpośredni lub pośredni wpływ na bilans paszowy gospodarstwa.

W funkcji tej uwzględniamy zatem następujące zmienne objaśniające:

- stan środków pieniężnych w gospodarstwie,
- stan własnych zasobów pasz treściwych,
- stan własnych zasobów pasz substytucyjnych.

Taki dobór zmiennych objaśniających pozwala na uwzględnienie autopopytu jako czynnika pierwotnego (kształtującego popyt rynkowy na pasze treściwe).

Ogólnie biorąc, parametry funkcji obejmującej te zmienne wyjaśnić powinny:

Po pierwsze: jaki jest stopień powiązania poziomu i struktury produkcji zwierzęcej w gospodarstwach indywidualnych z rynkiem pasz treściwych.

Po drugie: w jakim stopniu kształtowanie się własnych zasobów pasz treściwych pochodzenia zbożowego wpływa na popyt rynkowy na te pasze, w warunkach systemu reglamentowanego. Innymi słowy, czy w sytuacji deficytowej gospodarstwa w zakresie pasz treściwych system reglamentowany stwarza możliwości zakupu pasz przemysłowych, uwzględniając w aktualny sposób kalkulację bilansu paszowego w gospodarstwie indywidualnym. Pozwoli to jednocześnie na odpowiedź, w jakim stopniu zakup pasz jest związany z deficytem pasz (na ile jest w praktyce elastyczny względem zaistniałych deficytów paszowych).

Po trzecie: w jakim stopniu sytuacja w zakresie innych własnych pasz substytucyjnych wpływa na zakup pasz treściwych.

Po czwarte: jaka jest elastyczność zakupu pasz treściwych względem dochodu. Informacje te pozwolą w pewnym stopniu na ocenę możliwości pokonywania przez gospodarstwa indywidualne prognozy cenowej w zakupie pasz.

W omawianym typie funkcji popytu na pasze treściwe nie uwzględniamy bezpośrednio jako zmiennych objaśniających warunków zakupu pasz⁶, głównie ze względów metodycznych. Warunki zakupu pasz w systemie reglamentowym są, w zasadzie, jednakowe dla całego kraju i niezmienne w badanym okresie. Mimo to możliwości spełnienia tych warunków, a zarazem i opłacalność zakupu pasz w ramach poszczególnych uprawnień są zróżnicowane. Wynika to, po pierwsze, z dużego zróżnicowania warunków ekonomicznych i przyrodniczo-glebowych produkcji w poszczególnych grupach gospodarstw indywidualnych i rejonach kraju. Po drugie, wynika to z faktu, iż niezależnie od jednolitych cen pasz przemysłowych dla całego kraju opłacalność ich zakupów ma charakter względny, tzn. jest ściśle związana z opłacalnością kontraktacji określonego rodzaju produkcji towarowej. Możliwość zakupu pasz jest, jak wiadomo, jednym z elementów systemu bodźców kontraktacyjnych. Stąd siła bodźca paszowego zależy w pewnym stopniu od atrakcyjności pozostałych bodźców i odwrotnie. Ponadto w warunkach reglamentacji może nie nastąpić odpowiedni wykup pasz w ramach poszczególnych uprawnień do ich zakupów lub może nastąpić chwilowy brak odpowiednich asortymentów pasz. Istnieje więc potrzeba znajomości stopnia elastyczności zakupu pasz na rynku uspołecznionym względem poszczególnych uprawnień do ich zakupu nie tylko w skali kraju, ale i w skali poszczególnych rejonów i grup obszarowych gospodarstw⁷.

Wydaje się, że dokonać tego możemy stosując w warunkach systemu reglamentowanego **drugi typ funkcji popytu na pasze treściwe**, w której zmiennymi objaśniającymi są pozacenowe rynkowe warunki zakupu pasz przemysłowych. Warunki te sprowadzić można, w zasadzie, do realizacji ze strony gospodarstw indywidualnych określonej produkcji towarowej, przede wszystkim poprzez kontraktację. Zatem zmiennymi objaśniającymi powinny tu być poszczególne rodzaje zakontraktowanej produkcji roślinnej i zwierzęcej, a także pozostałe rodzaje produkcji towarowej realizowanej w formie pozakontraktacyjnej wiążącej się z reglamentowanym systemem sprzedaży pasz. Wtedy sytuacja w zakresie własnych pasz treściwych (autopopyt) potraktowana zostałaby jako zjawisko wtórne popytu rynkowego. Funkcja taka dostarczyłaby nam danych odnośnie reakcji producentów — nabywców pasz na poszczególne warunki zakupu, co mogłoby być materiałem dla weryfikacji tych warunków pod kątem widzenia realizacji założonych celów przez rynkowe zaopatrzenie w pasze treściwe. W warunkach określonych potrzeb paszowych ze strony gospodarstw indywidualnych umożliwiłoby to sprawdzenie stopnia atrakcyjności warunków

⁶ Funkcja ta pozwala na pośrednią ocenę warunków dystrybucji pasz. Z punktu widzenia alokacji pasz możemy się dowiedzieć na ile zakup związany jest z deficytem w danych warunkach dystrybucji.

⁷ Różna jest bowiem w poszczególnych rejonach i grupach obszarowych reakcja gospodarstw na warunki reglamentacyjne, należy się więc spodziewać zróżnicowanej elastyczności zakupu pasz względem tych warunków. Z literatury poświęconej problematyce regionalnych funkcji pasz trzeba wymienić model przestrzennej równowagi zaopatrzenia w pasze K. A. Foxsa: *A. Spatial Equilibrium of the Livestock — Feed Economy in the United States. Econometric Analyses for Public Policy*. The Iowa State University Press-Ames, Iowa, USA, 1960.

zakupu pasz w praktyce. Dla tych celów możliwe jest także wykorzystanie wyników badań empirycznych (ankietowych) ⁸.

Reasumując uwagi metodyczne odnośnie badania popytu na pasze treściwe w warunkach niedostatecznej podaży, tj. warunkach aktualnego systemu reglamentowanego, stwierdzić należy, iż jest możliwość i potrzeba ekonometrycznej analizy tego popytu w statyce bez stosowania specjalnych metod ekonometrycznych eliminujących obciążenie parametrów funkcji popytu z tytułu niedostatecznej podaży pasz ⁹.

Ekonometryczną analizę popytu rynkowego na pasze treściwe w gospodarstwach chłopskich przeprowadziliśmy w oparciu o materiały rachunkowości rolnej ¹⁰.

Pojęcie ekonometrycznej analizy popytu obejmuje trzy grupy zagadnień:

- a) konstruowania zależności: zmienne objaśniane — zmienne objaśniające (dobór zmiennych i wyznaczenie w postaci funkcyjnej analizowanej zależności),
- b) estymacja parametrów wyznaczonej funkcyjnej zależności,
- c) interpretacja i wykorzystanie wyznaczonej funkcji popytu.

Analizowana przez nas funkcja popytu na pasze treściwe jest funkcją typu statycznego ¹¹. Najistotniejszym problemem w konstrukcji zależności funkcyjnych jest dobór zmiennych, które mają być użyte do analizy. W naszym wypadku wybór zmiennych objaśniających uzależniony od stosowanego spośród dwóch omawianych poprzednio typów funkcji popytu. Ze względów merytorycznych i technicznych **analizować będziemy pierwszy typ funkcji popytu na pasze treściwe, w której zmiennymi objaśniającymi są poszczególne elementy bilansu pasz treściwych gospodarstwa (produkcja zbóż, spożycie zbóż, produkcja towarowa, pogłowie zwierząt, zasoby pasz substytucyjnych)** oraz inne elementy sytuacji ekonomicznej gospodarstwa mające ścisły związek z realizacją popytu na pasze treściwe (np. przychody pieniężne).

Z tego punktu widzenia zakup pasz zależny jest w gospodarstwie indywidualnym przede wszystkim od:

⁸ Badania te pozwalają na uzyskanie danych o kształtowaniu się popytu zrealizowanego na pasze w ramach poszczególnych uprawnień oraz opinii rolników odnośnie wymagań w zakresie podaży pasz przemysłowych.

⁹ Naszym zdaniem dynamiczne badanie popytu na pasze treściwe w warunkach systemu reglamentowanego bez stosowania specjalnych metod ekonometrycznych eliminujących obciążenia parametrów funkcji popytu byłoby możliwe tylko dla lat o tej samej podaży pasz i przy tych samych rodzajach uprawnień do zakupu pasz.

¹⁰ Indywidualne wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw chłopskich w 1963/64 roku, IER, Warszawa 1965. Liczebność ogólnej próby wynosiła 20% wszystkich gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną. Dobór gospodarstw polegał na ustaleniu wielkości próby dla poszczególnych województw i grup obszarowych na podstawie rzeczywistej struktury tych gospodarstw. Technika doboru gospodarstw z poszczególnych grup obszarowych polegała na celowym doborze równomiernie z całego przedziału obszarowego, aby uniknąć zawyżenia przeciętnego obszaru gospodarstw. Stąd też średni obszar dobranych w ten sposób gospodarstw jest zbliżony do średniego obszaru gospodarstw indywidualnych w skali kraju.

¹¹ Statyczne funkcje popytu wyjaśniają kształtowanie się popytu w zależności od zmiennych pochodzących z tego samego okresu. Jest to więc taka funkcja, dla której zmienna Q o wartościach Y_{t-1} nie jest zmienną objaśniającą. M. Kolupa, op. cit. s. 11.

- a) sytuacji w zakresie własnych pasz treściwych (x_1);
- b) sytuacji w zakresie własnych pasz substytucyjnych (x_2);
- c) możliwości finansowych zakupu pasz treściwych (x_3).

Te trzy elementy sytuacji ekonomicznej gospodarstwa stanowią będą kolejne zmienne objaśniające konstruowane przez nas funkcje popytu: $Y = f(x_1, x_2, x_3)$.

Kolejnym etapem budowy modelu funkcji popytu jest określenie jej postaci analitycznej. Wybór formy analitycznej jest decyzją, która zazwyczaj stanowi kompromis między dążeniem do wnikliwego poznania i ilościowego opisanego mechanizmu przyczynowo-skutkowego w sferze popytu a przeważnie ograniczonymi możliwościami estymacji modeli o zbyt skomplikowanym kształcie. Najczęściej spotykanymi w badaniach ekonometrycznych są modele liniowe¹². Charakteryzują się one łatwością estymacji parametrów. Niewątpliwie znajomość teorii popytu i doświadczenie odgrywają dużą rolę nie tylko w wyborze postaci analitycznej, ale także w interpretacji wyników i ocenie przydatności poszczególnych rodzajów funkcji¹³. W naszym wypadku analizować będziemy na razie postać funkcji liniowej $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_ix_i$. Analiza tej właśnie postaci funkcji rzecz jasna nie świadczy o jej największej adekwatności. Istnieje niewątpliwie potrzeba badań innych funkcji, co niestety wykracza poza możliwości analizy w niniejszym artykule. Popyt na pasze treściwe (Y) wyrażony zostanie w jednostkach zbożowych¹⁴ na jedno gospodarstwo, przy czym popyt ogółem na pasze treściwe obejmuje zboża dokupne (pszenica, żyto, jęczmień, owies, śruty zbożowe, otręby i mieszanki przemysłowe). W badanej przez nas funkcji popytu na pasze treściwe z punktu widzenia wielkości badanego popytu i rodzaju rynku pasz treściwych uwzględnimy następujące warianty:

¹² Z. Pawłowski stwierdza, że w literaturze spotkać można wiele prac zajmujących się problemem oceny funkcyjnej postaci funkcji popytu, przy czym jak dotychczas daje się zauważyć ogromną różnorodność używanych funkcji. Z. Pawłowski: Uwagi o badaniu popytu konsumpcyjnego na podstawie szeregów czasowych i budżetów rodzinnych, *Przegląd Statystyczny* nr 3, 1960.

¹³ Istotną wskazówką przy ocenie stopnia przydatności poszczególnych funkcji jest wielkość wariancji resztowej lub wielkość współczynnika determinacji. Im lepiej dana funkcja odzwierciedla istniejące w rzeczywistości powiązania między zmiennymi zależnymi a zmienną objaśniającą, tym mniejsza jest wariancja resztowa (tj. wariancja różnic między zaobserwowanymi wartościami zmiennej zależnej a jej wartościami teoretycznymi obliczonymi na podstawie modelu) i tym większy jest współczynnik determinacji. Współczynnik ten jest stosunkiem wyjaśnionej przez model wariancji zmiennej zależnej od rzeczywistej wariancji tej zmiennej, gdzie wariancja wyjaśniona równa jest wariancji rzeczywistej, pomniejszonej o wariancję resztową. Aby jednak wykorzystać te miary należy je oszacować dla kilku rodzajów funkcji. Jest to bardzo pracochłonne i nie gwarantuje wyboru najbardziej efektywnej — w sensie oddania istoty zależności — klasy funkcji.

¹⁴ Przyjęte przez nas współczynniki do przeliczenia poszczególnych produktów rolnych na jednostki zbożowe zostały opracowane w roku 1944 przez Wöermanna i opublikowane w *Mitteilungen für die Landwirtschaft* 50 Jahrgang H-36. Według Wöermanna przyjmuje się następującą ilość jednostek zbożowych za 100 kg: zboża i śruty 1,00; mieszanki treściwe 1,00; otręby 0,80; ziemniaki 0,25; mleko pełne 0,74; mleko chude 0,10; żywiec bydlęcy 6,00; żywiec trzody chlewnej 5,00; żywiec drobiu 8,00; jaja (100 kg) 5,00; jaja (100 szt.) 0,25.

- a) popyt na pasze treściwe ogółem (na jedno gospodarstwo) — Y ,
- b) popyt na pasze treściwe na rynku prywatnym — Y_1 ,
- c) popyt na pasze treściwe na rynku uspołecznionym — Y_2 ,
- d) popyt na pasze przemysłowe — Y_3 .

Sytuację paszową w zakresie własnych pasz treściwych (x_1) w każdym z wybranych gospodarstw badanych wyrażono w postaci jednostek zbożowych na jedną sztukę dużą średniorocznego poziomu pogłowia inwentarza żywego¹⁵, skorygowaną aktualną zbożochłonnością danego rodzaju inwentarza żywego. Na sytuację tę składają się następujące elementy:

- a) własne zasoby paszowe zbóż;
- b) średnioroczny poziom pogłowia zwierząt w sztukach dużych;
- c) struktura produkcji zwierzęcej.

Własne zasoby paszowe zbóż obliczono dla każdego badanego gospodarstwa, dodając do zbioru otręby z przemiału i odejmując zboże przeznaczone na przemiał na mąkę, na siew i dostawy obowiązkowe. Zasoby te przeliczyliśmy na jedną sztukę dużą średniorocznego stanu pogłowia zwierząt¹⁶.

Wyrażenie w funkcji popytu na pasze treściwe poziomu produkcji zwierzęcej jako elementu bilansu własnych pasz treściwych w gospodarstwie wystąpi w dwóch wariantach:

- a) poziom produkcji zwierzęcej ogółem, obejmujący w sztukach dużych bydło, trzodę chlewną, konie i drób, stanowić będzie w wariancie zasadniczym funkcji (Y) podstawę odniesienia zasobów własnych pasz treściwych, czyli będzie to jeden z elementów zmiennej objaśniającej x_1 ,
- b) poziom poszczególnych rodzajów produkcji zwierzęcej bydła, trzody, drobiu i koni stanowić będzie w kolejnym wariancie funkcji Y , zmienne objaśniające x_1 , x_2 , x_3 , x_4 .

Wariant drugi służyć może do ścisłego wyjaśnienia związków struktury produkcji zwierzęcej i wzajemnych związków substytucyjnych z zakupem pasz treściwych z punktu widzenia zbożochłonności poszczególnych rodzajów produkcji zwierzęcej.

Pozostaje do omówienia trzeci element sytuacji w zakresie własnych pasz treściwych, mianowicie struktura produkcji zwierzęcej. Chodzi nam przy tym o strukturę wyłącznie rodzajową. Jak wiadomo, poszczególne rodzaje zwierząt odznaczają się różną zbożochłonnością. Wynika stąd po-

¹⁵ Pogłowie inwentarza żywego obejmujące bydło, trzodę, drób i konie w każdym z wybranych gospodarstw przeliczono w pierwszej kolejności na sztuki duże, przy czym za jedną sztukę dużą uważamy, powszechnie przyjętą w literaturze, sztukę 500-kilogramową. Średnie współczynniki przeliczeniowe na sztuki duże dla poszczególnych rodzajów pogłowia zwierząt przyjęto następująco: konie — 1,0; bydło — 0,8; trzoda — 0,2; drób — 0,003. M. Czerniewska: Sztuki przeliczeniowe inwentarza żywego. Wiadomości Statystyczne nr 3, 1956.

¹⁶ Za średnioroczny poziom pogłowia zwierząt przyjęto na podstawie rachunkowości rolnej dla 1963/1964 r. średnią stanu początkowego i produkcji w wypadku bydła, trzody i drobiu oraz stan końcowy koni. Przy przeliczaniu na sztuki duże poziom pogłowia bydła, trzody i drobiu ujmowany stan w kilogramach dzielono przez 500 kg, natomiast wielkość pogłowia koni przyjęto wg stanu na 30 czerwca 1964 r., przeliczając go na sztuki duże przy przyjęciu, że jeden koń = 1 sztuka duża.

trzeba skorygowania różnych rodzajów pogłowia zwierząt w sztukach dużych ze zbożochłonnością (paszochłonnością w zakresie pasz treściwych) tak, aby sztuki te były porównywalne z punktu widzenia zapotrzebowania na pasze treściwe. Dokonamy tego w oparciu o tzw. współczynniki korygujące sztuki duże na tzw. sztuki duże — zbożochłonne¹⁷.

W podobny sposób dokonaliśmy wyznaczenia kolejnej zmiennej objaśniającej (x_2), to jest sytuacji w zakresie własnych pasz substytucyjnych, które reprezentowane są w naszym wypadku przez ziemniaki. Własne zasoby paszowe ziemniaków obliczaliśmy w każdym gospodarstwie, odejmując od ogólnych przychodów (produkcja plus zapasy na początek roku) rozchody na sadzenie, spożycie i dostawy obowiązkowe. Jako podstawę odniesienia przyjęliśmy, podobnie jak w poprzednim wypadku, ten sam średnioroczny poziom pogłowia zwierząt skorygowany wyliczonymi specjalnie przez nas współczynnikami opartymi o średni udział w dawce paszowej dla poszczególnych rodzajów zwierząt — ziemniaków¹⁸.

Tabela 2

Współczynniki przeliczeniowe na sztuki duże — ziemniakochłonne

Rodzaj zwierząt	Średni udział w dawce paszowej ziemniaków (w %)	Ilość sztuk ziemniakochłonnych	Ilość sztuk dużych — ziemniakochłonnych
Trzcina chlewna	50	1,00	0,2
Drób	20	0,4	0,001
Bydło	6,5	0,1	0,08
Konie	2,5	0,05	0,05

Jako trzecią, zasadniczą zmienną, objaśniającą popyt na pasze treściwe w gospodarstwach chłopskich, przyjęliśmy możliwości finansowe zakupu pasz wyrażające się w rocznym stanie środków pieniężnych, będących w dyspozycji w gospodarstwach (obrotu pieniężny, tj. stan początkowy plus przychody pieniężne). Należy jednak z obrotu tego wyeliminować tzw. obciążenia stałe. Obciążenia te w poszczególnych gospodarstwach są dość zróżnicowane tak pod względem wielkości, jak i rodzaju. Dane rachunkowości rolnej pozwalają na uwzględnienia podatków i ubezpieczeń. Uwzględnienie tylko dochodów w danym okresie nie wydaje się właściwe ze względu na to, iż badamy popyt na środki produkcji, a nie popyt konsumpcyjny, kategorie dochodów powstają bowiem w wyniku eliminacji określonych nakładów, w tym także zakupionych. Uwzględniając rodzaje zmiennej objaśnianej oraz zmiennych objaśniających, konstruowaną przez nas funkcję popytu na pasze treściwe wyrazimy w następujących wariantach:

Funkcja zasadnicza $Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$ gdzie: Y — oznacza zakup pasz treściwych ogółem¹⁹ (zboża, śruty, otręby, mieszanki paszowe — w jednostkach zbożowych);
 x_1 — stan środków pieniężnych w tys. zł;

¹⁷ St. Grabowski: Alokacja pasz przemysłowych, Nowe Rolnictwo nr 5, 1969.

¹⁸ M. Czerniewska: op. cit. s. 20—25.

¹⁹ Zakup pasz treściwych na rynku prywatnym i społecznym.

x_2 — sytuacja w zakresie własnych zasobów paszowych zbóż (w jednostkach zbożowych);

x_3 — sytuacja w zakresie własnych zasobów paszowych ziemniaków (w jednostkach zbożowych).

Kolejnym wariantem jest funkcja Y , w której zmiennymi objaśniającymi są, oprócz własnych zasobów paszowych zbóż i ziemniaków, poszczególne rodzaje pogłównia zwierząt.

$$Y' = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$$

gdzie:

x_1 — średnioroczny poziom pogłównia bydła (w sztukach dużych);

x_2 — średnioroczny poziom pogłównia trzody (w sztukach dużych);

x_3 — średnioroczny poziom pogłównia drobiu (w sztukach dużych);

x_4 — stan pogłównia koni na 30 czerwca 1964 (w sztukach dużych);

x_5 — własne zasoby paszowe zbóż (w jednostkach zbożowych);

x_6 — własne zasoby paszowe ziemniaków (w jednostkach zbożowych).

Ze względu na warianty zmiennej objaśnianej Y wyznaczymy następujące funkcje:

Funkcje popytu na pasze treściwe na rynku prywatnym — Y_1

$Y_1 = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$ (oznaczenie zmiennych objaśniających, jak w funkcji zasadniczej — Y).

Funkcje popytu na pasze treściwe — przemysłowe — Y_2

(oznaczenie zmiennych objaśniających, jak wyżej).

Funkcje popytu na pasze treściwe na rynku prywatnym — Y_3

(oznaczenie zmiennych objaśniających, jak wyżej).

Wyznaczenie parametrów omawianych funkcji dokonaliśmy na maszynie elektronicznej w Ośrodku Obliczeniowym Instytutu Ekonomiki Rolnej.

Funkcja zasadnicza

$$Y = -2,35 + 0,26x_1 - 0,14x_2 - 0,03x_3$$

Z parametrów prezentowanej funkcji wynika, iż stosunkowo najsilniejsza dodatnia zależność zakupów pasz treściwych w gospodarstwach indywidualnych występuje od przychodów pieniężnych (x_1). Mianowicie wzrost zasobów pieniężnych gospodarstwa o 1 tys. powoduje zwiększenie przez nie zakupów pasz treściwych ogółem o około 0,3 jednostki zbożowej, czyli około 30 kg pasz. Biorąc pod uwagę dużo słabszą ujemną zależność zakupu pasz względem własnych zasobów pasz treściwych i ziemniaków, można powiedzieć, że zakup pasz treściwych w gospodarstwach indywidualnych dokonuje się w dużo większym stopniu niezależnie od własnej sytuacji paszowej. Potwierdzają to obliczone współczynniki korelacji i elastyczności.

Charakterystyczny jest szczególnie wysoki współczynnik elastyczności zakupu pasz treściwych ogółem względem przychodów pieniężnych²⁰.

²⁰ Wysoki współczynnik elastyczności zakupu pasz treściwych względem przychodów pieniężnych znajduje swoje potwierdzenie w przeprowadzonych badaniach popytu na pasze treściwe, w układzie dynamicznym, przez M. Czerniewską. Mianowicie współczynnik elastyczności wydatków na pasze treściwe względem przychodów pieniężnych obliczony za lata 1952/1953—1962/1963 okazał się stosunkowo najwyższy w porównaniu z elastycznością wydatków na inne środki produkcji. M. Czerniewska op. cit. s. 28.

Tabela 3

Zestawienie współczynników korelacji prostej i elastyczności

Współczynniki korelacji prostej		Współczynniki elastyczności	
rodzaj	wielkość	rodzaj	wielkość
ryx_1	+ 0,500	Eyx_1	+ 1,55
ryx_2	- 0,062	Eyx_2	- 0,23
ryx_3	- 0,000	Eyx_3	- 0,06

Mianowicie wzrost przychodów pieniężnych o 1% powoduje wzrost zakupów pasz treściwych wyrażonych w jednostkach zbożowych o 1,55%. Pamiętać jednak musimy, że parametry wyznaczonej funkcji popytu na pasze treściwe, wśród których główne miejsce zajmują pasze przemysłowe, obciążone są w znacznym stopniu reglamentacyjnymi warunkami zakupu pasz, jakie istniały w latach 1963—1964. Słaba elastyczność zakupu pasz treściwych, a szczególnie przemysłowych względem własnej sytuacji paszowej tak w zakresie pasz treściwych, jak i ziemniaków, wynika w pewnym stopniu z reglamentowanego systemu. Zjawisko to potwierdzają dalsze wyznaczone funkcje popytu na pasze przemysłowe.

$$Y_1 = -3,47 + 0,25x_1 - 0,09x_2 - 0,05x_3$$

$$Y_2 = -3,55 + 0,22x_1 - 0,05x_2 - 0,05x_3$$

Parametry tych funkcji są prawie identyczne i poważnie zbliżone do parametrów funkcji zasadniczej — Y . Te trzy wymienione funkcje posiadają także ze względów zrozumiałych bardzo zbliżone współczynniki elastyczności i korelacji (tabele 4 i 5).

Tabela 4

Kształtowanie się współczynników elastyczności

Rodzaj elastyczności zakupu pasz	Rodzaj funkcji		
	$Y = f(x_1, x_2, x_3)$	$Y_1 = f(x_1, x_2, x_3)$	$Y_2 = f(x_1, x_2, x_3)$
Względem przychodów pieniężnych (x_1)	+1,55	+1,77	+1,79
Względem sytuacji w zakresie własnych pasz treściwych (x_2)	-0,23	-0,17	-0,11
Względem sytuacji w zakresie własnych zasobów paszowych ziemniaków (x_3)	-0,06	-0,12	-0,14

Tym niemniej, porównując je z parametrami funkcji popytu na pasze treściwe ogółem (Y), zauważymy pewien charakterystyczny, nieznaczny wzrost elastyczności zakupu pasz treściwych względem przychodów pieniężnych na rynku społecznym (y_1 , y_2) i pewien spadek tej elastyczności względem własnych zasobów pasz treściwych. Jest to, jak należy sądzić, przejaw wpływu reglamentacyjnych stosunków wymiennych.

Tabela 5

Kształtowanie się współczynników korelacji prostej

Zależność zakupu pasz	Rodzaj funkcji		
	$Y = f(x_1, x_2, x_3)$	$Y_1 = f(x_1, x_2, x_3)$	$Y_2 = f(x_1, x_2, x_3)$
Od przychodów pieniężnych	+0,500	+0,500	+0,500
Od własnych zasobów pasz treściwych	-0,062	-0,000	-0,000
Od własnych zasobów paszowych ziemniaków	-0,000	-0,000	-0,000

Mianowicie w sytuacji reglamentacji większego znaczenia nabiera posiadanie w odpowiednim czasie środków pieniężnych ze względu na terminy wykupu pasz, natomiast pewien spadek elastyczności zakupu pasz treściwych na rynku uspołecznionym względem własnych zasobów pasz treściwych jest oczywisty w sytuacji, kiedy zakup pasz jest możliwy po spełnieniu dodatkowych pozacenowych warunków zakupu. Zatem istotne dla efektywności systemu reglamentowanego jest dążenie do możliwie optymalnego dopasowania tych warunków do zróżnicowanych warunków produkcji w gospodarce chłopskiej.

Bardziej jasny obraz w tym zakresie uzyskamy porównując parametry funkcji i zakupu pasz na rynku uspołecznionym z odpowiednimi parametrami funkcji zakupu pasz na rynku prywatnym. Wyznaczona przez nas funkcja popytu na pasze treściwe na rynku prywatnym przedstawia się następująco:

$$Y_3 = 1,24 + 0,01x_1 - 0,08x_2 + 0,02x_3$$

Parametry tej funkcji nie są obciążone reglamentacyjnymi stosunkami wymiennymi w sposób bezpośredni, jakkolwiek rola rynku prywatnego w zakresie zaopatrzenia w pasze treściwe determinowana jest w znacznym stopniu przez rynek uspołeczniony.

Charakterystyczne przede wszystkim w porównaniu z funkcją popytu na rynku społecznym jest słabsza zależność zakupów pasz treściwych od posiadanych przez gospodarstwo środków pieniężnych. Potwierdza to stosunkowo dużo niższy współczynnik elastyczności zakupu pasz względem środków pieniężnych. Natomiast, jak wskazują pozostałe parametry analizowanej funkcji, dość znaczna jest zależność i elastyczność zakupu pasz względem sytuacji w zakresie własnych pasz treściwych.

Tabela 6

Współczynniki korelacji i elastyczności zakupu pasz treściwych przez gospodarstwa indywidualne na rynku prywatnym

Współczynniki korelacji		Współczynniki elastyczności	
rodzaj	wartość	rodzaj	wartość
ry_3x_1	+0,125	Ey_5x_1	+0,69
ry_3x_2	-0,222	Ey_3x_2	-0,98
ry_3x_3	-0,000	Ey_3x_3	+0,24

Wysoki współczynnik elastyczności zakupu pasz treściwych na rynku prywatnym względem własnych zasobów tych pasz — wynoszący blisko 10% — oraz stosunkowo dużo niższa zależność zakupu pasz względem przychodów pieniężnych wynika z większej elastyczności zaopatrzenia wolnorynkowego, a także z aktualnej roli prywatnego i uspołecznionego rynku pasz treściwych. Można powiedzieć, że rynek prywatny jest ostateczną możliwością poprawy bilansu paszowego w większości gospodarstw chłopskich. Charakterystyczna dla rynku prywatnego, w porównaniu z odpowiednimi parametrami funkcji popytu na rynku uspołecznionym, jest dodatnia zależność między zakupem pasz treściwych a własnymi zasobami paszowymi ziemniaków. Fakt ten można wytłumaczyć większą elastycznością wolnorynkowego zaopatrzenia, pozwalającego zrealizować dodatkowy popyt na pasze treściwe ze strony gospodarstw indywidualnych, wynikający prawdopodobnie z dążenia gospodarstwa do wykorzystania własnych zasobów paszowych ziemniaków. Dalszy wariant funkcji popytu rynkowego na pasze treściwe ogółem — Y' dostarcza danych odnośnie ścisłych związków poszczególnych rodzajów pogłowia zwierząt i własnych absolutnych zasobów paszowych zbóż i ziemniaków z popytem rynkowym na pasze treściwe, a także danych pozwalających na określenie skali zjawisk substytucyjnych między zasobami paszowymi zbóż i ziemniaków, z punktu widzenia kreowania popytu rynkowego na pasze treściwe. Wyznaczona przez nas funkcja Y' przedstawia się następująco:

$$Y' = -7,46 + 0,84x_1 + 3,87x_2 + 35,00x_3 - 2,81x_4 + 0,03x_5 + 0,01x_6$$

Y' — zakup pasz treściwych ogółem (w jednostkach zbożowych na 1 gospodarstwo)

x_1 — średnioroczny poziom produkcji bydła (w sztukach dużych)

x_2 — średnioroczny poziom produkcji trzody chlewnej (sztukach dużych)

x_3 — średnioroczny poziom produkcji drobiu (w sztukach dużych)

x_4 — średnioroczny poziom produkcji pogłowia koni (w sztukach dużych)

x_5 — własne zasoby paszowe zbóż (w jednostkach zbożowych)

x_6 — własne zasoby paszowe ziemniaków (w jednostkach zbożowych)

Zgodnie z przewidywaniami największy wpływ na kształtowanie popytu rynkowego, jak i ogólnego popytu na pasze treściwe, ma poziom produkcji trzody chlewnej i drobiu. Mianowicie wzrost pogłowia trzody średnio o 1 sztukę dużą powoduje wzrost zakupu pasz treściwych o blisko 4 jednostki zbożowe, tj. około 4 q. Wzrost pogłowia drobiu średnio o 250 kur 2-kilogramowych powoduje wzrost zakupu pasz treściwych o 35 jednostek zbożowych, czyli przyrost 1 sztuki 2-kilogramowej powoduje średnio wzrost zakupu pasz o 14 kg.

Zależność ta znajduje także odzwierciedlenie w wysokiej elastyczności zakupu pasz treściwych względem poszczególnych rodzajów produkcji zwierzęcej i zasobów paszowych gospodarstwa.

Wyrażone matematycznie w postaci parametrów funkcji zmiany w zapotrzebowaniu rynkowym na pasze treściwe pod wpływem zmian w poziomie poszczególnych rodzajów produkcji zwierzęcej i we własnych zasobach paszowych powinny, jak się wydaje, ułatwić bieżący szacunek tego zapotrzebowania. Takie wykorzystanie parametrów substytucji w zakresie kreowania przez poszczególne rodzaje produkcji zwierzęcej popytu ryn-

Tabela 7

**Kształtowanie się elastyczności zakupu pasz treściwych Y,
względem zmiennych objaśniających x_1**

Rodzaj współczynnika elastyczności	Wielkość współczynnika elastyczności
$Ey'x_1$	+0,301
$Ey'x_2$	+0,714
$Ey'x_3$	+0,971
$Ey'x_4$	-0,294
$Ey'x_5$	+0,095
$Ey'x_6$	+0,053

kowego na pasze treściwe²¹ powinno być pożyteczne z punktu widzenia kształtowania przez państwo poziomu i struktury produkcji zwierzęcej, w warunkach określonych zasobów pasz treściwych.

Współczynniki substytucji wynikają bezpośrednio z proporcji wpływu poszczególnych zmiennych niezależnych x na zmienną zależną Y, którą wyrażają poszczególne współczynniki regresji funkcji.

Tabela 8

**Macierz współczynników substytucji zmiennych niezależnych x_1
względem kreowania popytu rynkowego na pasze treściwe Y**

Zmienna odnoszona Zmienna odniesienia	Poziom produkcji bydła x_1	Poziom produkcji trzody x_2	Poziom produkcji drobiu x_3	Poziom pogłowia koni x_4
x_1 — poziom produkcji bydła	— 1,00	— 4,59	— 41,56	+ 3,33
x_2 — poziom produkcji trzody	— 0,22	— 1,00	— 9,04	+ 0,73
x_3 — poziom produkcji drobiu	— 0,02	— 0,11	— 1,00	+ 0,08
x_4 — poziom pogłowia koni	+ 0,30	+ 1,38	+ 12,45	— 1,00

Dla przykładu wyznaczyliśmy współczynniki substytucji względem poszczególnych rodzajów produkcji zwierzęcej. Otrzymaliśmy w ten sposób macierz współczynników substytucji. Zmienną niezależną, względem której obliczone zostały wskaźniki substytucji, nazwiemy zmienną niezależną odniesienia (boczek tabeli). Pozostałe zmienne występujące w tabeli 8 są tzw. zmiennymi odnoszonymi. Wyznaczona macierz współczynników substytucji przedstawia szczegółowo wyniki porównania stopnia kreowania zapotrzebowania rynkowego na pasze treściwe przez poszczególne rodzaje produkcji zwierzęcej w gospodarstwach indywidualnych. Współczynniki substytucji odnoszące się do poszczególnych rodzajów zwierząt potwierdzają, ogólnie biorąc, proporcje w zakresie ich zbożochłonności. Na przykład współczynnik 4,59 oznacza, że 1 sztukę dużą trzody chlewnej zastępuje w zakresie kreowania popytu na pasze treściwe 4,6 sztuki dużej bydła, czyli zdolność popytotwórcza trzody chlewnej jest o 4,6 raza wię-

²¹ Innymi słowy, parametry te obrazują nam wpływ zmian w kierunkach produkcji zwierzęcej na popyt na pasze treściwe w warunkach reglamentacyjnych.

ksza w porównaniu z bydłem; aby uzyskać ten sam przyrost popytu na pasze treściwe, który powoduje 1 sztuka duża bydła, pogłowie trzody musiałoby wzrosnąć tylko o 0,22 sztuki dużej. Ogólnie biorąc, z przedstawionej macierzy współczynników substytucji wynika rola w kreowaniu popytu określonych gałęzi produkcji zwierzęcej. Wydaje się więc, że istnieje potrzeba i możliwość praktycznego wykorzystania tego rodzaju parametrów w planowaniu podaży pasz treściwych. W tej sytuacji należałoby rozważyć potrzebę bieżącego liczenia tych parametrów wraz ze zmieniającymi się warunkami sprzedaży pasz i czynnikami wewnętrznymi gospodarstwa kształtującymi popyt (struktura produkcji zwierzęcej, własne zasoby paszowe).

Reasumując należy potwierdzić postawioną na początku tezę, że ekonometryczne badanie popytu w gospodarstwach chłopskich na pasze treściwe, w ramach systemu reglamentowanego jest możliwe i ma sens w ramach przyjętych założeń.

Można, jak się wydaje, skonstruować dwa rodzaje funkcji popytu na pasze treściwe na rynku uspołecznionym, w ramach systemu reglamentowanego.

Wyznaczony przez nas pierwszy typ funkcji popytu na pasze treściwe, obejmujący zależność między popytem na te pasze a własnymi zasobami pasz treściwych i substytucyjnych, poziomem i strukturą produkcji zwierzęcej oraz stanem środków pieniężnych potwierdza znaną na ogół rolę w kreowaniu popytu tych czynników w warunkach reglamentacyjnych.

Zgodnie z dotychczasowymi wynikami badań w tym zakresie, szczególnie dużą zależność popytu na pasze treściwe na rynku uspołecznionym, wyrażającą się we współczynnikach korelacji, regresji i elastyczności, stwierdzono od posiadanych zasobów pieniężnych. Natomiast daje się zauważyć dużo mniejszą zależność popytu od sytuacji w zakresie własnych pasz treściwych. Wynika to niewątpliwie w znacznym stopniu z reglamentacyjnych warunków wymiennych.

Możliwości spełnienia tych warunków są znacznie zróżnicowane, zgodnie z dużym zróżnicowaniem pozostających do dyspozycji gospodarstwa zasobów czynników produkcji, ogólnego poziomu kultury rolnej i sprawności funkcjonowania systemu zaopatrzenia w pasze treściwe.

СТАНИСЛАВ ГРАБОВСКИ

Главная школа планирования и статистики

Варшава

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ЗАКУПКИ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ КРЕСТЬЯНСКИМИ ХОЗЯЙСТВАМИ В УСЛОВИЯХ РЕГЛАМЕНТАЦИИ**Резюме**

Автор анализирует факторы, определяющие закупки концентрированных кормов, главным образом, комбикормов, крестьянскими хозяйствами, используя функцию спроса. Прежде всего, он пытается ответить на вопрос: имеет ли смысл и возможно ли эконометрическое использование спроса на концентрированные корма в условиях неудовлетворительного их предложения и регламентации. Ответ автора положительный. В связи с этим он констатирует, что можно определить два вида функции спроса на концентраты в условиях регламентированной системы.

Первый вид функции спроса определяет бы зависимость закупок концентратов от трех факторов экономического положения крестьянского хозяйства: денежных средств, собственных ресурсов концентрированных кормов (главным образом зерновых), а также ресурсов собственных кормов заменителей (картофеля).

Второй вид функции спроса определяет бы зависимость закупок концентратов от отдельных видов товарной продукции, являющихся дополнительными (внеценowymi) условиями приобретения концентратов крестьянскими хозяйствами в регламентированной системе.

Автор на основе данных учета в 300 крестьянских хозяйствах определяет 6 вариантов первого вида обсуждаемой функции. Полученные результаты подтверждают сильную зависимость спроса от денежных средств хозяйства, в то же время установлено слабую зависимость спроса на концентраты от собственных ресурсов концентрированных и субституционных кормов. Такое соотношение зависимостей сформировалось в значительной степени в результате регламентационных условий закупок кормов. Полученные параметры функции подтвердили также сравнительно малую и все уменьшающуюся роль частного рынка в снабжении крестьянских хозяйств концентрированными кормами. По мнению автора существует возможность практического использования этих параметров, в частности, коэффициентов субституции.

STANISŁAW GRABOWSKI

Main School of Planning and Statistics
Warszawa**ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING PURCHASE OF CONCENTRATED FEEDSTUFFS BY INDIVIDUAL PEASANT FARMS WITHIN THE QUOTA SYSTEM****Summary**

The factors influencing the purchase of concentrated feedstuffs, mainly industrial feedstuffs, by individual peasant farms are being analysed by the author. The function of the demand is used here for the above purpose. Attempt is first of all made by the author to reply the question:

is the econometric investigation of this demand purposeful and even possible in conditions of an insufficient supply and the system of quotas. The reply of the author sounds positively. As a consequence of such a decision the author suggests application of the two types of the function of the demand for concentrated feedstuffs in conditions, where the quota system is being applied.

The first type of function would cover the dependence of feedstuff purchase on three elements of the economic situation of the peasant farm: cash resources, own resources of concentrated feedstuffs (mainly: grains), and on own resources of substitution feeds (potatoes).

The second type of the function of the demand would define the dependence of the purchase of concentrated feedstuffs on particular kinds of marketable production, working as an additional (non-price) condition of the purchase of feed concentrates by individual peasant farms in the conditions of the system of quotas.

Basing on data of agricultural bookkeeping carried out in 300 individual peasant farms, 6 variants of the first type of the above mentioned function have been selected by the author. The results obtained confirm a considerable dependence existing between the demand for cash in the given farm and the demand for concentrated feedstuffs, while, on the other hand, rather an insignificant dependence has been observed between the demand for concentrated feedstuffs and the resources of own concentrated feeds or feeds substitutes. To a considerable degree such a dependence is considered as the result of conditions of feedstuff purchase within the quota system.

Parameters of the functions obtained by the author confirmed also rather on insignificant and even a decreasing role played by the private market in supply of individual farmers with the concentrated feedstuffs. The author is of the opinion, that there exist a possibility of the practical exploitation of these parameters, especially those concerning coefficients of substitution.

WŁADYSŁAW MISIUNA

Zakład Ekonomiki Rolnictwa PAN
Warszawa

1430 2

PRZEMIANY W ROLNICTWIE CZECHOSŁOWACJI

Przemiany w rolnictwie Czechosłowacji, podobnie jak i w innych krajach socjalistycznych Europy wskazują, że procesy społecznej przebudowy gospodarki rolnej znajdują swoje przedłużenie w przebudowie systemu zarządzania, która stanowi ich kontynuację. W istocie rzeczy wszystkie kraje socjalistyczne Europy po zakończeniu społecznej przebudowy gospodarki rolnej stanęły wobec problemu przebudowy systemu jej zarządzania. Problemy te są dosyć różnie rozwiązywane w poszczególnych krajach i pełniej niż dotychczas uwzględniają istniejące zróżnicowanie warunków społeczno-gospodarczych w danym kraju. Interesujące pod tym względem są przemiany w rolnictwie Czechosłowacji, ponieważ mają miejsce w kraju wcześniej uprzemysłowionym, o wysokim poziomie sił wytwórczych rolnictwa i ostrzej występujących problemach rozwoju rolnictwa, związanych z industrializacją, a ściślej z intensywnym rozwojem gospodarki narodowej.

Socjalizacja rolnictwa

Zasadnicze przemiany w rolnictwie Czechosłowacji, podobnie jak w pozostałych krajach socjalistycznych wiążą się z procesami socjalizacji rolnictwa. Procesy te w Czechosłowacji przebiegały w nieco innych warunkach i w inny sposób w porównaniu z pozostałymi krajami. Dotyczy to zwłaszcza roli, jaką odegrał w tych procesach ruch spółdzielczości rolniczej.

Ruch spółdzielczości rolniczej we wszystkich krajach socjalistycznych odegrał istotną rolę w przygotowaniu warunków dla socjalistycznej przebudowy wsi i stopniowego wdrażania indywidualnych chłopów do zespołowych form gospodarowania. W Czechosłowacji rzecz się miała podobnie, z tym że w odróżnieniu od innych krajów spółdzielczość rolnicza stanowiła w Czechosłowacji bezpośredni punkt oparcia dla kształtowania socjalistycznych przeobrażeń indywidualnej gospodarki chłopskiej, poprzez wewnętrzną ewolucję spółdzielczości rolniczej.

Początki samego ruchu spółdzielczości produkcyjnej w Czechosłowacji są wcześniejsze niż w innych krajach. Pierwsze rolnicze spółdzielnie produkcyjne w Czechosłowacji były tworzone już podczas realizacji reformy rolnej z 1919 roku. W warunkach ustrojowych I Republiki nie miały one warunków i perspektyw rozwojowych. Tylko nieliczne z nich kontynuowały dłużej swoją działalność.

Po II wojnie światowej, już w 1945 roku, zostały wznowione próby tworzenia rolniczych spółdzielni produkcyjnych, ale również bez powodzenia. Niemniej tendencje tego rodzaju w Czechosłowacji występowały bardzo wcześniej i wiązały się z dążeniem do przezwyciężenia słabości struktury agrarnej. Na tendencje tego rodzaju zapewne istotny wpływ wywierały również procesy industrializacji i silniejsza niż w innych krajach konieczność złagodzenia różnic w poziomie rozwoju przemysłu i rolnictwa.

O powodzeniu procesów socjalizacji rolnictwa w Czechosłowacji zdecydował jednakże nie wcześniej podejmowany ruch spółdzielczości produkcyjnej, ale ruch spółdzielczości rolniczej. Już w pierwszych latach po II wojnie światowej w Czechosłowacji główną uwagę zwrócono na rozwój spółdzielczości rolniczej obejmującej różnego rodzaju usługi produkcyjne dla rolnictwa i umożliwiające rozwój prostych form kooperacji. W latach 1945—1948 utworzono ponad 7,7 tys. takich spółdzielni, w tym 4 127 maszynowych i 1 938 elektryfikacyjnych, prowadzących również działalność w zakresie usług mechanizacyjnych. Ich pozycja została wzmocniona w wyniku realizacji ustawy z 2 lutego 1949 roku o mechanizacji, która umożliwiła wykup traktorów i maszyn rolniczych z rąk prywatnych.

Tego rodzaju spółdzielnie rolnicze ustawą z dnia 23 lutego 1949 roku zostały przekształcone w jednolite spółdzielnie rolnicze: JZD (Jednotné zemedelsky sdružení). Ustawa umożliwiła wprowadzenie w JZD pracy zespołowej i uspołecznienie środków produkcji, co pozwalało na stopniową socjalizację rolnictwa. Najistotniejsze przy tym było to, że JZD stwarzały możliwość wewnętrznej ewolucji i przechodzenia od prostych form kooperacji produkcyjnej indywidualnych chłopów do produkcji zespołowej. Pod tym względem JZD nie mają w istocie rzeczy, precedensu w innych krajach socjalistycznych. Ich działalność w początkowym okresie nie wiele różniła się od działalności kółek rolniczych w Polsce. Przy tym już sam fakt oparcia ruchu spółdzielczości produkcyjnej o istniejące liczne spółdzielnie rolnicze był również bez precedensu i stwarzał korzystną pozycję wyjściową dla tego ruchu.

Koncepcja wykorzystania tej bazy, jaką stanowiły spółdzielnie rolnicze, była przedmiotem obrad IX Zjazdu KPCz, który zdecydował o kierunkach jej wykorzystania. Według tej koncepcji JZD, czyli ujednolicone spółdzielnie rolnicze, mogły kontynuować swoją dotychczasową działalność i stopniowo ją rozszerzać. Warto przypomnieć, że w 1950 roku tylko 314 JZD, a więc mniej niż 5%, podjęło zespołowe zasiewy. W tymże roku: 1 718 JZD prowadziło zespołową mechanizację, 235 dokonywało zespołowych zakupów nawozów mineralnych, 129 podjęło zespołową hodowlę drobiu, 38 zespołową hodowlę trzody chlewnej, a 94 zespołowo uprawiało tylko łąki. Ale już z początkiem 1951 roku 1 850 JZD podjęło zespołową uprawę ziemi i po części zespołową hodowlę.

W wyniku wewnętrznej ewolucji ukształtowały się 4 typy statutowe JZD, przy tym I i II typ zachowywał jeszcze indywidualne formy gospodarowania przy różnym zakresie prostych form kooperacji produkcyjnej indywidualnych gospodarstw w nich zrzeszonych. Fakt ten zasługuje na podkreślenie, ponieważ odegrał on decydujące znaczenie w procesach socjalizacji rolnictwa Czechosłowacji.

Koncepcja ewolucji JZD przyniosła w praktyce bardzo pomyślne wyniki. Już w 1951 roku ponad połowa JZD podjęła produkcję zespołową, a pozostałe rozwijały proste formy kooperacji.

Tabela 1

Działalność spółdzielni rolniczych w 1951 r. ^a

Rodzaj działalności	Liczba JZD	Struktura w %
Uspołecznione prace sezonowe, zespołowe zasiewy bez zaorania miedź, form dotychczasowej działalności spółdzielni rolniczych	3 242	45,6
Uspołeczniiona produkcja roślinna przy zaoraniu miedź	2 026	28,5
Uspołeczniiona produkcja roślinna i częściowo lub całkowicie zwierzęca	1 842	25,9
Razem	7 110	100,0

^a Źródło: Ludvík Šprík: Zemědělské družstevnictví v kapitalistické a lidové demokratické CSR, SNPL, Praha 1959, s. 194.

W latach następnych jednakże podejmowany był nacisk na przyspieszenie rozwoju wyższych typów JZD. W rezultacie w latach 1951—1953 liczba JZD typu I została zmniejszona z 3 242 do 1 039, a typu II z 2 026 do 671, przy ogólnym wzroście liczby JZD z 7 110 do 8 388. Pod koniec 1953 roku JZD typu III i IV już dominowały i obejmowały około 47% ogólnej liczby wsi. Ostatecznie plenum KC KPCz z lipca 1955 roku wypowiedziało się przeciwko tworzeniu JZD typu I i ich przekształcaniu w wyższe typy. Przejściowo wywołało to zahamowanie w ruchu JZD. Dopiero podjęcie szeregu decyzji dotyczących pomocy ekonomicznej dla JZD przełamało te trudności i w 1957 roku nastąpił masowy ruch JZD, a w jego wyniku została w zasadzie zakończona socjalizacja rolnictwa. W 1960 roku ukształtowała się obecna pozycja JZD w produkcji rolnej.

Tabela 2

Struktura produkcji rolnej według sektorów i form własności ^c

Wyszczególnienie	1955	1960	1964 ^a	1964	1965	1966	1967 ^b
Produkcja globalna ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym: sektor socjalistyczny	33,7	69,9	79,2	78,6	79,5	78,0	80,4
z tego: państwowy	13,1	16,3	25,6	23,3	25,5	24,5	26,2
JZD	20,6	53,6	53,6	55,3	54,0	53,5	54,2
Działki przyzagrodowe	10,7	20,2	15,6	10,3	9,4	10,0	8,6
Gospodarstwa indywidualne	55,6	9,9	5,2	11,1	11,1	12,0	11,0

^a W latach 1955—1964 wg cen porównywalnych z 1960 r.

^b W latach 1964—1967 wg cen bieżących.

^c Źródło: Statistická ročenka CSSR 1960, SNTL, Praha 1960, s. 239, 259.
Statistická ročenka CSSR 1968, SNTL, Praha 1968, s. 292.

Praktycznie, poczynając już od 1956 roku dominuje w Czechosłowacji typ III i IV JZD, który stanowił 98,6% ich ogólnej liczby, a w 1958 roku — 99,4%. Obecnie występują już tylko typy III i IV JZD, w których całkowicie zostały uspołecznione środki produkcji, z wyjątkiem małej działki przyzagrodowej. Charakterystyczne jest przy tym dla Czechosłowacji, w odróżnieniu do innych krajów socjalistycznych, że działki przyzagrodowe są wyodrębnione na scalonym obszarze i z reguły uprawiane zespołowo. Indywidualny pozostaje tylko podział ich produkcji polowej.

Przy podobieństwie problemów i sposobów ich rozwiązywania, pod wieloma względami procesy socjalizacji rolnictwa w Czechosłowacji kształtowane były odmiennie.

Kształtowanie socjalistycznego rolnictwa

Zakończenie socjalizacji rolnictwa w Czechosłowacji nie zakończyło procesu kształtowania socjalistycznego systemu rolnictwa. Proces ten wszedł jedynie w nową, wyższą fazę, która obejmuje również konieczność ukształtowania systemu zarządzania socjalistyczną gospodarką rolną. Zakończenie natomiast socjalizacji rolnictwa ostrzej zarysowało szereg problemów dotyczących kształtowania socjalistycznego systemu rolnictwa oraz jego dalszego rozwoju w ramach gospodarki narodowej i w związku z jej potrzebami. Niektóre z nich są analogiczne i podobnie rozwiązywane jak w innych krajach socjalistycznych. Niektóre zaś dość specyficzne i wymagające specjalnych rozwiązań. Są i takie problemy, których socjalizacja rolnictwa w Czechosłowacji nie była i nie jest w stanie rozwiązać, chociaż dotyczą one struktury agrarnej.

Wśród problemów, które już w procesie socjalizacji były dostrzegane i były przedmiotem niektórych decyzji dotyczących preferencji wyższych typów JZD, znajduje się problem niedostatecznej koncentracji ziemi. Pod tym względem socjalizacja dokonała poważnego kroku naprzód, ale oceniany jest on jeszcze jako niewystarczający dla ukształtowania nowoczesnych socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych. Problem ten wystąpił zresztą nie tylko w Czechosłowacji. Jak wiadomo, w ZSRR podejmowano wiele prób jego rozwiązania, po upływie dłuższego czasu od socjalizacji, a zwłaszcza w okresie po II wojnie światowej wraz z napływem nowoczesnej techniki maszynowej do rolnictwa. Podobnie rzecz się przedstawiała w pozostałych krajach. Jego rozwiązanie po części podjęto w analogiczny sposób jak w pozostałych krajach, a mianowicie już w 1960 roku przeprowadzono scalenie małych JZD, kontynuowane w latach następnych. Przyniosło ono pewne rezultaty, ale są one oceniane nadal jako niezadowolające.

Problem ten nie dotyczy tylko JZD. Zbyt niski jest również stopień koncentracji ziemi w państwowym sektorze rolnictwa. Stąd też w akcji scaleniowej miało miejsce również łączenie niektórych JZD z gospodarstwami państwowymi. Tego rodzaju praktyka została jednakże uznana za niesłuszną. Scalenie JZD dokonuje się ostatnio tak powolnie, że można mówić o jego zaniechaniu. A problem koncentracji ziemi coraz bardziej daje znać o sobie, w związku z ogromnym postępem w technicznej przebudowie czechosłowackiego rolnictwa.

Tabela 3

Niektóre dane o rozwoju JZD w latach 1960—1967 ^a

Wyszczególnienie	1960	1965	1966	1967
Liczba JZD	10 816	6 704	6 463	6 395
Udział JZD w użytkach rolnych w %	67,5	60,2	60,3	60,3
Udział JZD w gruntach ornych w %	71,4	64,5	64,6	64,7
Liczba członków w tys.	994,4	877,5	866,4	851,0
Przeciętny obszar JZD w ha użytków rolnych	420	608	619	624
Przeciętna liczba członków JZD	92	131	134	133

^a Źródło: Statistická ročenka CSSR 1968, SNTL, Praha 1968, s. 327.

W istocie rzeczy w Czechosłowacji dopiero po socjalizacji rolnictwa została przeprowadzona szeroko zakrojona jego techniczna przebudowa. Najpoważniejszy wzrost w jej rozwoju miał miejsce w latach 1960—1965. W ostatnich latach można zaobserwować pewne zahamowanie w rozwoju technicznej przebudowy rolnictwa. Po części jest ono zapewne wynikiem nasycenia rolnictwa podstawowymi środkami technicznymi, ale w poważnej mierze wiąże się z niedostateczną koncentracją ziemi a także środków inwestycyjnych JZD i gospodarstw państwowych.

Tabela 4

Niektóre dane o wyposażeniu technicznym rolnictwa ^a

Przypadało	1955	1960	1965	1966	1967
Na 1000 ha użytków rolnych					
— traktorów	5,6	13,0	25,3	26,2	27,6
Na 1000 ha gruntów ornych					
— pługów traktorowych	7,9	11,5	11,0	9,9	10,7
— siewników	9,4	14,9	9,8	8,3	8,5
— kultywatorów traktorowych	1,3	4,3	5,6	5,3	5,6
Na 1000 ha zasiewów zbóż					
— kombajnów zbożowych	1,3	2,6	4,8	5,0	5,4
— snopowiązałek	10,3	13,6	7,8	6,0	5,8
Na 1000 ha powierzchni ziemniaków					
— sadzarek	10,2	15,4	25,6	23,7	26,3
— koparek	6,0	16,8	44,9	39,7	43,6
— kombajnów ziemniaczanych	0,1	1,6	6,8	6,4	6,8
Na 1000 ha zasiewów buraka cukrowego					
— kombajnów buraczanych	5,6	3,7	13,4	12,9	14,5
— wyorywaczy traktorowych	17,5	29,2	34,7	27,7	34,2

^a Źródło: Statistická ročenka CSSR 1968, SNTL, Praha 196-, s. 340.

Problem koncentracji nie dotyczy tylko ziemi, chociaż ta dziedzina daje o sobie znać najwcześniej w miarę wzrostu techniki maszynowej w rolnictwie. Coraz wyraźniej rysuje się niedostateczna koncentracja środków inwestycyjnych. Stosunkowo niewielkie i niezasadne w środki inwesty-

cyjne JZD nie są bowiem w stanie rozwiązywać szeregu podstawowych problemów intensyfikacji produkcji rolnej. Stąd też w ostatnich latach pojawiła się w Czechosłowacji, podobnie zresztą jak i w innych krajach socjalistycznych, tendencja do tworzenia wspólnych przedsiębiorstw, w oparciu o scalane środki inwestycyjne. Początkowo tworzyły je między sobą tylko JZD, a następnie JZD z gospodarstwami państwowymi i innymi organizacjami. Początkowo wspólne przedsiębiorstwa obejmowały pewne dziedziny usług produkcyjnych słabo rozwiniętych i wymagających koncentracji środków, jak budownictwo i produkcja materiałów budowlanych, usługi naprawcze itp. Ostatnio zaznacza się wzrost zainteresowania tworzeniem wspólnych przedsiębiorstw wyspecjalizowanych w produkcji zwierzęcej, zwłaszcza w najbardziej kapitałochłonnej jak produkcja drobiu.

Do końca 1967 roku powstało w Czechosłowacji 86 wielkich wspólnych przedsiębiorstw, które są własnością 1 572 organizacji, głównie JZD. Obecnie już co 4 JZD uczestniczy w tego rodzaju kooperacji produkcyjnej, a tendencja do tworzenia dalszych wspólnych przedsiębiorstw, zwłaszcza produkcji rolnej, opartych o metody przemysłowe w Czechosłowacji nie słabnie, a raczej nasila się.

Tabela 5

Wspólne przedsiębiorstwa spółdzielcze według rodzajów działalności w 1967 r.^a

Rodzaj działalności	Liczba wspólnych przedsiębiorstw	Liczba udziałowców (JZD)	Obszar użyt- ków rolnych udziałowców (JZD)
Produkcja jaj, chów drobiu, produkcja mięsa drobiowego	25	528	421,9
Tucz trzody chlewnej, wychów prosiąt	12	106	70,4
Suszenie i produkcja pasz	13	124	76,4
Działalność budowlana i produkcja materiałów budowlanych	13	502	341,3
Pozostałe (zbyt, zaopatrzenie, war- sztaty naprawcze itp.)	12	292	205,6
Razem	75	1 552	1 115,6

^a Źródło: Čakajda a kol.: Integrace mezi zemědělstvím a průmyslem, SZN, Praha, 1967, s. 50.

Niemniej problem koncentracji produkcji rolnej w Czechosłowacji nadal pozostaje otwarty i należy do węzłowych w kształtowaniu socjalistycznego rolnictwa. W miarę postępów w technicznej przebudowie rolnictwa na czoło wysuwają się jego aspekty związane ze specjalizacją przedsiębiorstw rolnych.

Socjalizacja rolnictwa w Czechosłowacji nie rozwiązała oddawna występującego w tym kraju problemu ludności dwuzawodowej w rolnictwie. Wprawdzie w znacznej mierze w jej wyniku ludność dwuzawodowa poważnie się zmniejszyła, ale nadal jest wyjątkowo liczna i stanowi dość trwałą element struktury rolnej.

Tabela 6

Niektóre dane o zmianach w strukturze rolnej^a

Wyszczególnienie	1956 r.		1965 r.	
	Liczba gospodarstw rolnych	Obszar użytków rolnych w tys. ha	Liczba gospodarstw rolnych	Obszar użytków rolnych w tys. ha
Sektor państwowy	13 859	1 234	30 554	2 036
Sektor spółdzielczy (bez działek)	8 104	2 115	6 852	4 060
Działki przyzagrodowe	259 296	133	657 970	306
Gospodarstwa indywidualne ogółem	1 309 465	3 734	771 491	648
w tym:				
do 2 ha	825 073	558	692 921	261
2 — 5 ha	255 491	875	49 702	164
5 — 10 ha	162 198	1 152	24 251	166
10 — 15 ha	49 368	604	3 808	45
powyżej 15 ha	14 558	274	652	12

^a Źródło: Czechosłowakija — Statistický sborník, Praha 1968, s. 86.

Jak wskazują dane tabeli 6, liczba gospodarstw do 2 ha w wyniku socjalizacji rolnictwa zmniejszyła się nieznacznie i przewyższa liczbę gospodarstw przyzagrodowych w JZD. Ten fakt posiada szereg implikacji dla gospodarki narodowej jak również dla rolnictwa. Z nim się wiąże w szczególności problem wykorzystania marginalnej siły roboczej dla rolnictwa pochodzącej z gospodarstw użytkowanych przez ludność dwuzawodową, a także jej odpływu do pracy poza rolnictwo.

Powszechne występowanie tej grupy ludności w rolnictwie, a ściślej jej zamieszkiwanie we wsiach spółdzielczych ostrzej, niż w innych krajach zarysowuje szereg problemów polityki ekonomicznej i społecznej. W szczególności dotyczy to stosowania boźdców płacowych, zabezpieczenia socjalnego, ubezpieczeń społecznych itp. Stąd tendencja do wyrównywania poziomu warunków w tym zakresie pomiędzy zatrudnionymi w rolnictwie i poza rolnictwem silniej występuje w Czechosłowacji niż w pozostałych krajach. W każdym razie z tym faktem wiąże się złożony problem, który wywiera wpływ na kształtowanie socjalistycznego rozwoju rolnictwa, jego systemu społeczno-ekonomicznego oraz rodzi konieczność specyficznych rozwiązań.

Niektóre tendencje do zmian w strukturze agrokompleksu

Kształtowanie socjalistycznego rolnictwa w Czechosłowacji, w większym stopniu niż w innych krajach, wiąże się z koniecznością pełniejszego uwzględniania jego powiązań międzygałęziowych. Produkcja rolna w Czechosłowacji jest rozwijana w warunkach silnego odpływu ludności do pracy pozarolniczej oraz zmniejszającej się powierzchni uprawnej, co zaostreza problem jej intensyfikacji na drodze uprzedysławiania produkcji rolnej. Stąd w Czechosłowacji silniej niż w innych krajach wystąpił problem zasadniczych zmian w strukturze całego agrokompleksu i tendencja

do kształtowania kompleksowego systemu zarządzania gospodarką rolną i żywnościową.

Socjalizacja rolnictwa w Czechosłowacji zaostrzyła ten problem, ale stworzyła również pomyślniejsze warunki dla jego rozwiązania. W szczególności w jej wyniku możliwe były przesunięcia w strukturze zatrudnienia agrokompleksu.

Tabela 7

**Liczba i udział zatrudnionych w agrokompleksie ^a
w tys. osób i %**

Zakres działalności	1955		1960		1965	
	liczba	udział w %	liczba	udział w %	liczba	udział w %
Właściwa produkcja rolna	1 843,0	79,6	1 362,2	73,3	1 198,9	68,8
w tym: gospodarstwa:						
spółdzielcze	327,7	14,1	878,6	47,3	725,9	41,6
państwowe	193,7	8,4	223,0	12,0	292,1	16,8
rolnicy indywid.	1 317,6	56,9	225,8	13,8	174,3	10,0
pozostali	4,0	0,2	4,8	0,2	6,6	0,4
Zaopatrzenie i usługi dla rolnictwa ogółem	173,3	7,5	170,8	9,2	189,8	10,9
w tym: państwowe ośrodki						
maszynowe	54,0		29,0		24,0	
budownictwo rolne i melioracja	15,8		16,9		14,3	
służba weterynaryjna	9,0		8,4		8,9	
pozostałe usługi	16,3		25,9		38,3	
gałęzie przemysłowe i transport	78,2		90,6		104,3	
Skup, przetwórstwo, handel rolny i żywnościowy	299,8	12,9	325,2	17,5	354,4	20,3
Agroprzemysłowy kompleks ogółem	2 316,1	100,0	1 858,2	100,0	1 743,1	100,0
Udział w gospodarce narodowej	5 998,0	38,6	6 098,0	30,5	6 464,0	26,9

^a Źródło: Čakajda a kol.: Integrace mezi zemědělstvím a průmyslem SZN, Praha 1967, s. 25.

Niemniej, jak wynika z danych tabeli 7, tylko nieznaczna część odpływu ludności z rolnictwa znalazła zatrudnienie w pozostałych członach agrokompleksu. Fakt ten, mimo pewnego postępu, oceniany jest krytycznie z uwagi na wzrost roli pozostałych członków agrokompleksu w zaspakajaniu potrzeb żywnościowych ludności. Charakterystyczny dla Czechosłowacji jest fakt, że podczas gdy liczba zatrudnionych w gospodarce narodowej systematycznie rośnie (wzrost jej w latach 1960—1965 wynosił 366 tys.), to liczba zatrudnionych w agrokompleksie zmniejszyła się (w latach 1960—1965 o 115 tys.). Tendencja ta nie budziłaby może zastrzeżeń gdyby nie to, że: po pierwsze — wyposażenie techniczne i nakłady na rolnictwo przypadające na 1 zatrudnionego jest znacznie niższe niż w przemyśle i ich aktualne tempo jest niezadawalające i po drugie — zbyt wysoki jeszcze jest udział zatrudnionych we właściwym rolnictwie w strukturze agrokompleksu i słabo rozwinięte są pozostałe jego człony.

Według danych z 1965 roku na 1 zatrudnionego w rolnictwie przypadało środków trwałych o wartości około 50 750 koron, a w przemyśle — 95 780 koron, a więc blisko dwukrotnie więcej.

Na podkreślenie zasługuje również następujące zestawienie faktów, a mianowicie, jak wynika z danych tabeli 7, około $\frac{2}{3}$ zatrudnionych w agrokompleksie stanowią osoby zatrudnione bezpośrednio w rolnictwie, a jego udział w dochodzie narodowym wynosi około 12%, podczas gdy udział całego agrokompleksu w dochodzie narodowym wynosi około 30%. Zestawienie tych danych odzwierciedla szereg nieprawidłowości w strukturze agrokompleksu, która wymaga radykalnych zmian. Zbyt wysoki bowiem jeszcze udział zatrudnionych w rolnictwie w strukturze agrokompleksu wiąże się z niedostatecznym wyposażeniem rolnictwa w środki produkcji oraz różnego rodzaju usługi, a więc z rozwojem pozostałych członów agrokompleksu. Ten problem ze szczególną ostrością wystąpił po zakończeniu socjalizacji rolnictwa.

Dla zmian w strukturze agrokompleksu w Czechosłowacji charakterystyczny jest wzrost udziału szeregu gałęzi przemysłowych w zaspokajaniu potrzeb produkcyjnych rolnictwa. Jest to ogólniejsza tendencja charakterystyczna dla krajów intensywnie rozwijających produkcję rolną na drodze jej uprzemysłowienia. Tendencja ta występuje i aktualnie, ale jej nasilenie jest słabsze po socjalizacji rolnictwa i to jest oceniane krytycznie. Niemniej już obecnie większa część potrzeb produkcyjnych rolnictwa jest zaspokajana przez gałęzie przemysłowe.

Tabela 8

Udział poszczególnych gałęzi produkcji w zaspokojeniu potrzeb produkcyjnego spożycia rolnictwa α (w procentach)

Wyszczególnienie	1947	1955	1960	1965
Rolnictwo	76,0	64,0	52,0	49,5
Pozostałe gałęzie	24,0	36,0	48,0	50,5
w tym: przemysł maszynowy	2,6	10,2	10,2	15,6
przemysł chemiczny	7,4	7,7	8,1	11,0
budownictwo	11,6	11,5	17,0	16,4
inne gałęzie	2,4	6,6	9,7	6,7

α Źródło: Čakajda a kol.: Integrace mezi zemědělstvím a průmyslem SZN, Praha 1967, s. 17.

Zwiększająca się zależność rolnictwa od rozwoju gałęzi produkcji przemysłów wytwarzających środki produkcji dla rolnictwa stwarza szereg nowych problemów, przesuwa uwagę na rozwój jego członu agrokompleksu i wymaga jego pełniejszego dostosowania do potrzeb rozwojowych rolnictwa. Te sprawy znajdują się obecnie w centrum uwagi polityki ekonomicznej w Czechosłowacji oraz reform w dziedzinie kształtowania kompleksowego systemu zarządzania gospodarką rolną i żywnościową.

Na tendencje do zmian w strukturze agrokompleksu oddziałują zmiany potrzeb inwestycyjnych rolnictwa Czechosłowacji. W znacznej mierze wiąże się ona ze zmianami w technicznym wyposażeniu rolnictwa, które spowodowała socjalizacja rolnictwa oraz jego modernizacja. Znajduje

to wyraz we wzroście udziału nakładów na mechanizację w strukturze nakładów inwestycyjnych, a ostatnio także nakładów na inwestycje związane z poprawą użytkowania ziemi.

Tabela 9

Struktura podstawowych nakładów inwestycyjnych w rolnictwie ^a (w procentach)

Wyszczególnienie	1955	1960	1965
Inwestycje ogółem	100,0	100,0	100,0
w tym: budownictwo	64,1	57,1	42,7
mechanizacja	34,8	32,4	43,4
melioracje i inne związane z ziemią	1,1	10,5	13,9

^a Źródło: Kotázkám zdokonalené soustavy řízení zemědělství, Díl II, Praha 1967, s. 5/4 b.

W świetle prognoz rozwojowych do 1980 roku dotychczasowe tendencje do zmian w strukturze agrokompleksu będą się utrzymywały. Przewidywany bowiem dość wysoki wzrost produkcji rolnej będzie osiągany w warunkach pewnego zmniejszenia powierzchni użytków rolnych oraz dość znacznego zmniejszenia zatrudnienia bezpośrednio w rolnictwie.

Tabela 10

Indeksy wzrostu produkcji rolnej i niektórych czynników intensyfikacji rolnictwa do 1980 roku ^a (1960=100)

Wyszczególnienie	1965	1970	1980
Produkcja rolna ogółem	97,7	118,1	152,8
Produkcja rolna na 1 mieszkańca	94,3	110,2	115,1
Dostawy nawozów mineralnych	165,5	268,8	360,8
Trwałe środki produkcji	136,5	160,1	203,9
Zatrudnienie w rolnictwie	87,8	77,8	64,8

^a Źródło: J. Janovic, J. Medved, A. Nouška: Oblastne problémy rozvoja poľnohospodárstva v CSSR, VPL, Bratislava 1968, s. 363.

Stąd też szczególną uwagę zwraca się w Czechosłowacji na rozwój tego członu agrokompleksu, który dotyczy zaspokajania potrzeb produkcyjnych rolnictwa.

W świetle prognoz rozwojowych do 1980 roku należy się liczyć również z koniecznością dalszego i silniejszego rozwoju tego członu agrokompleksu, który obejmuje skup, przetwórstwo i handel żywnością. Prognozy te przewidują bowiem bardzo wydatny wzrost spożycia żywności, zwłaszcza produktów wymagających przetwarzania w przemyśle rolno-spożywczym oraz odpowiedniego zaplecza zapewniającego jej rozprowadzenie.

Aktualnie w tym członie agrokompleksu, jak wiadomo, jest zatrudnionych nieco ponad 20% ogólnej liczby pracujących w całym agrokompleksie Czechosłowacji, podczas gdy w krajach kapitalistycznych rozwiniętych 35—40%. Problem nie sprowadza się tylko do zmian w strukturze zatrudnienia — jest znacznie szerszy. Obejmuje on wyrównanie obecnie istnie-

Tabela 11

**Prognozy spożycia podstawowych artykułów rolnych do 1980 roku w kg na
1 mieszkańca ^a**

Wyszczególnienie	1965	1970	1980
Mięso	61,7	63,7	72—74
Ryby	4,9	5,1	6—6,5
Mleko i przetwory w przeliczeniu na mleko (bez masła)	183,9	208,7	226—251
Jaja (w szt.)	227,0	201,6	220—251
Tłuszcze ogółem	22,7	24,3	25—26
Cukier	35,4	37,4	37
Mąka (w tym ryż)	128,8	122,7	110—123
Ziemniaki	93,2	113,2	110—125
Warzywa (świeże)	76,9	83,2	103
Owoce (świeże)	33,2	49,5	65—73

^a Źródło: J. Janovic, J. Medved, A. Nouška: Oblastne problémy rozvoja poľnohospodárstva v CSSR, VPL, Bratislava 1968, s. 19.

jących różnic w poziomie wyposażenia poszczególnych członów agrokomplesu i konieczność zapewnienia niezbędnego wyprzedzenia rolnictwa przez pozostałe człony agrokomplesu.

JAN HYBEL

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

GŁÓWNE KIERUNKI PRZEMIAN W ROLNICTWIE BULGARII

Rolnictwo bułgarskie w okresie przedwojennym było jednym z najbardziej zacofanych w Europie. Charakteryzowało je duże rozdrobnienie gospodarstw, bardzo słabe wyposażenie w środki produkcji oraz niska produktywność.

W latach 1934—1939 istniało 884 869 gospodarstw indywidualnych, o średnim obszarze 4,9 ha, przy czym przeciętne gospodarstwo składało się z 14 kawałków ziemi o wielkości około 0,37 ha. W rolnictwie w tym okresie pracowało zaledwie 3,5 tys. traktorów, 279,4 tys. pługów konnych oraz 545,2 tys. drewnianych soch. Przeciętne plony pszenicy nie przekraczały 12,5 q, a kukurydzy — 11,7 q.

Z chwilą uzyskania niepodległości stało się jasnym, że dalszy rozwój rolnictwa wymaga przeprowadzenia wielu reform, prowadzących do racjonalnego gospodarowania na stosunkowo małym obszarze ziemi. Istniejąca struktura agrarna stanowiła zasadniczy hamulec szybkiego wzrostu produkcji rolnej, wprowadzenia nowoczesnej techniki i nowych zdobyczy nauki. W tej sytuacji przystąpiono do społecznej i technicznej przebudowy rolnictwa.

Tabela 1

Struktura użytkowania ziemi według form własności

Wyszczególnienie	1957	1967
Użytki rolne ogółem w %	100,0	100,0
w tym we władaniu: spółdzielni	69,6	69,3
gospodarstw państwowych	3,5	13,1
gospodarstw przyzagrodowych	7,5	9,0
spółdz., instytucji i organizacji	2,6	4,6
gospodarstw robotników, rzemieślników i pracowników umysłowych	2,2	3,4
gospodarstw indywidualnych	14,6	0,6

Zródło: Akademia Sielskochozajstwiennych Nauk Bułgarii: Podiom sielskowo chozajstwa i sielskochozajstwiennoj nauki w Bułgarii w gody narodnoj vlasti. Sofia 1969, s. 21.

Zmiany w strukturze agrarnej i użytkowaniu ziemi

Po przeprowadzeniu reformy rolnej gospodarstwa indywidualne zaczęły się łączyć w spółdzielnie produkcyjne, a na ziemi przejętej przez państwo utworzono gospodarstwa państwowe. Uspołecznienia ziemi dokonano w dwóch etapach. Do 1951 r. skolektywizowano gospodarstwa położone na terenach równinnych, natomiast w latach 1955—1958 pozostałe rejony. Wynikiem społecznej przebudowy rolnictwa było utworzenie 3 290 spółdzielni produkcyjnych, 49 gospodarstw państwowych i 200 państwowych ośrodków maszynowych.

Istotnym elementem nowej polityki rolnej Bułgarii jest kształtowanie optymalnego rozmiaru przedsiębiorstwa rolnego. Problem ten podjęto przed 8 laty. Przeprowadzono komasację, w wyniku której połączono mniejsze i słabsze ekonomicznie gospodarstwa spółdzielcze i państwowe. Państwo udzielało przy komasacji pomocy finansowej słabszym gospodarstwom, a najsłabsze spółdzielnie przechodziły na warunki przedsiębiorstw państwowych. W wyniku tych zmian liczba gospodarstw państwowych w 1967 r. wzrosła do 151, a średni obszar z 3 427 do 4 160 ha. Liczba spółdzielni zmniejszyła się do 866, a ich obszar powiększył się z 1 061 do 3 848 ha. Państwowe ośrodki maszynowe w większości zostały zlikwidowane, sprzęt przekazano spółdzielniom, a na ich miejsce utworzono bazy naprawczo-remontowe. Obecnie pracuje 71 państwowych ośrodków maszynowych, których zadaniem jest obsługa gospodarstw położonych w rejonach górskich i podgórskich.

W wyniku tych przemian ukształtował się nowy podział ziemi. W 1967 r. ziemia należała do następujących użytkowników: w 78,3% do spółdzielni produkcyjnych (wliczając działki przyzagrodowe), w 13,1% do gospodarstw państwowych i w 8,6% do pozostałych gospodarstw. Jak widać, rola sektora spółdzielczego w rolnictwie bułgarskim jest dominująca.

Z materiałów ostatniego Plenum BPK wynika, że proces komasacji ziemi będzie postępował nadal. Przewiduje się dalsze zwiększenie obszaru spółdzielni do 5—7 tys. ha, a w niektórych rejonach nawet do 10 tys. ha oraz tworzenie gospodarstw (kombinatów) państwowo-spółdzielczych. Wiąże to się z potrzebą zwiększenia wydajności i rentowności gospodarstw, ze stopniowym przechodzeniem na przemysłowe metody produkcji oraz z wprowadzonymi zmianami w zarządzaniu i kierowaniu rolnictwem.

Postępy w technicznej przebudowie rolnictwa

Przejsie do intensywnej gospodarki wymagało szybkiej modernizacji i dostarczenia rolnictwu dużej ilości środków trwałych i obrotowych. O niektórych zmianach w wyposażeniu rolnictwa w trwałe środki produkcji informuje tab. 2.

Z podanych wyżej danych wynika, że nasycenie rolnictwa w środki trwałe wzrosło blisko 2-krotnie. Odkryło się to głównie dzięki zwiększeniu wartości maszyn i narzędzi rolniczych oraz wartości budynków i zabudowań gospodarskich. Nastąpił wyraźny spadek wartości stada podstawowego bydła spowodowany zmniejszeniem się pogłowia bydła roboczego

Tabela 2

Wartość środków trwałych na 1 ha użytków rolnych (w cenach 1962 r.)

Wyszczególnienie	1939	1966	Wskaźnik 1939=100
Wartość środków trwałych ogółem — lewa	362,7	694,0	191,3
w tym: budynki i zabudowania	86,4	288,0	333,3
maszyny i narzędzia rolnicze	39,5	183,0	463,3
bydło robocze i produkcyjne (stado podstawowe)	181,4	126,0	69,5
uprawy wieloletnie	52,5	97,0	185,8

Zródło: Akademia Sielskochozajstwiennych Nauk Bułgarii: Podiom sielskowo chozajstwa i sielskochozajstwiennoj nauki w Bułgarii w gody narodnoj wlasti. Sofia 1969, s. 25.

wskutek mechanizacji podstawowych procesów produkcyjnych w rolnictwie. Szczególnie imponujący jest postęp w zakresie mechanizacji podstawowych procesów produkcyjnych w rolnictwie.

Tabela 3

Wyposażenie rolnictwa w ważniejsze maszyny rolnicze w szt.

Nazwa maszyny	1948	1958	1968
Traktory 15-konne	5 231	27 190	84 011
Kombajny	—	4 334	15 882
Kultywatory ciągnikowe	—	12 421	29 261
Pługi ciągnikowe	4 839	18 217	45 295
Siewniki ciągnikowe	953	23 477	24 047

Zródło: Bułgarskij Statisticeskij Godisznik 1968, Sofia 1968.

W 1968 r. na 1 traktor 15-konny przypadało 57,2, a na 1 kombajn 302,8 ha użytków rolnych. W ostatnich 10 latach w całym rolnictwie liczba jednostek mechanicznej siły pociągowej wzrosła z 30 do 115 na 100 ha użytków rolnych. Natomiast w spółdzielniach produkcyjnych z 40 do 122 jednostek.

Tabela 4

Zmiany w strukturze siły pociągowej w rolnictwie

Wyszczególnienie	Lata	Ogółem siła poc. w %	Siła mechaniczna			Siła żywa
			trakt.	kombaj.	samocho.	
Całe rolnictwo	1939	100,0	6,4	—	—	93,6
	1957	100,0	30,1	7,7	20,9	30,9
	1967	100,0	29,5	10,0	29,1	5,5
w tym spółdzielnie produkcyjne i państwowe ośrodki maszynowe	1939	100,0	—	—	—	—
	1957	100,0	34,6	8,7	25,5	18,9
	1967	100,0	32,4	11,3	30,7	3,0

Zródło: Bułgarskij Statisticeskij Godisznik 1968, Sofia 1968 s. 221.

W strukturze siły pociągowej w okresie 25-lecia zaszły szczególnie istotne zmiany. Jak wynika z danych tabeli 4, w całym rolnictwie siła siła pociągowa była zmechanizowana w 1967 r. w 94,5%, podczas gdy w 1939 r. zaledwie w 6,4%.

Zwiększenie stopnia mechanizacji siły pociągowej oraz wyposażenie gospodarstw w maszyny i narzędzia rolnicze pozwoliło na prawie pełną mechanizację podstawowych procesów produkcyjnych.

Tabela 5

Stopień mechanizacji podstawowych prac w spółdzielniach produkcyjnych w %

Rodzaje prac	1952	1955	1960	1965	1967
Orka — ogółem	64,5	87,6	88,3	96,4	97,8
w tym orka głęboka	86,2	95,2	98,2	99,4	99,5
Siew zbóż	34,5	64,6	84,4	95,3	97,1
Koszenie	42,3	57,7	70,9	92,5	96,6
Bronowanie	43,4	80,1	95,4	98,4	99,0

Zródło Cz. Paskalew: Wlijanieto na techniceskija progres barhu fondojemkostta na sel-skostopanskata produkcja. Sbornik WSI. Sofia 1967, s. 274.

Obecnie głównym zadaniem w dziedzinie mechanizacji jest lepsze wykorzystanie istniejącego sprzętu i przejście do szerokiej kompleksowej mechanizacji. Chodzi tu o pełne zmechanizowanie uprawy zbóż, pielęgnacji roślin pastewnych, konopi, buraków cukrowych i słonecznika. Dąży się również do zwiększenia stopnia mechanizacji w ogrodnictwie, sadownictwie, uprawie winorośli, a także w chowie zwierząt gospodarskich.

Wraz z postępami mechanizacji rolnictwa systematycznie wzrastało zużycie środków obrotowych, szczególnie nawozów mineralnych. Zużycie nawozów mineralnych w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych wzrosło z 39,5 kg do 126,2 kg. Podobny wzrost nastąpił również w zakresie stosowania chemicznych środków ochrony roślin.

W celu podwyższenie produktywności ziemi Bułgaria dużą wagę przywiązuje do melioracji i irygacji. Aby przeciwdziałać posuchom opracowano szeroki program nawadniania ziemi. W wyniku realizacji tego programu nawodniono do 1968 r. 1 mln ha. W tym celu wybudowano półstacjonarne urządzenia do nawadniania, które pozwolą na zorganizowanie w 5 pięciolatce nawodnienia 65—70% powierzchni pól. Równocześnie z nawadnianiem prowadzone są prace nad odwodnieniem gleb. Do 1968 r. osuszono 148 tys. ha ziemi, dając tym samym możliwość dalszego zwiększenia produkcji zbóż.

Zmiany w poziomie produkcji rolnej

Środki materialne, jakie państwo oddało do dyspozycji rolnictwa, pozwoliły osiągnąć w stosunkowo krótkim okresie czasu poważny wzrost wydajności i produktywności. Dzięki temu Bułgaria jest obecnie jednym z największych na świecie producentów winogron, owoców, warzyw oraz tytoniu w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Tabela 6

Struktura zasiewów w latach 1957—1967 w %

Nazwa uprawy	1957	1967
Zbożowe razem	73,8	62,2
w tym zboża chlebowe	40,2	29,1
zboża pastewne	30,7	30,7
Przemysłowe — razem	11,7	13,9
w tym — oleiste	5,0	7,3
włókniste	2,4	2,0
Pastewne — razem	11,0	19,9
w tym — wieloletnie	3,1	11,0
Pozostałe uprawy — razem	3,5	4,0

Źródło: Bułgarskiej Statystycznej Godisznik 1968, Sofia 1968.

Wzrost intensywności produkcji uwidocznił się w zmianach w strukturze zasiewów oraz wysokości plonów. Zmniejszył się udział zbożowych, głównie w wyniku ograniczenia udziału zbóż chlebowych, zwiększył się natomiast udział roślin pastewnych, głównie wieloletnich oraz roślin przemysłowych.

W ślad za przeobrażeniami społecznymi i technicznymi następował systematyczny wzrost produktywności rolnictwa.

Tabela 7

Przeciętne plony w q w latach 1939—1968

Nazwa rośliny	1939	1948— —1952	1956— —1960	1961— —1965	1966— —1968	1968
Pszenica	12,8	12,4	16,3	18,1	27,5	23,9
Jęczmień	13,4	13,8	18,2	20,5	23,7	20,1
Zyto	10,9	10,6	10,1	9,9	12,2	9,5
Owies	8,2	9,3	11,0	10,0	12,9	7,8
Kukurydza na ziarno	11,3	10,6	17,6	25,1	34,8	30,8
Ziemniaki	56	86	89	86	119	116
Buraki cukrowe	150	132	203	205	342	261
Ryż	35,0	.	39,2	.	41,6	.
Pomidory	204,9	.	257,0	.	306,5	.

Źródło: Rocznik Statystyczny 1969. GUS Warszawa 1969 s. 657—661 Podiom sielskowo chozajstwa i sielskochozajstwiennoj nauki w Bułgarii w gody narodnoj wlasti. B.A.S.N. Sofia, 1969 s. 32.

Nastąpił szczególnie duży wzrost plonów takich roślin, jak: pszenica, kukurydza, buraki, pomidory i inne. Stawia to Bułgarię w rzędzie krajów o wysoko rozwiniętej produkcji rolnej, zarówno pod względem wydajności z 1 ha ziemi, jak i wielkości produkcji na 1 mieszkańca. I tak produkcja pomidorów w przeliczeniu na 1 mieszkańca wzrosła z 7,0 w 1939 r. do 86,0 kg w 1967 r., produkcja słonecznika odpowiednio z 27,2 do 57,5 kg, jabłek z 12,1 do 49,7 kg, a tytoniu z 6,5 do 13,3 kg.

Znaczne zwiększenie wydajności produkcji roślinnej pozwoliło Bułgarii rozwinąć produkcję zwierzęcą, zwłaszcza hodowlę drobiu i owiec oraz

trzody chlewnej. W analizowanym okresie wzrosła obsada inwentarza żywego oraz podniosła się produktywność zwierząt.

Tabela 8

Pogłowie zwierząt				
Rodzaj inwentarza	1958		1968	
	tys. szt.	na 100 ha	tys. szt.	na 100 ha
Bydło — ogółem	1 442	23,2	1 363	26,0
w tym krowy	547	10,0	586	9,9
Bawoły	231	4,2	99	1,7
Trzoda chlewna	1 993	36,0	2 314	39,5
Owce	7 742	139,7	9 905	168,9
Konie	431	7,8	224	3,8
Drób	11 117	258,0	27 726	472,9

Z r ó d ł o: Bałgarskij Statisticeskij Godisznik 1968, Sofia 1968.

W pogłowie zwierząt dokonały się istotne zmiany, będące rezultatem społecznych i technicznych przemian w rolnictwie. Świadczy o tym wzrost pogłowia trzody chlewnej, owiec, a szczególnie drobiu oraz spadek liczby koni, bawołów oraz bydła roboczego.

Należy pamiętać, że ze względu na trudne warunki klimatyczne w niektórych rejonach Bułgarii (brak opadów w lecie) oraz ograniczoną powierzchnię łąk i pastwisk — chów zwierząt gospodarskich rozwija się głównie w rozmiarach niezbędnych do zaspokojenia wewnętrznych potrzeb kraju. Dlatego też zasadniczym zadaniem stawianym przed hodowlą zwierząt jest systematyczne podwyższenie wydajności zwierząt. I tak przeciętny udój od krowy zwiększył się z 450 litrów w 1939 r. do 2 046 litrów w 1967 r., średnia wydajność wełny od owcy wzrosła odpowiednio z 1,5 kg do 2,8 kg, a przeciętna nieśność kur zwiększyła się z 49 do 105 jaj rocznie.

Tabela 9

Struktura produkcji globalnej w spółdzielniach produkcyjnych i stopień rentowności

Gałęzie produkcji	Struktura produkcji w %		Wskaźnik rentowności w %	
	1961	1965	1961	1965
Produkcja roślinna razem	56,2	60,0	26,5	43,9
w tym: zbożowe	23,2	21,8	39,4	65,1
przemysłowe	12,5	17,6	21,0	39,7
pastewne	5,6	5,0	25,4	61,0
wieloletnie	69,0	9,5	15,6	51,0
warzywa	7,9	5,9	9,1	—5,3
Produkcja zwierzęca razem	25,0	23,0	—1,6	—6,6
w tym: hodowla bydła	9,5	9,0	—1,0	—10,7
„ trzody chl.	4,7	4,0	—8,6	—6,9
„ owiec	8,5	7,1	—3,1	—4,5
„ drobiu	2,6	2,4	—9,4	7,0

Z r ó d ł o: I. Belew: Specjalizacja i koncentracja na selskostopanskoto proizvodstvo i rentabilnostta w TKZS. Ikonomiczeskaja Mysl, nr 3, 1969, s. 34.

Głównym zadaniem stawianym przed rolnictwem bułgarskim jest podniesienie produktywności i rentowności wszystkich gałęzi, szczególnie produkcji zwierzęcej. Obecnie, jak pokazują dane tabeli 9, chów zwierząt gospodarskich ciągle jeszcze nie zapewnia taniej i rentownej produkcji.

Dotyczy to zarówno hodowli bydła, jak i trzody i owiec. Jedyną gałęzią rentowną jest hodowla drobiu. Z badań ekonomistów bułgarskich wynika, że podstawową przyczyną niskiej rentowności produkcji zwierzęcej są zbyt wysokie nakłady pracy na jednostkę produkcji, a ponadto braki w pokryciu zapotrzebowania na paszę, niski jeszcze stopień mechanizacji prac hodowlanych, nie zawsze korzystna struktura stada i inne.

W celu poprawy sytuacji Bułgaria idzie na daleko posuniętą specjalizację i koncentrację produkcji, stosowanie przemysłowych metod tuczenia zwierząt, tworzenie brygad kompleksowej mechanizacji, rozwijania przemysłu paszowego itp. Już obecnie pracuje kilka olbrzymich kombinatów (m. in. w Kostinbrodzie), gdzie jeden pracownik obsługuje ponad 20 tys. sztuk drobiu. Tego rodzaju фермы, najczęściej międzyspółdzielcze; produkują rocznie około 40—50 tys. ton mięsa oraz dostarczają 500—600 mln jaj. Koncentracja produkcji dokonuje się również w hodowli świń. Pracują już państwowo-spółdzielcze i międzyspółdzielcze kombinaty (m. in. Kiciwo k. Warny) dostarczające od 15 do 25 tys. sztuk rocznie. Natomiast w dziedzinie chowu bydła buduje się obory na 300—400 sztuk krów i na 2—3 tys. cieląt.

Podstawowe zasady obecnego systemu zarządzania rolnictwem

Problemy związane z doskonaleniem form i metod planowania i zarządzania rolnictwem zostały podjęte i sprecyzowane na kwietniowym plenum KC BPK w 1966 r. i lipcowym plenum KC BPK w 1968 r.¹ Podstawowym celem nowego systemu zarządzania jest zwiększenie efektywności gospodarowania w rolnictwie, zapewnienie dalszego szybkiego rozwoju sił wytwórczych, stosowanie naukowych metod kierowania rolnictwem oraz zmniejszenie liczby wskaźników dyrektywnych.

Istota obecnego systemu zarządzania rolnictwem polega na:

- wprowadzeniu systemu umów pomiędzy aparatem skupu a spółdzielniami i gospodarstwami państwowymi. Ustalono minimum sprzedaży dla państwa takich artykułów, jak: zboża chlebowe i pastewne, tytoń, słonecznik, ryż, fasola, buraki cukrowe, mięso, mleko i jaja;
- pozostawieniu pełnej swobody sprzedaży pozostałej produkcji, wyboru odbiorcy i miejsca sprzedaży;
- zwiększeniu materialnej odpowiedzialności organizacji skupu na nieterminowe zakupy produktów rolnych, złe ich przechowywanie oraz za nieprawidłowe klasyfikowanie asortymentów;
- tworzeniu państwowo-spółdzielczych kombinatów rolniczo-przemysłowych;
- różnicowaniu cen skupu w zależności od warunków produkcji. W 1968 r. podwyższono ceny skupu mięsa, mleka i niektórych owoców i warzyw;

¹ R. Dragonow i inni: Nowata sistema na rakowodstwa na selskoto stopanstwo. Zemizdat 1969, s. 4.

- wyrównaniu wyników ekonomicznych przedsiębiorstw położonych na terenach górskich i podgórskich oraz słabych ekonomicznie przy pomocy systemu premiowego i kredytowego;
- zwiększeniu roli rozrachunku gospodarczego i samodzielności przedsiębiorstw;
- zmianie organów kierujących i współpracujących z rolnictwem.

Utworzono w tym celu Centralny Związek Spółdzielczości, który zrzesza spółdzielnie produkcyjne i spółdzielnie spożywców. Połączono również Ministerstwo Rolnictwa z Ministerstwem Przemysłu Rolno-Spożywczego.

W ostatnich 5 latach nastąpiły również zmiany w systemie planowania gospodarczego, polegające na odciążeniu aparatu planowania centralnego od niektórych funkcji oraz szerszym wykorzystaniu dźwigni ekonomicznych ze strony mechanizmu rynkowego. Zmiany te prowadzą do umocnienia planowania centralnego oraz do rozszerzenia samodzielności przedsiębiorstw. W obecnym systemie planowania podnosi się rolę i znaczenie planów perspektywicznych zarówno w skali kraju, jak i rejonu lub pojedynczego gospodarstwa.

Perspektywy dalszego rozwoju rolnictwa Bułgarii

Na VIII Zjeździe BPK w 1962 r. zatwierdzono plan perspektywiczny obejmujący okres od 1960 do 1980 roku. Z planu tego wynika, że produkcja rolna powinna się zwiększyć 2,5-krotnie, produkcja pasz 4 razy, owoców 2 razy, warzyw — 4, mięsa 3,3 oraz wełny — 1,7 razy. Zakłada się 3-krotny wzrost mechanizacji, w pierwszej kolejności dotyczy to mechanizacji sadownictwa, warzywnictwa, zbioru winogron oraz tytoniu. W 1980 r. liczba traktorów 15-konnych powiększy się do 180 tys. sztuk. Plan chemizacji rolnictwa zakłada zwiększenie zużycia nawozów mineralnych do 220—230 kg NPK na 1 ha. W celu dalszego wzrostu produkcji zbóż, zwłaszcza pszenicy, której plony powinny przekroczyć 40 q, przewiduje się nawodnienie 2,9 mln ha gruntów.

W zakresie produkcji zwierzęcej zakłada się osiągnięcie wydajności mleka od 1 krowy w wysokości 3000 litrów, wełny od 1 owcy — 3,8 kg oraz przeciętnej nieśności kur na 180—190 sztuk rocznie.

Dotychczasowe osiągnięcia wskazują, że założone wskaźniki będą wykonane, a nawet przekroczone. Dotyczy to przede wszystkim plonów pszenicy, kukurydzy, słonecznika, które już w 1967 r. osiągnęły poziom założony na 1980 rok.

Również przewiduje się, że już w najbliższym planie 1971—1975 Bułgaria osiągnie poziom wydajności pracy założony na 1980 rok.

Dobre wyniki ekonomiczne rolnictwa są również gwarancją dalszego wzrostu dochodów oraz lepszego zaspakajania potrzeb ludności wsi.

Reasumując można powiedzieć słowami G. Dymitrowa, że naród bułgarski w okresie ostatnich 25 lat dokonał tyle, ile inne kraje przodujące osiągnęły w ciągu 100 lat. Dzięki temu Bułgaria z zacofanego kraju rolniczego przekształciła się w kraj przemysłowo-rolniczy.

KAZIMIERZ OLESIAK

Warszawa

OBRÓT ZIEMIĄ W LATACH 1962—1967 W ŚWIELE BADAŃ ANKIETOWYCH IER

Badania IER nad zmianami w strukturze obszarowej gospodarstw w latach 1961—1967¹ wykazały, że w porównaniu z poprzednim okresem nasiliła się tendencja w kierunku wzrostu liczby gospodarstw obszarowo większych (powyżej 10 ha), a więc wystąpił nieco odmienny kierunek ewolucji struktury agrarnej. Tendencja ta została przedstawiona niejako ewidencyjnie, bez uwzględnienia mechanizmu tych zmian. Analiza obrotu ziemią w tym okresie uzupełnia w pewnym stopniu te badania, ponieważ może stanowić podstawę do stwierdzenia, które z form obrotu rozwinęły się najbardziej i w jakim stopniu poszczególne formy wpływały na kształtowanie się zmian w strukturze obszarowej gospodarstw chłopskich. Wyjaśnienie mechanizmu zmian w strukturze obszarowej gospodarstw może być także przydatne dla prowadzenia polityki rolnej sprzyjającej dalszemu rozszerzaniu się tendencji do powiększenia obszaru gospodarstw.

Prezentujemy tylko podstawowe wyniki opracowania, ponieważ nie jest możliwe zamieszczenie pełnego materiału statystycznego. Stąd przy omawianiu zagadnień bardziej szczegółowych, będą wykorzystane materiały z szerszego opracowania na ten temat². Badania obejmują obrót ziemią w formie kupna-sprzedaży, darowizny oraz dzierżawy. Uwzględniono zarówno obrót ziemią między rolnikami, jak kupno i dzierżawę gruntów PFZ przez rolników indywidualnych, a więc przepływ ziemi państwowej do gospodarstw chłopskich. Natomiast z powodu braku odpowiednich danych nie określano rozmiarów przepływu ziemi z gospodarstw chłopskich do PFZ. Rozmiary obrotu ziemią w 1962 i 1967 r. są niepełne, gdyż obejmują tylko okres jednego półroczia. Dla porównania dynamiki obrotu w poszczególnych latach (patrz wykres 1) podwojono liczbę transakcji zanotowanych w 1962 i 1967 roku.

W ankiecie IER notowano łącznie formalny i nieformalny obrót ziemią³. Pozwoliło to na określenie pełniejszych rozmiarów obrotu niż na podstawie danych GUS o rozwoju wyłącznie formalnego obrotu ziemią.

W opracowaniu przeprowadzono analizę obrotu ziemią wyłącznie w gospodarstwach, w których tą drogą powiększono lub zmniejszono ich obszar. Analiza gospodarstw, które w drodze obrotu powstały, bądź uległy likwidacji zostanie przedstawiona w innych opracowaniach.

Materiał ankietowy, na którym oparte zostało opracowanie obejmował 13 571 gospodarstw pochodzących ze 119 wsi będących w stałym badaniu Zakładu Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi IER. Zgodnie z przyjętą zasadą materiał został przedstawiony dla 10 rejonów i dla kraju razem.

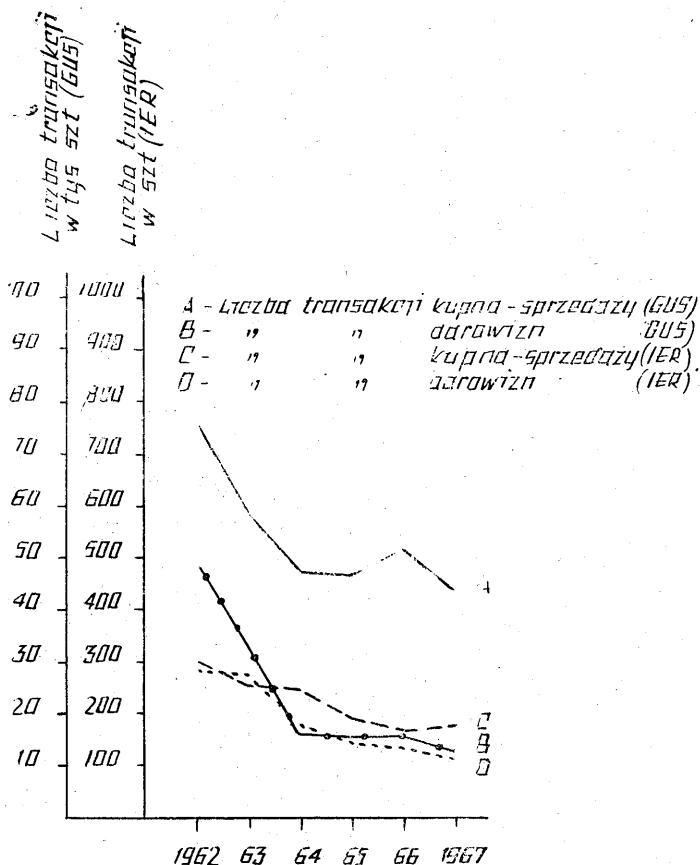
Rozwój obrotu ziemią w latach 1962—1967

Z danych GUS wynika, że od 1961 r. zmniejszają się rozmiary obrotu ziemią w formie kupna-sprzedaży, natomiast przekazywanie ziemi w formie darowizny

¹ A. Szemberg: Aktualne kierunki przemian w strukturze agrarnej indywidualnego rolnictwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1, 1969.

² Pełny materiał statystyczny został zawarty w Studiach i Materiałach IER, nr 253, 1970 r.

³ Przez pojęcie obrót nieformalny rozumiemy wszelkie akty przeniesienia posiadania nieruchomości rolnej nie rejestrowane w biurach notarialnych w obrocie między rolnikami.



x) Dla porównań podwojono liczbę transakcji kupna-sprzedaży i darowizn zanotowanych przez IER w II półroczu 1962r i w I półroczu 1967r

Wykres 1. Tendencje zmian w ilości poszczególnych form obrotu ziemią w latach 1962—1967.

zmniejsza się od 1962 roku. Tendencja do zmniejszenia liczby darowizn najbardziej zaznaczyła się w 1964 r. po wydaniu ustawy z czerwca 1963 r. o ograniczeniu podziału gospodarstw (rys. 1 krzywa A i B). Dane GUS o rozwoju formalnego obrotu ziemią stanowią zatem podstawę do stwierdzenia, iż przepisy o ograniczeniu podziału gospodarstw wpłynęły w poważnym stopniu na zmniejszenie liczby transakcji darowizn i kupna-sprzedaży przeprowadzonych formalnie. Wiadomo jednak, że obok formalnego istnieje również nieformalny obrót ziemią i jego wpływ na kształtowanie się struktury obszarowej gospodarstw jest również duży. Badania nad rozwojem nieformalnego obrotu ziemią wykazują, iż po wydaniu przepisów o ograniczeniu podziału gospodarstw jego rozmiary uległy wydatnemu powiększeniu⁴.

Z danych IER o rozmiarach formalnego i nieformalnego obrotu ziemią łącznie wynika, że rozwój obrotu ziemią w latach 1962—1967 przebiegał nieco odmiennie, niż to wykazują dane GUS. Na podstawie przebiegu krzywych C i D (dane IER) obra-

⁴ K. Olesiak: Obrót ziemią w gospodarstwach chłopskich w rejonie Puław. Warszawa, KiW 1969.

zujących zmniejszanie się rozmiarów obrotu w latach 1964—1967 można stwierdzić, iż zmniejszanie się rozmiarów obrotu zaczęło się później i było powolniejsze w porównaniu z danymi GUS. Zapewne i we wsiach badanych przez IER nastąpiło zmniejszenie się rozmiarów formalnego obrotu ziemią po wejściu w życie przepisów o ograniczeniu podziału gospodarstw, jednak rozwijał się nadal (nawet w większym tempie) nieformalny obrót ziemią. Zatem zmniejszenie się rozmiarów obrotu od 1963 r. nie było tak duże, jakby można wnosić z danych GUS. Głównie zmniejszała się liczba transakcji przeprowadzonych formalnie w wyniku działania przepisów o ograniczeniu podziału gospodarstw. Jednocześnie jednak rosły rozmiary nieformalnego obrotu ziemią, co łągodziło w poważnym stopniu spadek liczby transakcji przeprowadzanych formalnie i w sumie rozmiary obrotu uległy niewielkiej zmianie.

Udział gospodarstw w obrocie ziemią

Wśród ogółu gospodarstw badanych w całym kraju w latach 1962—1967, 8,1% stanowiły gospodarstwa, w których zbywano część gruntu, a 19,1% gospodarstwa, w których nabywano część gruntu (tab. 1). Gdyby przyjąć jednakowe nasilenie obrotu w poszczególnych latach, to na każde 100 gospodarstw przeciętnie rocznie w 1,3 gospodarstwie zbywano część gruntu, a w 3,2 gospodarstwa nabywano część gruntu. Z liczb tych wynika, że wśród ogółu właścicieli gospodarstw biorących udział w obrocie ziemią zdecydowanie więcej powiększało obszar swoich gospodarstw w wyniku kupna, darowizny bądź dzierżawy ziemi. W skali całego kraju tendencja ta przeważała wyraźnie we wszystkich grupach obszarowych gospodarstw z wyjątkiem gospodarstw o powierzchni 20 ha i większej.

Rozwój obrotu ziemią kształtował się różnie w poszczególnych rejonach kraju. W rejonach południowo-wschodnim i krakowsko-podhalańskim najwięcej rolników zbywało część gruntu ze swoich gospodarstw (15,2 i 16,6% ogółu gospodarstw), natomiast stosunkowo najmniej ziemi zbywano z gospodarstw położonych w rejonach: północno-wschodnim, północno-zachodnim, północnym i południowo-zachodnim (odpowiednio 1,6%, 1,2%, 4,0% ogółu gospodarstw). Trzeba tu jednak zaznaczyć, że brak danych o przepływie ziemi od rolników do PFZ w pewnym stopniu wpływa na zaniżenie wyżej podanych wskaźników, szczególnie w rejonach Polski północnej i zachodniej. W pozostałych rejonach wskaźniki określające udział właścicieli gospodarstw w zbywaniu części gruntu były zbliżone do średniej krajowej. W celu powiększenia obszaru gospodarstw najwięcej ziemi nabywano w rejonach północno-zachodnim, północno-wschodnim i środkowo-zachodnim (odpowiednio 26,3%, 28,2%, 20,1% ogółu gospodarstw), natomiast w rejonie przemysłowym wskaźnik udziału właścicieli gospodarstw w nabywaniu części gruntu wyraźnie odbiegał od średniej dla kraju (10,8% ogółu gospodarstw). W pozostałych rejonach wskaźniki określające udział właścicieli gospodarstw w nabywaniu części gruntu zasadniczo nie odbiegały od wskaźnika krajowego.

Z powyższych danych wynika, iż na ogół w rejonach, gdzie udział rolników w zbywaniu części gruntu był najmniejszy, najwięcej rolników powiększało swoje gospodarstwa — bowiem najbardziej aktywni w powiększaniu swoich gospodarstw byli rolnicy gospodarujący w północnych i zachodnich rejonach kraju, gdzie jednocześnie najmniejszy był udział rolników w zbywaniu części gruntu. Łatwo zauważyć, że podstawową rolę w powiększaniu obszaru gospodarstw spełniały tu grunty PFZ, ponieważ niewielu rolników indywidualnych zbywało część gruntu ze swoich gospodarstw. Bardzo charakterystyczny dla rejonu przemysłowego jest niski wskaźnik aktywności rolników w nabywaniu ziemi i jednocześnie dość wydatny udział rolników w zbywaniu części gruntu. Mała aktywność rolników w powiększaniu obszaru gospodarstw świadczy o tym, iż w rejonie uprzemysłowionym przywiązuje się niewielką wagę do pracy w rolnictwie na skutek odmiennych warunków i możliwości życia wynikających z rozwiniętego przemysłu.

Biorąc pod uwagę stosunkowo wysokie wskaźniki udziału właścicieli gospodarstw w zbywaniu i nabywaniu części gruntu w rejonie południowo-wschodnim i krakowsko-podhalańskim, stwierdzić należy, że w tych rejonach w latach 1962—1967 odbywał się największy ruch ziemią. Duże nasilenie obrotu ziemią wynikało z rozdrobnienia gospodarstw, ze słabego tempa uprzemysłowienia szczególnie rejonu krakowsko-podhalańskiego i braku możliwości podejmowania pracy poza rolnictwem. Wielkość

Tabela 1
Odsepek gospodarstw, w których zbywano i nabywano ziemię

Wyszczególnienie	W stosunku do ogółu gospodarstw w badanych wsiach			W stosunku do ogółu gospodarstw w danej grupie		
	razem gospodarstwa i działki w ha	razem gospodarstwa w ha		razem gospodarstwa i działki w ha	razem gospodarstwa w ha	
	od 0,1	0,1—2	2—9	0,1	od 0,1—2	2—9
			9 i więcej			9 i więcej
Rejon środkowo-zachodni						
Gosp. w których zbywano ziemię	6,2	0,6	2,6	6,2	2,0	7,0
Gosp. w których nabywano ziemię	20,1	5,9	8,8	20,1	18,4	25,0
Rejon środkowo-wschodni						
Gosp. w których zbywano ziemię	8,0	0,4	4,7	8,0	3,3	7,4
Gosp. w których nabywano ziemię	18,5	1,8	13,0	18,5	13,6	20,5
Rejon południowo-wschodni						
Gosp. w których zbywano ziemię	15,2	2,9	11,7	15,2	8,5	18,1
Gosp. w których nabywano ziemię	19,4	7,4	11,7	19,4	22,2	17,9
Rejon krakowsko-podhalański						
Gosp. w których zbywano ziemię	16,6	4,8	9,8	16,6	14,5	15,3
Gosp. w których nabywano ziemię	18,4	8,2	9,8	18,4	24,8	15,3
Rejon przemysłowy						
Gosp. w których zbywano ziemię	7,7	2,0	5,6	7,7	3,4	13,1
Gosp. w których nabywano ziemię	10,8	6,7	4,1	10,7	12,0	9,6
Rejon opolski						
Gosp. w których zbywano ziemię	7,1	2,0	4,1	7,1	4,4	9,1
Gosp. w których nabywano ziemię	16,1	4,8	10,0	16,1	10,5	21,5
Rejon południowo-zachodni						
Gosp. w których zbywano ziemię	4,4	0,3	2,7	4,4	1,0	5,7
Gosp. w których nabywano ziemię	15,9	3,3	9,3	15,9	12,3	19,4

Gosp. w których zbywano ziemię	1,2	0,3	0,8	0,1	1,2	1,3	1,8	0,2
Gosp. w których nabywano ziemię	26,3	4,4	13,1	8,8	26,3	17,5	29,3	30,0
Rejon północny								
Gosp. w których zbywano ziemię	4,0	0,2	0,2	3,6	4,0	0,5	0,7	9,2
Gosp. w których nabywano ziemię	16,0	6,1	3,4	6,5	16,0	17,6	13,2	16,5
Rejon północno-wschodni								
Gosp. w których zbywano ziemię	1,6	—	0,7	0,9	1,6	—	1,8	2,0
Gosp. w których nabywano ziemię	28,2	3,8	12,1	12,3	28,2	24,2	32,5	25,8
10 rejonów razem (kraj)								
Gosp. w których zbywano ziemię	8,1	1,3	5,3	1,5	8,1	4,5	10,3	7,6
Gosp. w których nabywano ziemię	19,1	5,0	10,5	3,6	19,1	17,2	20,3	19,0

obszarowa gospodarstw wpływała w poważnym stopniu na aktywność ich właścicieli w obrocie ziemią⁵. Z tabeli 1 wynika, że w skali całego kraju w stosunku do ogółu gospodarstw w badanych wsiach najbardziej aktywni w zbywaniu i nabywaniu ziemi byli właściciele gospodarstw średnich obszarowo (2—9 ha). W tej grupie gospodarstw nabywców ziemi było dwukrotnie więcej niż zbywających część gruntu. W odniesieniu do ogółu gospodarstw w badanych wsiach, w gospodarstwach większych obszarowo częściej zbywano część gruntu niż w gospodarstwach obszarowo małych, natomiast nabywców ziemi było więcej w gospodarstwach obszarowo małych. W obydwu jednak skrajnych grupach gospodarstw udział ich właścicieli w zbywaniu i nabywaniu ziemi był mniejszy niż właścicieli gospodarstw średnich.

W rejonach o rozdrobnionej strukturze obszarowej udział właścicieli gospodarstw większych w zbywaniu i nabywaniu ziemi był bardzo mały, ponieważ w tych rejonach jest niewiele gospodarstw o powierzchni 9 i więcej ha. W rejonach północno-zachodnim, północnym i północno-wschodnim w badanym okresie zaznaczyła się stosunkowo duża aktywność właścicieli gospodarstw większych w nabywaniu ziemi. Szczególnie wyraźnie widać to zjawisko w rejonie północno-wschodnim, gdzie najbardziej aktywni w nabywaniu ziemi byli właściciele gospodarstw większych. W rejonach tych jest stosunkowo najwięcej zapasów gruntów PFZ i prawdopodobnie następowało przejmowanie tych gruntów w użytkowanie czasowe lub trwałe przez właścicieli gospodarstw większych i średnich, których jest stosunkowo najwięcej w porównaniu z ilością gospodarstw małych. Należy również podkreślić, że w rejonach Polski północnej i centralnej aktywność właścicieli wszystkich grup gospodarstw w zbywaniu części gruntu w obrocie między rolnikami była bardzo mała. Można więc stwierdzić, że na ziemiach zachodnich i północnych szczególnie wyraźnie występuje tendencja do powiększania obszaru gospodarstw większych i średnich. Z danych tabeli 1 wynika również, że aktywność właścicieli gospodarstw poszczególnych grup obszarowych jest w dużym stopniu uzależniona od już istniejącej struktury obszarowej gospodarstw w danym rejonie.

Z danych dotyczących aktywności właścicieli gospodarstw w poszczególnych grupach obszarowych również wynika, że najczęściej zbywano i nabywano ziemię z gospodarstw średnich, ale częstotliwość zbywania i nabywania ziemi przez właścicieli gospodarstw większych była niewiele mniejsza. Udział właścicieli gospodarstw najmniejszych (pomocniczych) w zbywaniu ziemi był niewielki, natomiast o wiele większy odsetek stanowili wśród nich ci, którzy powiększali swoje gospodarstwa. W rejonach o rozdrobnionej strukturze obszarowej udział właścicieli gospodarstw większych w zbywaniu ziemi w stosunku do ogółu gospodarstw w tej grupie był bardzo wysoki, wynikał on jednak z tego, że gospodarstw większych jest w ogóle bardzo mało w tych rejonach. Mniejszy udział właścicieli gospodarstw średnich i większych w nabywaniu ziemi w porównaniu ze zbywającymi w rejonach o rozdrobnionej strukturze stanowi podstawę do twierdzenia, że w latach 1962—1967 występowała w tych rejonach nadal tendencja do rozdrabniania gospodarstw.

Rozwój poszczególnych form obrotu ziemią

W latach 1962—1967 w skali całego kraju przeciętnie na 100 zbadanych gospodarstw przypadało 22,9 transakcji, a wśród ogólnej liczby transakcji największy był udział dzierżaw PFZ (6,7), kupna prywatnego (5,4) i darowizny (5,0). Natomiast mniejszą rolę w obrocie ziemią spełniła dzierżawa prywatna i kupno PFZ (tab. 2).

Z danych tabeli 2 wynika jednak, że wystąpiło duże zróżnicowanie pod tym względem w poszczególnych rejonach kraju. Do rejonów, które wyraźnie przewyższały średnią krajową pod względem rozmiarów obrotu ziemią należały: północno-wschodni, północno-zachodni, środkowo-zachodni i krakowsko-podhalański. Na uwagę za-

⁵ W opracowaniu niniejszym podzielono gospodarstwa w zależności od ich wielkości na 3 grupy:

0,1—2 ha — gospodarstwa małe (pomocnicze)
2—9 ha — gospodarstwa średnie

9 i więcej ha gospodarstwa większe

Górną granicę gospodarstw średnich (9 ha) ustalono w celu wyodrębnienia tej grupy gospodarstw które wg określonej przepisami normy podstawowej 8 ha (użytków rolnych) nie powinny ulegać zmniejszeniu. Bardziej szczegółowy podział gospodarstw na grupy obszarowe jest zamieszczony w Studiach i Materiałach IER.

Tabela 2

Częstotliwość poszczególnych form obrotu ziemią w latach 1962—1967 x
(liczba transakcji, przypadająca na 100 gospodarstw w badanych wsiach)

środkowo- zachodni	środkowo- wschodni	południowo- wschodni	krakowski- podhalański	Rejony					północno- wschodni	Średnio liczba transak- cji w kraju
				przemys- łowy	opolski	południowo zachodni	północno- zachodni	północny		

Kupno — sprzedaż prywatna

7,8	7,4	6,4	9,5	3,5	2,4	3,1	2,7	2,9	3,4	5,4
3,6	0,6	—	—	0,3	Kupno PFZ	2,4	1,9	0,7	7,9	1,6
4,2	7,4	9,1	16,4	7,8	Darowizny (dane i otrzymane)	2,0	1,4	2,7	2,5	5,0
5,0	4,6	4,6	3,8	4,4	Dzierżawa prywatna (oddzierżawa i dodzierżawa)	3,3	1,7	2,8	5,0	4,2
6,9	1,8	0,4	—	1,4	Dzierżawa PFZ	8,8	23,0	9,7	23,0	6,7
27,5	21,8	20,6	29,8	17,4	Ogólna liczba transakcji	19,6	30,7	18,8	41,8	22,9

x Dane za 1962 i 1967 r. obejmują tylko jedno półrocze.

sluguje fakt, że w rejonach północno-wschodnim i północno-zachodnim dzierżawa PFZ i dzierżawa prywatna stanowiły ponad 70% ogólnej liczby transakcji przypadających na 100 gospodarstw; zatem dzierżawa gruntów PFZ i dzierżawa prywatna wpływały w zasadniczy sposób na rozwój obrotu ziemią w tych rejonach. Również w rejonie środkowo-zachodnim ta forma obrotu ziemią rozwinęła się najbardziej. Należy podkreślić, że w rejonach północno- i środkowo-zachodnim oraz północnym i północno-wschodnim było najwięcej dzierżaw i kupna PFZ. W rejonach tych było najwięcej gruntów PFZ i stąd obrót ziemią między państwem a rolnikami indywidualnymi był tu najbardziej rozwinięty.

Największe rozmiary darowizn w rejonie krakowsko-podhalańskim (55% wszystkich transakcji) wskazują na to, że ta forma obrotu ziemią, mimo działania przepisów o ograniczeniu podziału gospodarstw, spełnia nadal pierwszorzędą rolę. Rozwój tej formy obrotu, jak również duży w stosunku do innych rejonów rozwój kupna i dzierżawy prywatnej wskazują na fakt, że w tym mało uprzemysłowionym rejonie istnieje jeszcze duże zainteresowanie nabywaniem ziemi.

Do rejonów, w których rozmiary obrotu ziemią były wyraźnie niższe od średniej krajowej należą rejon przemysłowy i opolski. Stosunkowo najniższe wskaźniki rozwoju obrotu ziemią w tych rejonach świadczą o tym, że w wyniku uprzemysłowienia zmniejszyło się wyraźnie zainteresowanie nabywaniem ziemi. W rejonie opolskim dzierżawa prywatna i dzierżawa PFZ spełniała również zasadniczą rolę w obrocie ziemią. Natomiast w rejonie przemysłowym najwięcej ziemi przekazywano w formie darowizn oraz w formie dzierżawy prywatnej. Również w pozostałych rejonach, gdzie były zapasy gruntów PFZ dzierżawa tych gruntów spełniała dużą rolę, natomiast ich kupno było rozwinięte na małą skalę.

W rejonach obejmujących tereny centralnej i południowo-wschodniej Polski najbardziej rozpowszechnionymi formami przekazywania ziemi były darowizny, kupno-sprzedaż i dzierżawa prywatna. Różny był jednak udział poszczególnych form obrotu ziemią w zależności od tego, czy z gospodarstw zbywano, czy też nabywano część gruntu (rys. 2)⁶.

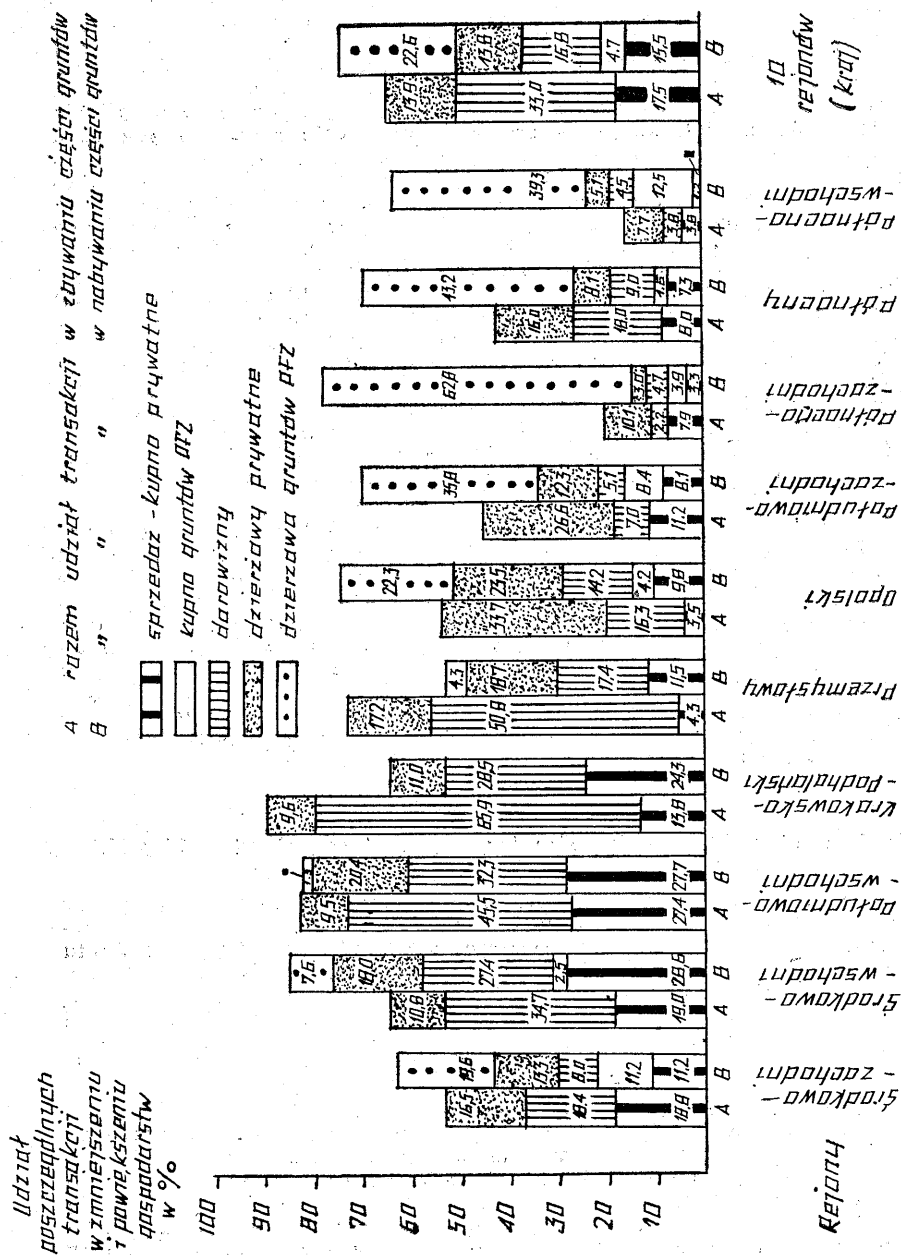
Wśród gospodarstw, w których ziemię zbywano przekazywanie czasowe (dzierżawa prywatna) było mniej rozpowszechnione, natomiast podstawową rolę spełniały darowizny oraz sprzedaż prywatna. Wśród ogółu zbywających ziemię 33% stanowili zbywający część gruntu w formie darowizny. Poprzez sprzedaż zmniejszało obszar swoich gospodarstw 17,5%, a w formie dzierżawy 13,9% ogółu zbywających część gruntu. Mimo, że udział dzierżawy w przekazywaniu ziemi był najmniejszy, to jednak w stosunku do rozwoju innych form obrotu dzierżawa spełniała również poważną rolę.

W poszczególnych rejonach kraju udział form obrotu w zbywaniu części gruntu kształtował się nieco odmiennie niż w skali całego kraju.

W rejonach o rozdrobnionej strukturze gospodarstw (południowo-wschodni, krakowsko-podhalański, przemysłowy) najczęściej zbywano część gruntu w formie darowizny. W rejonach północno-zachodnim, północnym, południowo-zachodnim, opolskim i północno-wschodnim podstawową rolę w zbywaniu części gruntu spełniała dzierżawa prywatna. W rejonach o rozdrobnionej strukturze gospodarstw sprzedaż części gruntu była bardziej rozpowszechniona niż dzierżawa i stąd średnio w skali całego kraju częściej zbywano ziemię w formie sprzedaży niż w formie dzierżawy.

Jak już wiadomo, właścicieli gospodarstw, którzy nabywali ziemię było więcej niż zbywających część gruntu. Wynikało to w dużym stopniu z faktu, że obok rozwoju obrotu ziemią między gospodarstwami chłopskimi, rozwinął się w niektórych rejonach na szeroką skalę obrót ziemią między państwem a gospodarstwami chłopskimi. Głównie w formie dzierżawy, a w mniejszym stopniu w formie kupna gruntu PFZ przechodziły w użytkowanie czasowe lub trwałe do rolników indywidualnych. Transfer ziemi z sektora państwowego do gospodarstw chłopskich wpłynął w decydującym sposób na odmienny niż wśród zbywających rozwój poszczególnych form obrotu ziemią. Z rys. 2 wynika, że w rejonach północno-zachodnim, północnym, północno-wschodnim i południowo-zachodnim rolnicy powiększali swoje gospodarstwa głównie w wyniku dzierżawy gruntów PFZ i tam ta forma obrotu spełniała dominującą rolę. Także w rejonie opolskim i środkowo-zachodnim dzierżawa gruntów PFZ była rozwinięta w poważnym stopniu. Można więc stwierdzić, że spośród badanych 10 re-

⁶ W badaniach przyjęto liczbę gospodarstw w których zbywano i nabywano ziemię (część gruntu i całe gospodarstwa) za 100%. Rys. 2 obrazuje tylko udział poszczególnych form obrotu w zmniejszaniu i powiększaniu obszaru gospodarstw.



Wykres 2. Rejonowe różnicowanie poszczególnych form obrotu ziemią w latach 1962—1967.

jonów w 6, gdzie znajdowały się zapasy gruntów PFZ, dzierżawa tych gruntów spełniała podstawową rolę w powiększaniu gospodarstw, a zatem obrót ziemią między państwem a rolnikami odegrał pozytywną rolę w kształtowaniu struktury obszarowej gospodarstw. Trzeba jednak zauważyć, że w tym samym okresie rolnicy w bardzo małym stopniu nabywali ziemię od państwa w formie kupna gruntów PFZ (z wyjątkiem rejonu północno-wschodniego). Wynika stąd, że poprawy struktury obszarowej gospodarstw w tych 6 rejonach nie można uznawać za trwałą, ponieważ rolnicy przejmowali ziemię od państwa w formie dzierżawy, a więc w czasowe użytkowanie.

Oczywiście tak duży rozwój dzierżawy gruntów PFZ w 6 rejonach w poważnym stopniu rzutował na ukształtowanie się proporcji w rozwoju poszczególnych form obrotu w skali całego kraju: najczęściej rolników nabywało ziemię i powiększało swoje gospodarstwa w formie dzierżawy gruntów PFZ (22,6% ogółu właścicieli nabywających ziemię), 16,8% rolników otrzymało część gruntu w formie darowizny, 15,5% dokupiło ziemię prywatnie, 13,8% przejęło ziemię w użytkowanie w formie dzierżawy prywatnej i 4,7% dokupiło grunty PFZ. Trzeba jednak pamiętać, że obok sześciu wyżej wymienionych rejonów w czterech pozostałych rejonach południowej i środkowej Polski transfer gruntów PFZ do gospodarstw chłopskich w ogóle się nie odbywał, bądź odbywał się w bardzo małej skali — głównie z powodu braku zapasów tych gruntów. Natomiast w rejonach tych powiększano gospodarstwa głównie w drodze dziedziczenia, a w mniejszym stopniu w drodze kupna i dzierżawy prywatnej (rys. 2).

Z analizy rozwoju poszczególnych form obrotu ziemią wynika, że w rejonach północnej i zachodniej Polski decydującą rolę w powiększaniu obszaru gospodarstw spełniała dzierżawa gruntów PFZ, natomiast w rejonach Polski centralnej i południowej, obok dużego udziału darowizn i kupna, również poważną rolę spełniała dzierżawa prywatna.

Duży udział dzierżawy PFZ i dzierżawy prywatnej w skali całego kraju w powiększaniu gospodarstw stwarza podstawę do stwierdzenia, że czasowe formy obrotu ziemią spełniały ważną rolę w poprawie struktury obszarowej gospodarstw (36,4% ogółu nabywających powiększało swoje gospodarstwa w drodze dzierżawy PFZ i dzierżawy prywatnej). Stosowanie odpowiedniej polityki rolnej w następnych latach powinno przyczynić się do utrwalenia tych pozytywnych zmian. W strukturze obszarowej gospodarstw powiększonych głównie w drodze rozwoju czasowych form obrotu między państwem a rolnikami, w latach 1962—1967 działały zapewne określone czynniki o charakterze prawno-ekonomicznym, które wpływały na większy rozwój czasowych niż trwałych form obrotu ziemią — szczególnie przy powiększaniu gospodarstw w drodze transferu gruntów PFZ do gospodarstw chłopskich.

Obrót ziemią a kierunki przemian struktury agrarnej gospodarstw chłopskich

W oparciu o dotychczasową analizę udziału gospodarstw w obrocie ziemią oraz rozwoju poszczególnych form obrotu można stwierdzić, iż obrót ziemią spełniał pozytywną rolę w kształtowaniu się struktury obszarowej gospodarstw. W wyniku obrotu ziemią między gospodarstwami chłopskimi oraz między gospodarstwami chłopskimi a państwem wystąpiła wyraźna tendencja do powiększania obszaru gospodarstw wszystkich grup obszarowych, z wyjątkiem gospodarstw o powierzchni 15 i więcej hektarów. W rejonie przemysłowym oraz w rejonach krakowsko-podhalańskim i południowo-wschodnim o rozdrobnionej strukturze zaznaczyły się wyraźnie tendencje do powiększania gospodarstw najmniejszych i powstawania dużej ilości działek pomocniczych (do 0,5 ha). Natomiast wśród gospodarstw średnich zaznaczyła się tendencja do zmniejszania obszaru gospodarstw (szczególnie w rejonie przemysłowym), a wśród gospodarstw większych tendencja ta wystąpiła bardzo wyraźnie. Można więc stwierdzić, że w rejonach tych procesy przemian w strukturze agrarnej przebiegają w sposób nieco specyficzny, związany z istniejącą już strukturą obszarową gospodarstw oraz wysokim stopniem uprzemysłowienia (rejon przemysłowy). W tych warunkach obrót ziemią spełnia również rolę pozytywną w kształtowaniu struktury gospodarstw, lecz ma inny charakter. Specyfika obrotu ziemią w tych rejonach powstaje w wyniku silniejszego niż gdziekolwiek indziej działania czynników o charakterze społeczno-ekonomicznym, wynikającym głównie z silnego tempa uprzemysłowienia danego rejonu (rejon przemysłowy) bądź z dużych zaległości pod względem

stopnia uprzemysłowienia, nadwyżek siły roboczej na wsi i w związku z tym istniejącego nadal dużego popytu na ziemię (rejon krakowsko-podhalański i południowo-wschodni). W rejonie przemysłowym w wyniku obrotu ziemią nastąpiło dalsze rozdrobnienie ziemi, ale nie oznacza to zubożenia wsi, gdyż właściciele gospodarstw pomocniczych pracują stale poza gospodarstwem, skąd czerpią dochody. Zatem obrót ziemią w tych przypadkach ma również charakter racjonalny i w pewnym stopniu wynika z form i specyfiki odpływu ludności z rolnictwa do zawodów pozarolniczych. Tendencja do powiększania gospodarstw do 5 ha w rejonach południowo-wschodnim i krakowsko-podhalańskim powstała również w wyniku trwających od szeregu lat działań gospodarstw na skutek zbyt powolnego tempa uprzemysłowienia tych rejonów i braku możliwości odpływu nadwyżek siły roboczej z rolnictwa do przemysłu. W takiej sytuacji obrót ziemią i w tych rejonach spełnia pozytywną rolę, ponieważ w jego wyniku powiększają się gospodarstwa najmniejsze, które często były do niedawna jedynym źródłem utrzymania rodziny.

Mimo, że w badaniach IBR nie notowano oddzielnie formalnego i nieformalnego obrotu, to jednak na podstawie udziału poszczególnych grup gospodarstw w obrocie można w pewnym stopniu ocenić działanie przepisów o ograniczeniu podziału gospodarstw. Stosunkowo wysoki udział (w porównaniu z innymi grupami gospodarstw) właścicieli gospodarstw większych obszarowo (9 i więcej ha) w zbywaniu ziemi świadczy o tym, iż obowiązująca przy zbywaniu części gruntu norma podstawowa 8 ha spełnia pewną rolę w poprawie struktury gospodarstw. Z kolei większy udział właścicieli gospodarstw większych w nabywaniu, a mniejszy ich udział w zbywaniu części gruntu wskazuje na to, że przeważa wśród nich tendencja do powiększania obszaru.

W rejonach o rozdrobnionej strukturze obszarowej (łącznie z rejonem przemysłowym) norma podstawowa obowiązująca przy podziale gospodarstw wpływa wprawdzie hamująco na rozwój formalnego obrotu wśród gospodarstw mniejszych od 8 ha, ale ponieważ tych gospodarstw jest najwięcej — to wśród nich odbywa się obrót nieformalny. Przyczyny jego występowania były obiektywne, wynikające głównie z istniejącej już struktury obszarowej gospodarstw i stopnia uprzemysłowienia rejonu. Norma 8 ha przyjęta również dla tych rejonów jest za wysoka i z tej przyczyny obowiązujące przepisy nie mogą zahamować obrotu ziemią w gospodarstwach chłopskich.

Duży udział właścicieli gospodarstw mniejszych i średnich w nabywaniu części gruntu wskazuje na to, iż obowiązujące w poszczególnych województwach normy minimalne przy powiększaniu gospodarstw są za wysokie dla niektórych województw, a szczególnie dla pewnych powiatów w poszczególnych województwach.

Dla przykładu w całym województwie poznańskim powiększać gospodarstwo przez dokupno ziemi mogą rolnicy posiadający już 5 ha. Ustalona norma minimalna dla województwa jest tylko uzasadniona dla powiatów położonych w zachodniej i centralnej części województwa. Natomiast w powiatach wschodnich przeważają gospodarstwa mniejsze (w powiecie Kalisz gospodarstw mniejszych od 5 ha jest 54,8%, w powiecie Koło — 58,3%, Konin — 55,3%, Słupca — 50,3%, Turek — 52,4%). Zatem zgodnie z obowiązującymi przepisami w wymienionych powiatach ponad połowy gospodarstw nie można upełnorolnić.

Istotną sprawą jest, które z form obrotu ziemią w największym stopniu wpływały na zmiany w strukturze obszarowej gospodarstw. Odpowiedź na to pytanie już uzyskaliśmy przy analizie rozwoju poszczególnych form obrotu. Z analizy tej bowiem wynikało, że wśród właścicieli powiększających obszar gospodarstw najbardziej rozpowszechnioną formą obrotu była dzierżawa gruntów PFZ w rejonach Polski zachodniej i północnej, a w Polsce centralnej i południowej także dużą rolę spełniała dzierżawa prywatna. Gdyby w badaniach pominąć dzierżawę gruntów PFZ i dzierżawę prywatną, to udział gospodarstw, w których nabywano część gruntu wydatnie by się zmniejszył, a tendencja do powiększania liczby gospodarstw obszarowo większych w skali całego kraju zaledwie by się zaznaczyła. Z badań wynika, że bez udziału dzierżaw w zmniejszaniu i powiększaniu obszaru gospodarstw na każde 100 zbadanych gospodarstw przeciętnie rocznie tylko jedno brało udział w zbywaniu części gruntu, a zaledwie 1,6 gospodarstwa uczestniczyło w nabywaniu części gruntu. Tendencja do powiększania obszaru gospodarstw przeważała nadal zdecydowanie wśród gospodarstw najmniejszych. Wśród gospodarstw średnich (2—9 ha) tendencja do powiększania obszaru utrzymywała się nadal, jednak różnice w liczbie właścicieli zbywających i nabywających część gruntu były o wiele mniejsze, niż

wówczas kiedy włączono do analizy dzierżawy. Wśród gospodarstw większych obszarowo (9 i więcej ha) tendencja do powiększania gospodarstw zaznaczyła się minimalnie (6,0% stanowiły gospodarstwa, w których zbywano część gruntu, a 6,9% gospodarstwa, w których nabywano część gruntu). Wśród gospodarstw o powierzchni 15 i więcej hektarów we wszystkich rejonach wyraźnie zaznaczyła się tendencja do zmniejszania obszaru. Szczególnie w rejonach Polski północnej i zachodniej bez udziału dzierżaw wystąpił bardzo duży spadek udziału rolników w nabywaniu części gruntu.

Z przeprowadzonej analizy nasuwa się jednak pytanie, jak się wydaje bardzo istotne, mianowicie: z jakich przyczyn, tam gdzie to było możliwe, rolnicy nabywali część gruntu od państwa głównie w formie dzierżawy PFZ, natomiast kupno gruntów PFZ z wyjątkiem jednego rejonu było rozwinięte w bardzo małym stopniu. Interesujące jest również, jakie czynniki zadecydowały o tym, że w obrocie między rolnikami dzierżawa prywatna spełniała także istotną rolę. Materiały zawarte w tej analizie nie dają zapewne podstaw do sformułowania pełnej odpowiedzi na postawione pytania, niemniej jednak wydaje się, że można podjąć próbę częściowej interpretacji tych zjawisk.

Brak środków nie stanowił najważniejszej przyczyny przejmowania gruntów PFZ w formie dzierżawy, a nie w formie kupna. Warunki obowiązujące przy kupnie gruntów PFZ są tak dogodne, że niewielka suma środków potrzebna do załatwienia wstępnych formalności nie stanowi tu prawie żadnej przeszkody dla rolnika. W interesie państwa jest również znalezienie stałego użytkownika gruntów PFZ, bowiem zmniejsza się tą drogą ich zapas, a także wyniki produkcyjne na gruntach dzierżawionych przez rolników, a nie kupionych są w większości wypadków niższe niż na gruntach, które kupili od państwa. Kupno gruntów PFZ powinno również leżeć w interesie samego rolnika, bo przecież tą drogą urchadza sobie warsztat produkcyjny na stałe i osiąga stabilizację zawodową. Wydaje się jednak, że jedną z bardzo istotnych przyczyn powiększania gospodarstw większych w drodze dzierżawy gruntów PFZ, a nie w drodze ich kupna, są obciążenia gospodarstw podatkiem i świadczeniami w wyniku dokupna gruntu. W gospodarstwach większych obszarowo na skutek dokupna 2—3 ha ziemi i skumulowania tego obszaru w jedną całość progresja świadczeń rośnie ponad dwukrotnie, co nie jest na pewno proporcjonalnie do wielkości dochodu osiąganego z dokupionej ziemi. Natomiast grunty PFZ użytkowane w wyniku dzierżawy nie są komulowane do całego obszaru gospodarstw i w gospodarstwach, których właściciele dodzierżawiają grunty PFZ progresja świadczeń nie wzrasta. Tak więc rolnik, który powiększył gospodarstwo w formie dzierżawy gruntów PFZ nie jest obciążony kosztami nabycia ziemi i jest o wiele mniej obciążony podatkiem i świadczeniami wobec państwa niż ten rolnik, który powiększył gospodarstwo w drodze dokupna gruntów PFZ.

Drugą, także ważną, przyczyną małego rozwoju dokupna gruntów PFZ jest w wielu wypadkach słaba zachęta ze strony miejscowych władz, a w ostatnich latach często wypadki ograniczenia kupna gruntów PFZ przy przeprowadzaniu scaleń i wymiany gruntów. Praktyka ostatnich lat wykazuje bowiem, że ograniczanie sprzedaży gruntów PFZ rolnikom indywidualnym jest celowe tylko tam, gdzie są możliwości właściwego zagospodarowania gruntów przez jednostki gospodarki społecznej. Natomiast nadmierne ograniczanie sprzedaży gruntów PFZ powoduje często zniechęcenie rolników do powiększania swoich gospodarstw w drodze dokupna gleby w tych rejonach, gdzie obowiązują pewne ulgi w podatku i świadczeniach dla gospodarstw większych. Stąd grunty PFZ najczęściej są użytkowane czasowo w formie dzierżawy przez rolników indywidualnych. Nie wpływa to jednak pozytywnie na stosunkowo szybkie i skutecznie trwałe rozdysponowanie istniejących zapasów gruntów PFZ, a także na tworzenie przez rolników trwałych warsztatów produkcyjnych. Jak wykazały badania IER, dzierżawa gruntów PFZ w wielu rejonach kraju wpływa na poprawę struktury obszarowej gospodarstw i z tego względu, szczególnie w gospodarstwach, gdzie grunty PFZ są dzierżawione przez kilkanaście lat, występuje potrzeba stworzenia odpowiednich warunków, które sprzyjałyby przejmowaniu tej ziemi w trwałe użytkowanie.

Natomiast wszędzie tam, gdzie za kilka lat będą istniały możliwości utworzenia gospodarstw społecznych, dzierżawa gruntów PFZ powinna spełniać nadal podstawową rolę w obrocie między państwem a rolnikami.

Na rozwój prywatnej dzierżawy w obrocie między gospodarstwami chłopskimi w mniejszym stopniu niż w obrocie między państwem a rolnikami wpływa fakt,

że warunki prywatnego kupna ziemi są o wiele gorsze w porównaniu z warunkami przy kupnie gruntów PFZ. Cena ziemi na rynku prywatnym jest bowiem z reguły wyższa, trzeba dysponować odpowiednią sumą środków i nie ma możliwości otrzymania kredytu od państwa na kupno ziemi. Ponieważ jednak rolnicy najczęściej dążą do zbywania ziemi w formie sprzedaży (chęć uzyskania środków), to dzierżawa prywatna spełnia mniejszą rolę w obrocie niż dzierżawa gruntów PFZ. Wydierżawiają ziemię głównie ci rolnicy, którzy nie mogą lub nie chcą jej sprzedać (brak chętnych do kupna), nie są czasowo w stanie prowadzić całego gospodarstwa bądź też nie są ustabilizowani w innych zawodach i zamierzają po pewnym czasie powrócić na gospodarstwo. Stosunkowo duży udział dzierżawy prywatnej w obrocie między rolnikami i w powiększaniu obszaru ich gospodarstw wskazuje również na to, że najważniejszą przyczyną powiększania gospodarstw w formie dzierżawy jest wysoka progresja w podatku i w świadczeniach wobec państwa. Większość dzierżaw prywatnych to nieformalne transakcje kupna ziemi, w wyniku których ziemia, jako formalnie dzierżawiona, nie jest wliczana do istniejącego już obszaru gospodarstwa, co w konsekwencji nie wpływa na nieproporcjonalnie do dochodu wysoki wzrost progresji podatku w gospodarstwach większych.

Reasumując można stwierdzić, że dzierżawa gruntów PFZ i dzierżawa prywatna w decydujący sposób w wielu rejonach Polski wpływają na poprawę struktury obszarowej gospodarstw chłopskich. Ponieważ są to formy czasowego przejmowania ziemi w użytkowane (z wyjątkiem prywatnych dzierżaw wieloletnich), to również i kierunków przemian w strukturze obszarowej gospodarstw, w których tą drogą nabywano ziemię nie można uznać za trwałe. Dążąc więc do utrwalenia i dalszego rozwoju pozytywnych zmian, które dokonują się głównie w wyniku obrotu między państwem a rolnikiem w strukturze obszarowej gospodarstw chłopskich, trzeba jednocześnie dążyć do ujednolicenia warunków ekonomicznych, które w podobny sposób sprzyjałyby intensyfikacji produkcji rolnej w gospodarstwach, których obszar został trwale powiększony (kupno, dziedziczenie itd.) i w gospodarstwach, które zostały powiększone czasowo (dzierżawa gruntów PFZ, dzierżawa prywatna).

Pozytywna rola obrotu ziemią w kształtowaniu struktury agrarnej gospodarstw wskazuje na potrzebę większej niż dotychczas aktywizacji obrotu ziemią między państwem a rolnikami oraz między rolnikami. Istotna rola dzierżawy gruntów PFZ w poprawie struktury obszarowej gospodarstw i stosunkowo najmniejszy rozwój kupna gruntów PFZ wskazuje na potrzebę aktywizacji trwałych form obrotu między państwem a rolnikami. Potrzeba ta wynika zarówno z celowości utrwalenia tendencji do poprawy struktury obszarowej gospodarstw, która wystąpiła w latach 1962—1967, jak też z celowości trwałego rozdysponowania gruntów PFZ oraz intensyfikacji produkcji rolnej w Polsce. Większy niż dotychczas rozwój trwałych form obrotu między gospodarstwami chłopskimi (głównie kupna ziemi) obok osiągnięcia tych celów przyczyniłby się także do pewnego ograniczenia nieformalnego obrotu ziemią, co w konsekwencji ułatwiłoby w dużym stopniu uregulowanie stosunków własnościowych na wsi.

Wyniki przeprowadzonych badań stwarzają podstawę do twierdzenia, że występuje potrzeba pewnego uelastycznienia obecnie obowiązujących norm obszarowych przy obrocie między państwem i rolnikami, i między rolnikami. Zarówno norma podstawowa, jak i normy minimalne powinny być bardziej dostosowane do już istniejącej w danym rejonie struktury obszarowej gospodarstw, do jakości gleby, a także do stopnia uprzemysłowienia danego rejonu. Zarówno te jak i szereg innych badań, a także praktyka gospodarcza wykazują, że normy nie dostosowane do istniejących warunków wpływają tylko na rozwój nieformalnego obrotu ziemią, który na ogół wpływa pozytywnie na kształtowanie się struktury obszarowej gospodarstw chłopskich, lecz nie zawsze wpływa pozytywnie na intensyfikację produkcji rolnej oraz pogłębia chaos w stosunkach własnościowych na wsi.

**ZMIANY SYTUACJI SPOŁECZNO-EKONOMICZNEJ ROBOTNIKÓW
PAŃSTWOWYCH GOSPODARSTW ROLNYCH W REJONACH
UPRZEMYSŁAWIANYCH
(Studium na przykładzie Lubina i Płocka)**

Praca doktorska mgra Marka Ignara

Promotor: prof. dr Ryszard Manteuffel

Recenzenci: prof. dr Józef Kubica

doc. dr Dyźma Gałaj

Obrona pracy odbyła się 10 czerwca 1969 r.
w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie.

Streszczenie

Celem pracy było znalezienie odpowiedzi na pytanie, czy i jak pierwszy okres industrializacji (1960—1965) wpłynął na Państwowe Gospodarstwa Rolne oraz na sytuację pracujących w nich robotników rolnych i ich rodzin.

Przedmiotem badań było 36 PGR, z tego 20 w rejonie Lubina i 16 w rejonie Płocka. Zastosowano dobór celowy PGR, uwzględniając gospodarstwa leżące w pobliżu powstających kombinatów: miedziowego w Lubinie i petrochemicznego w Płocku.

Przedmiotem badań drugiej części rozprawy były, wylosowane w oparciu o wybór systematyczny, 202 rodziny, z tego 120 z PGR lubińskich i 82 z płockich, co stanowiło reprezentację 16% ogółu rodzin robotników fizycznych stałych w obydwu rejonach. Zebrane dane liczbowe oraz opinie dotyczyły, wraz z członkami rodzin, 979 osób, w tym 568 w rodzinach lubińskich i 411 osób w płockich.

Cechami podobnymi w dwóch bardzo różnych rejonach były przede wszystkim: wielka skala realizowanych inwestycji przemysłowych oraz ten sam okres, jaki upłynął od rozpoczęcia budowy wielkiego przemysłu.

W pierwszej części rozprawy dokonano analizy ważniejszych przemian ekonomiczno-organizacyjnych w latach 1960—1965.

W drugiej części ukazano sytuację robotników rolnych i ich rodzin w tych samych gospodarstwach państwowych.

W rozprawie autor wyszedł z założenia, że sytuacja robotnika rolnego ma decydujące znaczenie dla sytuacji ekonomicznej PGR. Nieodżowne jest traktowanie robotnika rolnego w pracach badawczych jako konkretnego człowieka, jednostki społecznej wraz z jego rodziną, a nie tylko jako siły roboczej. Stąd druga część rozprawy ma charakter socjalno-bytowy, częściowo socjologiczny.

Szczegółowe ankiety-wywiady na temat sytuacji rodzin przeprowadzono w rodzinach respondentów, posługując się specjalnie przygotowanym kwestionariuszem.

Badania ekonomiki i organizacji PGR zostały przeprowadzone metodą analizy dynamiki zmian w kolejnych latach okresu 1960—1965. Przy rozpatrywaniu związku przemian z powstawaniem wielkich ośrodków przemysłu porównywano zmiany głównych wskaźników badanych PGR z analogicznymi wskaźnikami odpowiednich Wojewódzkich Zjednoczeń przy tym przede wszystkim uwagę zwrócono na różnice lub podobieństwa kierunku i rozmiarów dynamiki zmian. Jednocześnie te same wskaźniki rozpatrywano w zależności od odległości PGR od ośrodków przemysłowo-miejskich, mierzonej liniami komunikacyjnymi. Ponadto wnioski wynikające z danych liczbowych konfrontowane były z rozeznaniem bezpośrednim, opartym na rozmowach z dyrekcją i robotnikami w poszczególnych gospodarstwach. W zakresie prze-

mian ekonomiczno-organizacyjnych autora interesowało szczególnie zagadnienie siły roboczej w PGR lubińskich, charakteryzujących się niskimi wskaźnikami zatrudnienia.

W badanym okresie do pracy w przemyśle lub w mieście odeszło z tych gospodarstw około 10% pracowników fizycznych stałych, jeśli stan z roku 1960/1961 przyjmą za 100. Jednak najwięcej osób odeszło z gospodarstw najbliższych (do 5 km, bo około 18%, podczas gdy z pozostałych około 4%). Najwięcej robotników utraciły PGR lubińskie w momencie rozpoczęcia budowy kombinatu miedzi. W pierwszych latach odchodzili na ogół pracownicy niewykwalifikowani. Natomiast już od roku 1963 zwiększył się wśród odchodzących udział pracowników o pewnych kwalifikacjach. Mimo takiego odpływu stan pracowników fizycznych w PGR lubińskich wzrósł, szczególnie w gospodarstwach najbliższych. W pierwszym pięcioleciu uprzemysławiania liczba rzemieślników nie tylko nie zmalała (czego się obawiano), ale wzrosła o około 32%. Wzrost ten był największy w PGR najbliższych (o 48%), pomimo że 26% pracowników tej grupy odeszło do pracy w przemyśle lub w mieście.

Doszkalanie pracowników zarówno podstawowe, jak i zawodowe było lepiej rozwinięte wśród załóg PGR lubińskich w strefie najbliższej ośrodka przemysłowo-miejskiego.

Mimo że w PGR lubińskich nie zaobserwowano pogorszenia stanu zatrudnienia, poważny kłopot sprawiało zwiększenie się płynności kadr pracowniczych.

Z uwagi na przejmowanie gruntów PFZ nastąpił spadek średniego wskaźnika pracowników fizycznych ogółem na 100 ha użytków rolnych z 9,0 w 1960/1961 do 8,3 w 1964/1965 r. Jednak w gospodarstwach najbliższych ośrodka przemysłowo-miejskiego wskaźnik ten nie uległ zmianie, mimo przyłączenia ponad 300 ha.

Z PGR płockich do przemysłu lub miasta odeszło 4% pracowników fizycznych stałych, a mimo to wskaźniki zatrudnienia nawet nieco wzrosły. Od powszechniejszego odchodzenia z PGR robotników płockich powstrzymywały takie czynniki, jak: ich mniejsza ruchliwość i większe związanie z majątkiem, większa odległość od przemysłu i miasta oraz większe nadwyżki siły roboczej w rejonie. Podobnie jak w PGR lubińskich w gospodarstwach płockich wzrosła liczba pracowników z kwalifikacjami do obsługi maszyn oraz wzrosła liczba rzemieślników (o 37%).

W związku z poważnym wzrostem tej grupy pracowników w PGR obydwu rejonów możliwy był szybki rozwój mechanizacji prac. Największą dynamikę wzrostu wykazywały wskaźniki traktorów przeliczeniowych na 100 ha użytków rolnych w gospodarstwach leżących najbliżej ośrodków przemysłowo-miejskich. Rozwój mechanizacji był uwarunkowany korzystnymi zmianami w strukturze zatrudnienia, a jednocześnie stawał się stymulatorem szkolenia fachowego własnych pracowników.

W obydwu rejonach w omawianym okresie wystąpiły trudności w uzyskaniu pracowników sezonowych w czasie szczytów prac polowych.

We wstępnych hipotezach znalazł m. in. wyraz pogląd, że bliskość powstającego przemysłu może spowodować zmniejszenie rozmiarów niektórych pracochłonnych gałęzi, jak np. chowu krów mlecznych. Zebrany materiał liczbowy wykazał jednak inne tendencje. Dynamika wzrostu obsady bydła była w badanych PGR większa niż średnio w odpowiednich Wojewódzkich Zjednoczeniach, w tym zwłaszcza szybciej wzrastała obsada krów. W PGR lubińskich nastąpił wzrost liczby krów o 30%, podczas gdy w WZ Wrocław o 17%, a w gospodarstwach płockich o 23% (WZ Warszawa o 5%). Dynamika tego wzrostu była największa w PGR leżących najbliżej ośrodków przemysłowo-miejskich szczególnie w pow. lubińskim, gdzie zanotowano wzrost liczby krów o 56%, a w najbliższych gospodarstwach płockich o 35%. W związku z tym bardzo zwiększyły się ilości sprzedawanego mleka szczególnie w PGR najbliższych. Także zmiany w produkcji żywca wieprzowego w PGR lubińskich i płockich można określić jako bardziej korzystne niż w odpowiednich WZ. W związku z powyższym dynamika wzrostu sprzedawanej produkcji zwierzęcej była w PGR lubińskich i płockich większa niż w Wojewódzkich Zjednoczeniach, a największa w gospodarstwach najbliższych.

Zaobserwowane zmiany w produkcji zwierzęcej w PGR płockich były oparte na wysokich wskaźnikach zatrudnienia. Natomiast w PGR lubińskich — o niskich wskaźnikach siły roboczej — charakter i tempo zmian były dość niespodziewane. Wiążą się one z sytuacją w zakresie zatrudnienia oraz z rozwojem mechanizacji (np. powszechnie wprowadzono dożarki mechaniczne). W PGR lubińskich i płockich szybciej wzrosły dochody w porównaniu z Wojewódzkimi Zjednoczeniami. Jednak w gospodarstwach lubińskich jeszcze bardziej wzrosły nakłady, co pogorszyło wyniki finansowe. Na zwiększenie strat w tych gospodarstwach wpłynęły głównie zbyt

gwałtownie przebiegające zmiany organizacyjne. Zbyttno np. forsowano wzrost chowu krów, co przy niskiej wydajności wpłynęło na wynik finansowy. Również nadmierna płynność załóg, szybkie tempo rozwoju mechanizacji przy braku doświadczonych fachowców, a także przyłączanie gruntów PFZ — oto momenty, które niekorzystnie zaważyły na wynikach finansowych PGR lubińskich. Można przewidywać, że po przejściu okresu reorganizacji i osiągnięciu pewnej stabilizacji społeczno-ekonomicznej w rejonie, wyniki finansowe — podobnie jak wyniki produkcyjne — ulegną poprawie.

Autora interesował w rozprawie przede wszystkim związek zmian socjalno-bytowych i kulturalnych ze zmianami ekonomiczno-organizacyjnymi PGR w trakcie intensywnego uprzemysławiania. I pod tym kątem badano warunki życia robotników rolnych oraz ich opinie na ten temat.

Podstawowym elementem decydującym o warunkach życia jest wysokość płac i innych dochodów.

Dynamika wzrostu płac robotników rolnych była w latach 1960—1965 większa w PGR lubińskich i płockich niż średnio w odpowiednich Wojewódzkich Zjednoczeniach. Najbardziej wzrosły płace w gospodarstwach lubińskich położonych najbliższej ośrodku przemysłowo-miejskiego, średnio miesięcznie z 1280 do 1500 zł, tzn. o 18%, podczas gdy w pozostałych wzrost wyniósł 12%. Także w PGR płockich, najbliższych ośrodku, płace rosły nieco szybciej. Zaobserwowany wzrost średnich płac był przede wszystkim wynikiem znacznego zwiększenia się wysokości płac robotników, którzy na koniec badanego okresu należeli do grupy obsługującej mechanizację: w PGR lubińskich wzrost płac o 27%, a w płockich o 40%. Płace tej grupy pracowników osiągnęły wyraźnie najwyższy pułap w gospodarstwach najbliższych ośrodku.

Średnie płace pracowników polowych były najniższe i w badanym okresie uległy niewielkim zmianom.

Zebrany materiał liczbowy pozwolił stwierdzić, że zdobycie kwalifikacji wiązało się ze wzrostem średniej płacy o 600—700 zł.

W roku 1964/1965 rodziny, których członkowie pracowali poza PGR w zawodach związanych z uprzemysławianiem, stanowiły w reprezentacji lubińskiej 16%, a w płockiej 13%. W gospodarstwach lubińskich takich rodzin spotykano najwięcej w pobliżu przemysłu i miasta.

Praca członków rodziny poza gospodarstwem państwowym wydatnie zwiększała wysokość całkowitego dochodu na rodzinę w porównaniu ze średnimi dla całej reprezentacji lubińskiej o około 46% (z 2 970 do 4 230 zł), a w reprezentacji płockiej o około 40% (z 3 020 do 4 230 zł na rodzinę). Okazało się, że poziom stopy życiowej robotników rolnych zależy przede wszystkim od liczebności rodziny, od odległości od ośrodka przemysłowego i związanej z tym pracy poza PGR oraz od charakteru pracy głowy rodziny w gospodarstwie.

Dwa najważniejsze elementy warunków życia: dochody i warunki mieszkaniowe wykazywały ujemną korelację z liczbą osób w rodzinie. Widać więc, że podnoszenie poziomu oświaty może być w przyszłości niemniej istotnym czynnikiem poprawy sytuacji bytowej robotników PGR niż wzrost zarobków czy inwestycje mieszkaniowe.

W PGR najbliższych w obydwu rejonach odsetek rodzin posiadających wartościowe przedmioty użytkowania trwałego był wyższy niż w bardziej odległych. Wynikało to z wyższych dochodów tych rodzin oraz z żywszych kontaktów z wzorami życia miejskiego. Na przykład wyraźnie najwięcej prywatnych telewizorów spotykano w rodzinach mieszkających w najbliższych PGR lubińskich (33% rodzin). W gospodarstwach płockich, gdzie odległości od ośrodka przemysłowo-miejskiego są większe, tylko 18% rodzin miało własne telewizory.

W PGR lubińskich większość (52%) robotników rolnych uznała, że w ciągu ostatnich pięciu lat (okres uprzemysławiania) ich warunki życia poprawiły się, podczas gdy w płockich — tylko 32%. Jednocześnie 31% respondentów lubińskich i 40% płockich nie dostrzegło wyraźniejszych zmian w tym zakresie. Okazało się, że 52% robotników lubińskich i 50% płockich uznało warunki życia w PGR za gorsze w porównaniu z warunkami robotników najbliższego ośrodka przemysłu, głównie z powodu niższych zarobków i dłuższego dnia pracy. Zarówno 68% respondentów lubińskich i płockich wyraziło opinię, że powstawanie ośrodka przemysłowego jest pożyteczne dla osób mieszkających w PGR.

Najczęściej wymienianym argumentem była możliwość uzyskania pracy, zdecydowanie częściej w PGR najbliższych ośrodka. Następnie wymieniono takie korzyści, jak możliwość kształcenia dzieci, poprawę zaopatrzenia i lepszą komunikację. Gdy pytano badanych, jak ich zdaniem proces uprzemysłowienia oddziałuje na PGR jako

na zakład produkcji rolnej, wielu nie miało opinii na temat (Lubin — 52%, Płock — 44%).

Wśród robotników płockich większa część (37%) niż wśród lubińskich (23%) uważało budowę przemysłu za pożyteczną dla PGR. Opinię tę motywowano poprawą zbytu produktów rolnych, lepszymi warunkami transportu i poprawą zaopatrzenia.

Przed podjęciem badań nad PGR w rejonach uprzemysławianych nasuwały się wątpliwości, czy na ich gospodarkę mogą istotnie wpływać procesy związane z powstawaniem kombinatów przemysłowych, jeśli planowanie ich działalności produkcyjnej jest w zasadzie odgórne. Jednak nie wszystkie czynniki produkcji występują w ilości zależnej od decyzji władz.

Kluczem do badania reakcji PGR na uprzemysłowienie jest występowanie w minimum jednego z czynników, mianowicie — pracy. Taka sytuacja miała miejsce w PGR lubińskich jeszcze przed rozpoczęciem budowy kombinatu miedzi.

Przeprowadzane badania wykazały, że odpływ pracowników z PGR w pierwszej fazie uprzemysławiania był korzystny dla gospodarki narodowej, gdyż służył uruchomieniu ważnego dla kraju kombinatu miedzi. Był także bodźcem dla modernizacji produkcji PGR poprzez rozwój mechanizacji. Jednocześnie dyrekcje PGR zostały zmobilizowane do podjęcia kroków zachęcających pracowników do pozostania oraz zatrudnienia nowych.

Rozprawa wykazała dość wyraźny związek siły roboczej w PGR z warunkami bytowymi zatrudnianych robotników, a wskaźniki zatrudnienia oraz poziom kwalifikacji załóg warunkowały realizację zadań produkcyjnych.

W PGR leżących w pobliżu powstających kombinatów przemysłowych i rozbudowujących się miast zaczynają działać pewne czynniki podnoszące atrakcyjność pracy w państwowym sektorze rolnictwa.

- Wynagrodzenie robotników PGR bliższych ośrodka przedstawiało się korzystniej, a wzrost płac był przede wszystkim wynikiem przechodzenia robotników rolnych, po zdobyciu kwalifikacji, do grupy znacznie lepiej opłacanej. Wśród pracowników duże było zainteresowanie uzyskaniem kwalifikacji. Również same dyrekcje kładły duży nacisk na doksztalcanie fachowe. Była to bowiem główna droga do poważniejszego podniesienia płac, aby mogły one w jakimś stopniu konkurować z płacami uzyskiwanymi poza PGR.
- Istotnym atutem pracy i zamieszkania w PGR leżących blisko ośrodka przemysłowo-miejskiego jest możliwość uzyskania dodatkowych zarobków poza PGR przez członków rodziny.
- Bliskość ośrodka przemysłowo-miejskiego stwarza znacznie większe możliwości kształcenia dzieci robotników rolnych w szkołach powstałych w czasie szybkiego rozwoju rejonu oraz zdobycia zawodu, a następnie miejsca pracy.
- Bliskość takiego ośrodka stwarza lepsze możliwości zaopatrzenia, leczenia, korzystania z dóbr kultury. Poprawie ulegają warunki komunikacji z miastem.
- Nierzadko powodem podejmowania pracy w PGR bywa możliwość otrzymania bezpłatnego mieszkania w pobliżu rozwijającego się, atrakcyjnego z różnych względów, ośrodka przemysłowo-miejskiego.

Ogólnie można stwierdzić, że budowa wielkiego przemysłu, rozwój miast i związane z tym przemiany społeczno-ekonomiczne oddziałują w kierunku poprawy sytuacji socjalno-bytowej robotników PGR oraz ich rodzin, zwłaszcza w gospodarstwach leżących w niewielkiej odległości.

Praca wykazała celowość badania przemian PGR w rejonach uprzemysławianych metodą analizy ekonomicznej oraz równocześnie metodami typowymi dla socjologii, jak np. badanie opinii respondentów. Dzięki temu możliwa jest weryfikacja wniosków i bardziej wszechstronne naświetlenie istoty niektórych zagadnień, a zwłaszcza problematyki zatrudnienia.

STRUKTURA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ NA TLE SYSTEMU UŻYTKOWANIA ZIEMI W WYBRANYCH GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH WOJ. KRAKOWSKIEGO

**Praca doktorska mgr inż. Józefa
Martyny**

Promotor: prof. dr Józef Kubica
Recenzenci: prof. dr. Kazimierz Ma-
jewski, prof. dr. Stefan Mandecki
Obrona pracy odbyła się dnia 14
czerwca 1969 r. w Wyższej Szkole
Rolniczej w Krakowie

Streszczenie

Praca poświęcona jest problematyce czynników kształtujących strukturę produkcji zwierzęcej w drobnotowarowej gospodarce chłopskiej. Wartość poznawcza i użyteczność dla praktyki badań z tego zakresu może mieć, zdaniem autora, miejsce tylko wtedy, jeśli dotyczą one określonych rejonów gospodarczych i jednorodnych grup czyli typów gospodarstw. Przyjmując ten punkt widzenia, dokonano w pracy przeglądu i analizy przydatności różnych kryteriów i sposobów typizacji gospodarstw. Ze względów merytorycznych i z uwagi na dostępność materiału za najwłaściwszą uznano charakterystykę działu produkcji roślinnej, jako tła i podstawy wyjściowej dla rozwoju produkcji zwierzęcej. Omówiono także system użytkowania ziemi.

Celem podjętych badań było oświetlenie 3 istotnych problemów dotyczących produkcji zwierzęcej w gospodarstwach indywidualnych:

1) jak przedstawia się struktura produkcji zwierzęcej w gospodarstwach o różnych systemach użytkowania ziemi w obrębie konkretnego środowiska przyrodniczo-gospodarczego. Chodziło tu w szczególności o ważne z teoretycznego punktu widzenia stwierdzenie, czy i w jakich warunkach struktura produkcji zwierzęcej jest pochodną użytkowania ziemi. W dotychczasowej literaturze ekonomiczno-rolniczej zagadnienie to nie jest jednoznacznie traktowane. Wielu autorów wyraża pogląd, że sposoby przewartościowania ziemioplodów są konsekwencją systemu użytkowania ziemi, wobec czego ujęcie to oddaje w przybliżeniu całokształt organizacji gospodarstwa. Inni negują słuszność tego rodzaju podejścia, przypisując większe znaczenie w kształtowaniu struktury produkcji zwierzęcej warunkom ekonomicznym, jeszcze inni autorzy uważają wręcz, że koncepcja traktowania produkcji zwierzęcej jako gałęzi przetwórczej jest z gruntu niewłaściwa;

2) jaki jest wpływ niektórych czynników ekonomiczno-organizacyjnych na kształtowanie się struktury produkcji zwierzęcej w przekroju wsi oraz gospodarstw o analogicznych systemach użytkowania ziemi. Analiza w przekroju wsi miała na celu odzwierciedlenie wpływu tzw. zewnętrznych warunków gospodarowania tj. relacji cen produktów zwierzęcych i pasz, lokalizacji punktów skupu i przetwórstwa podstawowych artykułów pochodzenia zwierzęcego, odległości od miast i struktury agrarnej. W przekroju gospodarstw o jednolitych systemach użytkowania ziemi uwzględniono 4 czynniki: strukturę własnych zasobów paszowych, dokupno pasz treściwych, zasoby siły roboczej, wyposażenie w pomieszczenia inwentarskie. Dobór wymienionych cech wynikał z przesłanek logicznych. I tak struktura własnych zasobów paszowych jest istotna ze względu na odmiennosć zestawów pasz w żywieniu bydła i trzody chlewnej. Brano tu pod uwagę stosunek pasz decydujących o ilości bydła (czyli pasz objętościowych i soczystych) i pasz decydujących o ilości trzody chlewnej (treściwe i ziemniaki). Kupne pasze treściwe mogą korygować strukturę własnych zasobów paszowych, zmieniając proporcje decydujących pasz dla obu gałęzi w poszczególnych systemach użytkowania ziemi. Zasoby siły roboczej i wyposażenie w pomieszczenia inwentarskie stanowią 2 istotne czynniki, o które bydło i trzoda chlewna mogą konkurować, ale może też na tym odcinku zachodzić komplementarność lub suplementarność;

3) odzwierciedlenie organizacji bazy paszowej w gospodarstwach o tych samych systemach produkcji zwierzęcej, a różnych systemach użytkowania ziemi drogą przedstawiania struktury zużytych pasz (przeliczonych na jednostki zbożowe) z uwzględnieniem pasz kupnych. O ile przy realizacji drugiego celu pracy uwzględniano ilość

ziemiopłodów, które rolnik może skierować do produkcji zwierzęcej, czyli zasoby pasz, to tutaj brano pod uwagę faktyczną ilość zużytych pasz w produkcji, czyli bazę paszową.

Badania zlokalizowano w czterech charakterystycznych grupach powiatów woj. krakowskiego, różniących się wyraźnie sytuacją gospodarczą rolnictwa i warunkami przyrodniczymi: I — Oświęcim i Wadowice, II — Miechów i Proszowice, III — Dąbrowa Tarnowska i Tarnów oraz IV — Nowy Targ. Podregion I stanowi terytorium o silnym stopniu uprzemysłowienia, podregion II — obszar o charakterze wybitnie rolniczym, podregion III jest zapleczem surowcowym dla Zakładów Mięsnych w Tarnowie, a podregion IV — obszarem o specyficznych warunkach przyrodniczych, będącym centrum ruchu turystyczno-lotniskowego w województwie. Dalszym krokiem był wybór charakterystycznych gromad, wsi i gospodarstw w poszczególnych podregionach przy zastosowaniu metody celowego doboru. Przyjęto tu za podstawę proporcje między pogłowiem bydła i trzody chlewnej, a w przekroju gospodarstw dodatkowo strukturę obszarową typową dla danej wsi. Ogółem wybrano do badań 16 gromad, a w nich 30 wsi i 349 gospodarstw, dla których sporządzono krótkie opisy na drodze ankiety-wywiadu.

Przy wyznaczaniu systemów użytkowania ziemi uwzględniono 4 elementarne grupy ziemiopłodów: zbożowe, okopowe, pastewne i specjalne, posługując się dla klasyfikacji systemów w pierwszym rzędzie dyskryminacyjną metodą Weavera, a następnie schematem Blohma. Klasyfikacja według pierwszej metody ujawniła dużą mozaikę systemów nie tylko w obrębie dość jednolitych podregionów przyrodniczo-ekonomicznych, ale także w poszczególnych wsiach. Przy tych samych założeniach metodycznych o wyborze wsi i gospodarstw otrzymano 16 kombinacji użytkowania ziemi w podregionie miechowsko-proszowickim, po 8 w podregionach I i III i 6 w pow. nowotarskim, gdzie warunki naturalne zawężają możliwości wyboru sposobu użytkowania ziemi. Przy rozpatrywaniu różnic między wyodrębnionymi systemami brano pod uwagę 12 cech szczegółowych. Wobec dużego stopnia dyspersji systemów użytkowania ziemi w podregionie II, przy klasyfikacji według metody Weavera, podjęto próbę połączenia niektórych z nich w liczniejsze zbiorowości. Posłużono się w tym celu metodą dendrytową, przyjmując za podstawę uporządkowania 5 cech odróżniających istotnie systemy użytkowania ziemi w podregionie II. Próba ta nie przyniosła pożądanego rezultatu, wobec czego sięgnięto do umownego schematu Blohma, wyodrębniając po 7 systemów w podregionach I, II i IV i 6 systemów w podregionie dąbrowsko-tarnowskim.

Do określenia systemów produkcji zwierzęcej zastosowano w przekroju gospodarstw metodę Weavera, wyróżniając na podstawie struktury globalnej produkcji zwierzęcej 2 wersje systemów: z chowem koni i wyłącznie dla inwentarza produkcyjnego. Ujęcie pierwsze, nie spotykane dotąd w literaturze pozwoliło stwierdzić, że chów koni występuje jako gałąź dopełniająca lub dodatkowa w bardzo poważnym odsetku gospodarstw, szczególnie przy specjalnym systemie użytkowania ziemi, gdzie nakłady siły pociągowej są wysokie mimo niewielkiego obszaru gospodarstw. Minimalne znaczenie w całokształcie produkcji zwierzęcej posiada natomiast chów koni przy II-gim pastewnym systemie użytkowania ziemi (wg klasyfikacji Blohma powyżej 80% pastewnych w użytkach rolnych). W przekroju wsi wyodrębniono systemy produkcji zwierzęcej przy pomocy metody B. Kopcia. Zestawienie systemów produkcji zwierzęcej w drugiej wersji (bez koni) z systemami użytkowania ziemi pozwoliło sformułować twierdzenie, że tylko pastewny system użytkowania ziemi określa jednoznacznie strukturę produkcji zwierzęcej (chów bydła i owiec). Trzoda chlewna dochodzi tu tylko w niewielkiej liczbie gospodarstw do roli gałęzi dodatkowej, a przy bardzo dużym nasileniu upraw pastwnych (II-gi system pastewny wg ujęcia Blohma) nie odgrywa już żadnej roli. W pozostałych systemach daje się wprawdzie zauważyć większe nasilenie określonych kombinacji produkcji zwierzęcej (np. trzoda chlewna — bydło w systemie okopowym), ale wobec licznych występowań diametralnie odmiennych alternatyw trudno mówić o odpowiedności obu charakterystyk organizacji gospodarstwa.

Czynnikami istotnie różnicującym system i kierunek użytkowania zwierząt są warunki ekonomiczne. Uwidoczniła się w tym zakresie przede wszystkim rola relacji cen, wpływ ośrodków miejskich oraz struktury agrarnej. Potwierdzone zostało masowe przechodzenie na uszlachetnianie produktów zbożowych i ziemniaków drogą tuczu trzody przy niższej cenie zboża (uwzględniano wolnorynkowe ceny zbóż i jednolitą cenę żywca). Badania wykazały wyraźną granicę 150 litrów mleka za 1 prosię,

poniżej której obserwuje się dominację produkcji bydłowej (uwzględniano tu wyłącznie wolnorynkowe ceny produktów). Relacja cen ziemniaki — żywiec jest natomiast mniej istotna. Wpływ ośrodków miejskich (uwzględniano miasta powyżej 5 tys. mieszkańców) wiąże się z kosztami transportu i istotnym zróżnicowaniem cen artykułów mleczarskich. Wpływ struktury agrarnej przejawia się w tym, że im silniejsze rozdrobnienie gospodarstw i większe zagęszczenie ludności rolniczej, tym większy jest udział bydła w strukturze produkcji zwierzęcej. Zależność tego rodzaju stwierdzona została już wielokrotnie w literaturze fachowej.

Różnice w strukturze produkcji zwierzęcej gospodarstw o analogicznych systemach użytkowania ziemi w obrębie jednorodnego środowiska gospodarczego spowodowane są głównie strukturą zasobów paszowych i rozmiarem dokupna pasz treściwych. Struktura własnych zasobów paszowych jest wypadkową nie tylko proporcji ilościowych (obszarowych) między grupami ziemiopłodów, ale także różnic w płonach roślin pastewnych, zbóż i ziemniaków, zbiorach z dodatkowej powierzchni paszowej, różnic w wymiarze obowiązkowych dostaw zbóż i ziemniaków (z wyjątkiem podregionu IV, gdzie dostawy te zostały zniesione) oraz w spożyciu naturalnym. Kupne pasze treściwe uzupełniają najczęściej własne zasoby zbóż i ziemniaków, korygując tym samym strukturę posiadanych zasobów paszowych, mogą jednak stanowić wprost podstawę niektórych gałęzi produkcji w gospodarstwach indywidualnych (np. tucz bekonowy w najbliższym sąsiedztwie Tarnowa). Nie odgrywają istotnej roli w różnicowaniu proporcji między bydłem i trzodą chlewną zasoby siły roboczej i — wbrew oczekiwaniom — zasoby pomieszczeń inwentarskich. Spotykane w literaturze sugestie o mniejszym zapotrzebowaniu pomieszczeń w chowie trzody chlewnej niż bydła są uzasadnione tylko w odniesieniu do bardzo drobnych gospodarstw robotniczo-chłopskich, gdzie spotyka się prymitywne chlewiki na 1—2 szt. świń. Towarowa produkcja trzody, zwłaszcza prosiąt, wymaga odpowiednio wysokiego wyposażenia w pomieszczenia, co uzasadniono obszernie w pracy na drodze analizy normatywów w tym zakresie. Z całym naciskiem trzeba natomiast podkreślić, że zarówno zasoby siły roboczej, jak i zasoby pomieszczeń wpływają bardzo istotnie na poziom produkcji zwierzęcej (współczynniki korelacji rang Spearmana w granicach 0,7—0,9).

Analiza struktury bazy paszowej w gospodarstwach o jednakowych systemach produkcji zwierzęcej a różnych systemach użytkowania ziemi wykazała z jednej strony występowanie substytucji pasz gospodarskich, związanej z warunkami przyrodniczo-ekonomicznymi poszczególnych obszarów, a z drugiej potwierdziła poważną rolę kupnych pasz treściwych w kształtowaniu proporcji między bydłem i trzodą chlewną.

Opierając się na uzyskanych wynikach można z dużym uproszczeniem wyróżnić na obszarze woj. krakowskiego 3 układy przesłanek determinujących organizację produkcji w indywidualnych gospodarstwach chłopskich. Pierwszy z nich występuje w części podregionu górskiego, gdzie warunki przyrodnicze zawiązują do minimum możliwości wyboru rolniczego sposobu użytkowania ziemi, doprowadzając do wykształcania się systemów pastewnych, a w konsekwencji do dominacji chowu bydła i owiec. Drugi wariant typowy dla większości obszarów województwa polega na tendencji obierania takiego systemu użytkowania ziemi, aby uzyskać strukturę pasz umożliwiającą najwłaściwszy w danych warunkach ekonomicznych system produkcji zwierzęcej. Rolnicy biorą przy tym pod uwagę takie czynniki ograniczające, jak potrzeby spożycia naturalnego produktów roślinnych i zwierzęcych, możliwość pozyskiwania pasz z dodatkowej powierzchni paszowej, poziom uzyskiwania plonów, a także dokupno pasz treściwych i potrzeby racjonalnego zmianowania. Czynnikiem ograniczającym jest również procent trwałych użytków zielonych, ale nie w takim zakresie jak w pierwszym wypadku. Trzeci wariant jest typowy głównie dla powiatu miechowskiego i proszowickiego, gdzie występuje powszechnie rentowa uprawa roślin specjalnych, warzyw, buraków cukrowych itp. Przy braku ośrodków zatrudnienia pozarolniczego i wysokiej pracochłonności wymienionych upraw uzyskują one priorytet przed produkcją zwierzęcą, rzutując w pierwszej kolejności na system użytkowania ziemi. O ich rozmiarze decyduje reglamentowana kontraktacja lub możliwość podołania sezonowym spiętrzeniom pracy. Decyzje odnośnie rozdysponowania pozostałej części gruntów między zboża, ziemniaki i pastewne zależne są od tych samych czynników, co w wariancie drugim. We wszystkich 3 wersjach uwzględniana jest możliwość substytucji poszczególnych rodzajów pasz, jaką dopuszcza dany system produkcji zwierzęcej. Ze względu na komplementarny charakter chowu byd-

dła w całości gospodarstwa spotyka się praktycznie we wszystkich obiektach, ale nasilenie produkcji bydłej zależy już w drugim i trzecim wypadku od czynników ekonomicznych. Także chów trzody chlewnej może być do pewnego stopnia gałęzią komplementarną (często nastawioną wyłącznie na spożycie naturalne), ale przy większych rozmiarach produkcji jest on uwarunkowany jeszcze bardziej koniunkturą rynkową. W żadnym wypadku nie można się zgodzić z często spotykaną opinią, że w woj. krakowskim bodźce ekonomiczne nie odgrywają większej roli w kształtowaniu struktury produkcji zwierzęcej, ponieważ „rozdrobnione rolnictwo tego regionu nastawione jest na samozaopatrzenie”.

Poza streszczonymi wyżej wynikami badań empirycznych praca zawiera dwa rozdziały wprowadzające, w których omówiono obszernie cechy ekonomiczne chowu podstawowych gatunków zwierząt gospodarskich i problemy strukturalne produkcji zwierzęcej w Polsce.

Józef Martyna

RYSZARD SOLICH
Centrum Obliczeniowe PAN
Warszawa

UWAGI DO ARTYKUŁU A. BRZOZY „ORGANICZNY RACHUNEK KOSZTÓW W ROLNICTWIE”¹

Przeglądając artykuł A. Brzozy opublikowany w Zagadnieniach Ekonomiki Rolnej zwróciłem uwagę na pewne niedociągnięcia w jego części matematycznej.

Spostrzeżone omyłki są następujące:
Na stronie 35 we wzorze

$$x_{ij} = a_{ij}X_i; \text{ gdzie } a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_i}$$

po podstawieniu wyrażenia na a_{ij} do pierwszej równości otrzymujemy

$$x_{ij} = x_{ij} \frac{X_i}{x_i}$$

Równość ta jest prawdziwa tylko dla $X_i = x_i$, co oczywiście nie zawsze ma miejsce. W związku z tym wydaje się, że winno być:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_i}$$

wówczas równość pierwsza jest zawsze spełniona.

We wzorze (1.2) (wiersz niżej)

$$X_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}X_i + K_j + L_j + m_j$$

sumowanie winno być od jedności, tak jak we wzorze (1.1).

Na stronie 36 we wzorze (1.3) jest:

$$\frac{\sum_{i=1}^n a_{ij}X_i + K_j + L_j + m_j}{\sum_{i=1}^n a_{ij}X_j + K_j + L_j} = \beta;$$

¹ Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1, 1969.

winno być po prawej stronie $\bar{\beta}_j$, gdyż sumowanie przebiega po i , lecz indeks j jest wolny i wyrażenie będzie przyjmować różną wartość dla różnych j .

We wzorze (1.4)

$$X_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \bar{\beta}_{ij} X_i + \bar{\beta}_j K_j + \bar{\beta}_j L_j$$

występuje $\bar{\beta}_{ij}$, a jak stwierdziliśmy wyżej winno być $\bar{\beta}_j$, a więc i w pierwszym wyrazie sumy winno być $\bar{\beta}_j$.

Równanie (1.6)

$$X_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} X_i + K_j + L_j$$

nie wynika z równania (1.2) przez odjęcie stronami m_j , gdyż wówczas mamy:

$$X_j - m_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} X_i + K_j + L_j$$

i po oznaczeniu $X_j - m_j = X'_j$ mamy

$$X'_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} X_i + K_j + L_j$$

gdzie $X'_j \neq X_j$ (jeżeli $m_j \neq 0$).

Jeśli równanie (1.4) podzielimy stronami przez $\bar{\beta}_j$, to otrzymamy

$$\frac{X_j}{\bar{\beta}_j} = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} X_i + K_j + L_j$$

i oznaczając $\frac{X_j}{\bar{\beta}_j} = X'_j$ mamy

$$X'_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \bar{\beta}_i X'_i + K_j + L_j$$

Równania (1.6) winny mieć zatem powyższy kształt. Równania (1.5), (1.7), (1.8) nie są potrzebne, gdyż odpowiednie układy równań otrzymujemy z wzorów (1.4) i (1.6) gdy j przybiera wartości od 1 do n .

Na stronie 37 wprowadzono oznaczenia:

$$\sum_{j=1}^n X_j^i = X ; \quad \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j = \mathbf{A} \mathbf{X}$$

gdzie $\mathbf{A}$ — macierz współczynników przepływu: a_{ij} oraz:

$$\sum_{j=1}^n (K_j + L_j) = K + L$$

które posłużyły do macierzystego zapisu:

$$\mathbf{X} - \mathbf{A} \mathbf{X} = (K + L)$$

Otóż w zapisie tym $\mathbf{X}$ oraz $(K + L)$ są wektorami:

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} X'_1 \\ X'_2 \\ \vdots \\ X'_n \end{bmatrix} \quad \text{oraz} \quad K + L = \begin{bmatrix} K_1 + L_1 \\ K_2 + L_2 \\ \vdots \\ K_n + L_n \end{bmatrix}$$

jak to zresztą widać we wzorze (1.11a), nie mogą być zatem skalarom, którym jest suma współrzędnych wektora.

Analogiczna jest sytuacja z sumą

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j ;$$

która też jest skalarom, podczas gdy po prawej stronie mamy iloczyn $\mathbf{A}$ i wektora $\mathbf{X}$, a więc wektor.

Ponadto nieprawidłowy jest zapis wzoru (1.10):

$$\mathbf{X} = \frac{1}{(\mathbf{I} - \mathbf{A})} (K + L)$$

gdyż dla oznaczenia macierzy odwrotnej nie używa się zapisu ułamkowego..

Po wprowadzeniu oznaczeń dla wektorów: $\mathbf{X}$ i $K + L$ jak wyżej oraz dla macierzy $\mathbf{A}$:

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} \bar{\beta}_1 a_{11}, & \bar{\beta}_2 a_{21}, & \dots, & \bar{\beta}_n a_{n1} \\ \bar{\beta}_1 a_{12}, & \bar{\beta}_2 a_{22}, & \dots, & \bar{\beta}_n a_{n2} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \bar{\beta}_1 a_{1n}, & \bar{\beta}_2 a_{2n}, & \dots, & \bar{\beta}_n a_{nn} \end{bmatrix}$$

układ równań (1.6) możemy zapisać w postaci macierzowej

$$\mathbf{X} = \mathbf{AX} + \mathbf{K} + \mathbf{L}; \quad (\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{X} = \mathbf{K} + \mathbf{L}; \quad \mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}(\mathbf{K} + \mathbf{L})$$

W rozwiniętej postaci macierzowej zapis układu równań przybierze odpowiednio kształt:

$$\begin{bmatrix} X'_2 \\ X'_1 \\ \vdots \\ \vdots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (1 - \bar{\beta}_1 a_{11}), & -\bar{\beta}_2 a_{21}, & \dots, & -\bar{\beta}_n a_{n1} \\ -\bar{\beta}_1 a_{12}, & (1 - \bar{\beta}_2 a_{22}), & \dots, & -\bar{\beta}_n a_{n2} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ -\bar{\beta}_1 a_{1n}, & -\bar{\beta}_2 a_{2n}, & \dots, & (1 - \bar{\beta}_n a_{nn}) \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} K_1 + L_1 \\ K_2 + L_2 \\ \vdots \\ K_n + L_n \end{bmatrix}$$

ANATOL BRZOZA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

W ZWIĄZKU Z UWAGAMI R. SOLICHA DO ARTYKUŁU „ORGANICZNY RACHUNEK KOSZTÓW W ROLNICTWIE”¹

Korzystam z inicjatywy i krytycznych uwag R. Solicha aby wnieść niezbędne poprawki do matematycznego wywodu mojego modelu organicznego rachunku kosztów. Jest to tym bardziej konieczne, że formalnie bezbłędny wywód matematyczny przeprowadzony przez R. Solicha wychodzi niestety z nie dość precyzyjnie i przejrzyście sformułowanych przeze mnie założeń, co w rezultacie prowadzi go do modelu (układu równań) nie przydatnego do rachunku kosztów.

Biorąc zarazem pod uwagę fakt, że od momentu ukazania się w druku mojej pracy o organicznym rachunku kosztów upłynął przeszło roczny okres czasu, wydaje się słuszne przypomnienie, a zarazem poprawne przedstawienie założeń i wywodu modelu tego rachunku oraz wprowadzenie pewnych uzupełnień metodycznych nie zamierzonych w pierwotnej wersji.

Zadanie, które sobie postawiłem polegało na opracowaniu **modelu rachunku kosztów własnych produkcji** poszczególnych produktów w gospodarstwie rolnym. Na koszty własne poszczególnych produktów w ramach danego gospodarstwa składają się: a) nakłady pracy, b) nakłady pieniężne na kupne środki produkcji i usługi oraz amortyzacja, c) produkty wytworzone we własnym gospodarstwie i zużyte jako nakłady na poszczególne produkty w ramach tegoż gospodarstwa, czyli tzw. nakłady z obrotu wewnętrznego.

W związku z tym podzielały stanowisko Wenżera² i Grochowskiego³, że nakłady obrotu wewnętrznego winny być wyceniane w rachunku kosztów w przedsiębiorstwie nie według ich cen rynkowych (niektóre z nich zresztą nie mają w ogóle ceny rynkowej), a **według kosztów ich wytworzenia**. W związku z **organicznym** charakterem gospodarstwa rolnego, wyrażającym się wzajemnym powiązaniem działów i gałęzi, a w szczególności produkcji roślinnej i zwierzęcej, zarysowuje się jednak pozornie nieprzewidywalna trudność metodyczna takiego rachunku. Np. koszty produktów zwierzęcych zależą od kosztu wytworzenia pasz, a koszt

¹ Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1, 1969.

² O. Wenżer. O metodikie iszczislenija izdierżek proizwodstva w kołchozach. Woprosy ekonomiki nr 11, 1955.

³ Z. Grochowski. Obliczenie kosztów i opłacalności produkcji w spółdzielniach produkcyjnych. Warszawa 1958, PWRiL.

wytworzenia pasz zależy od kosztu produktów zwierzęcych (końskiej siły pociągowej, obornika). Zarazem jednak nasuwa się logiczne rozwiązanie tego „błędnego koła”, a mianowicie przedstawienie procesu produkcji i kształtowanie się kosztów w postaci tablicy wzajemnych przepływów oraz skonstruowania na tej podstawie i rozwiązania wzajemnie współzależnego układu równań.

Jak łatwo zauważyć ogólna idea takiego rozwiązania wywodzi się z tablicy przepływów międzygałęziowych i jej matematycznej wykładni, znanej jako model *input — output* (i macierz) W. Leontiefa. Jednakże tablica Leontiefa nie nadaje się bezpośrednio do rachunku kosztów własnych w przedsiębiorstwie. Wynika to z faktu, że tablica ta przedstawia obrót wewnętrzny **produktów** (ich ilość lub wartość), nas zaś interesuje **obrót zawartych w tych produktach nakładów**.

W związku z powyższym zawarta w moim artykule tablica przepływów międzygałęziowych (tab. 1, str. 35), stanowiąca w istocie rzeczy **nałożoną** na tablicę przepływu produktów tablicę przepływu (rozdysponowania) zawartych w tych produktach nakładów, winna być raczej przedstawiona w sposób następujący:

j i	Produkcja globalna (Nakład globalny)	Przepływy produktów (Rozdysponowanie nakładów)							Produkcja finalna (Nakład finalny...)
		1	2	...	n				
1	$Y_1(X_1)$	y_{11}	(x_{11})	y_{12}	(x_{12})	...	y_{1n}	(x_{1n})	$y_1(x_1)$
2	$Y_2(X_2)$	y_{21}	(x_{21})	y_{22}	(x_{22})	...	y_{2n}	(x_{2n})	$y_2(x_2)$
.	.	.	.	.	.	...	.	.	.
.	.	.	.	.	.	...	.	.	.
n	$Y_n(X_n)$	y_{n1}	(x_{n1})	y_{n2}	(x_{n2})	...	y_{nn}	(x_{nn})	$y_n(x_n)$
	Nakłady bezpośrednie: a) pieniężne + amortyzacja b) pracy	—	K_1	—	K_2	...	—	K_n	
		—	L_1	—	L_2	...	—	L_n	
	Nakład globalny	—	X_1	—	X_2	...	—	X_n	
	Dochód czysty	—	m_1	—	m_2	...	—	m_n	
	Produkcja globalna	—	Y_1	—	Y_2	...	—	Y_n	

W tablicy tej: Y_i , y_{ij} , y_i — odpowiednio: produkty globalne, ich przepływy (rozdysponowanie) oraz produkty finalne. X_i , x_{ij} , x_i — odpowiednio: nakłady globalne, ich przepływy (rozdysponowanie) oraz nakłady finalne. Oznaczenia $Y_i(X_i)$, $y_{ij}(x_{ij})$, $y_i(x_i)$ symbolizują w tym przypadku odpowiednie nakłady **zawarte** w odpowiednich produktach i ich przepływach.

Zakładamy, że **znane** (wiadome) są nam wielkości (wartości) poszczególnych produktów i ich przepływy. Natomiast **nieznane** (niewiadome) są nam wielkości (wartości) nakładów zawartych w tych produktach, czyli **koszty własne** ich wytworzenia. Zakładamy jednak, że koszt wytworzenia każdej jednostki produktu jest jednakowy, czyli że odpowiednie nakłady są równomiernie rozłożone w odpowiednich produktach. W związku z tym **stosunek** części nakładu (kosztu) do jego całości ma się tak jak **stosunek** części odpowiedniego produktu do całości tego produktu.

Możemy więc zapisać:

$$\frac{y_{11}}{Y_1} = \frac{x_{11}}{X_1} = \alpha_{11}; \quad \frac{y_{12}}{Y_1} = \frac{x_{12}}{X_1} = \alpha_{12} \dots \quad \frac{y_{1n}}{Y_1} = \frac{x_{1n}}{X_1} = \alpha_{1n}$$

Ogólnie więc:

$$1.1 \quad \frac{y_{ij}}{Y_i} = \frac{x_{ij}}{X_i} = \alpha_{ij}, \text{ gdzie}$$

α_{ij} — współczynniki rozdysponowania produktów są jednocześnie **współczynnikami rozdysponowania nakładów**. Mimo więc, że nie znamy wartości nakładów, czyli kosztów własnych możemy na podstawie znanej nam wielkości (wartości) produktów i ich rozdysponowania obliczyć współczynniki rozdysponowania nakładów.

Zwracamy jeszcze raz uwagę, że **współczynników rozdysponowania** nie należy mylić ze współczynnikami macierzy Leontiefa, czyli tzw. **współczynnikami technicznymi** (współczynnikami nakładu):

$$a_{ij} = \frac{y_{ij}}{Y_j}$$

Współczynniki rozdysponowania wyrażają sobą procentowe rozdysponowanie danego produktu, natomiast współczynniki techniczne nakład (rzeczowy lub wartościowy) danego produktu zużyty na wytworzenie jednostki innego produktu (lub siebie samego w przypadku a_{ij} ; gdy $i=j$).

Wracając do tabeli 1 należy jeszcze zauważyć, że również produkty finalne mają się tak do produktów globalnych, jak nakłady finalne do nakładów globalnych:

$$\frac{y_1}{Y_1} = \frac{x_1}{X_1} = a_1; \quad \frac{y_2}{Y_2} = \frac{x_2}{X_2} = a_2; \text{ itd. } \frac{y_n}{Y_n} = \frac{x_n}{X_n} = a_n,$$

ogólnie:

$$1.2 \quad \frac{y_i}{Y_i} = \frac{x_i}{X_i} = a_i$$

W tablicy 1 interesuje nas **układ kolumnowy**. Transponując ten układ na układ **wierszowy** możemy go zapisać:

$$X_1 = x_{11} + x_{21} + \dots + x_{n1} + K_1 + L_1$$

$$X_2 = x_{12} + x_{22} + \dots + x_{n2} + K_2 + L_2$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$X_n = x_{1n} + x_{2n} + \dots + x_{nn} + K_n + L_n$$

Ogólnie zaś:

$$1.3 \quad X_i = \sum_{j=1}^n x_{ji} + K_i + L_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Posługując się współczynnikami rozdysponowania wg 1.1 możemy oznaczyć:

$$x_{ij} = a_{ij}X_j, \text{ czyli po transpozycji: } x_{ji} = a_{ji}X_j$$

Układ równań możemy więc również zapisać w postaci:

$$X_1 = a_{11}X_1 + a_{21}X_2 + \dots + a_{n1}X_n + K_1 + L_1$$

$$X_2 = a_{12}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{n2}X_n + K_2 + L_2$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$X_n = a_{1n}X_1 + a_{2n}X_2 + \dots + a_{nn}X_n + K_n + L_n$$

Ogólnie zaś:

$$1.4 \quad X_i = \sum_{j=1}^n a_{ji}X_j + K_i + L_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Przechodząc do postaci macierzowej oznaczamy:

$$X_i = X; \quad \sum_{j=1}^n a_{ji}X_j = A^T X \quad \text{oraz} \quad K_i = K \text{ i } L_i = L$$

X — wektor kosztów globalnych, A^T — transponowana (przedstawiona) macierz współczynników rozdysponowania, K — wektor bezpośrednich

nakładów pieniężnych (danych) oraz L — wektor bezpośrednich nakładów pracy lub opłaty pracy (danych).

$$\begin{aligned} X &= A^T X + K + L \\ X - A^T X &= K + L \\ (I - A^T)X &= K + L \\ X &= (I - A^T)^{-1} \cdot (K + L) \end{aligned}$$

Oznaczając $K + L = N$

$$1.5 \quad X_N = (I - A^T)^{-1} N$$

lub w rozwiniętej postaci:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (1 - a_{11}), & -a_{21}, & \dots, & -a_{n1} \\ -a_{12}, & (1 - a_{22}), & \dots, & -a_{n2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -a_{1n}, & -a_{2n}, & \dots, & (1 - a_{nn}) \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} N_1 \\ N_2 \\ \vdots \\ N_n \end{bmatrix}$$

Formuła 1.5 stanowi właśnie proponowany matematyczny model rachunku kosztów własnych w gospodarstwie. W formie tej: X_N — wektor nakładów (kosztów) globalnych zawartych w odpowiednich produktach globalnych, I — macierz jednostkowa, A^T — transponowana macierz współczynników rozdysponowania, N — wektor pierwotnych nakładów bezpośrednich (sum nakładów pieniężnych (i amortyzacji) oraz opłaty pracy na poszczególne produkty).

Odwroćenie macierzy $(I - A)^{-1}$ powoduje przekształcenie współczynników rozdysponowania, uwzględniających pierwotnie jedynie bezpośrednie rozdysponowanie produktów i zawartych w nich nakładów we współczynniki uwzględniające również wzajemne sprzężenia zwrotne w ramach obrotu wewnętrznego. Współczynniki te mają charakter współczynników krańcowych. Mówią nam one mianowicie, o ile wzrośnie $X_1, X_2, \dots, X_n$, jeśli np. N_1 wzrośnie o jednostkę.

Formuła 1.5 pozwala nam obliczyć **globalne koszty własne** odpowiadające poszczególnym produktom globalnym. Dzielać odpowiednie koszty globalne przez odpowiednie produkty globalne otrzymujemy ostatecznie **koszty jednostkowe** poszczególnych produktów:

$$c_1 = \frac{X_1}{Y_1} \quad c_2 = \frac{X_2}{Y_2} \quad , \dots , \quad c_n = \frac{X_n}{Y_n}$$

$$\text{ogólnie} \quad c_i = \frac{X_i}{Y_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Łatwo również obliczyć **koszty finalne** zawarte w poszczególnych produktach finalnych. Wystarczy w tym celu pomnożyć odpowiednie koszty globalne przez odpowiednie **współczynniki udziału** produkcji finalnej w produkcji globalnej (1.2).

$$x_i = \alpha_i X_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

gdzie — przypominamy z tabeli 1 — x_i — odpowiedni koszt (nakład) finalny.

Oczywiście:

$$c_i = \frac{X_i}{Y_i} = \frac{x_i}{y_i}$$

gdzie y_i — odpowiedni produkt finalny.

W oparciu o posiadane dane o nakładach pieniężnych K i nakładach pracy L można również obliczyć globalne (w rezultacie i jednostkowe) koszty:

a) pieniężne kupne (i amortyzacja)

1.6

$$X_K = (I - A^T)^{-1} K$$

b) pracy

1.7

$$X_L = (I - A^T)^{-1} L$$

Za pomocą tych samych współczynników udziału α_i można oczywiście obliczyć finalne (zawarte w produktach finalnych) nakłady pieniężne i nakłady pracy. Oczywiście jest również, że

$$X_N = X_K + X_L$$

* * *

Wracając do tablicy 1 łatwo zauważyć, że w **odniesieniu do nakładów** sumy w odpowiednich wierszach rozdysponowania nakładów X_i równają się sumom w odpowiednich kolumnach (globalnych kosztów własnych) X_j . W rezultacie oczywiście i **suma wierszy** równa się **sumie kolumn**, czyli:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} + \sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} + \sum_{j=1}^n K_j + \sum_{j=1}^n L_j$$

Jak z powyższego wynika:

$$\sum_{i=1}^n x_i = \sum_{j=1}^n (K_j + L_j)$$

1.8

$$\sum_{j=1}^n x_i = \sum_{j=1}^n N_j$$

Jak z powyższego wynika **suma** nakładów zawartych w produktach finalnych, czyli **suma nakładów finalnych** x_i powinna się równać **sumie pierwotnych nakładów bezpośrednich** $K + L = N$. Formuła 1.8 pozwala więc nam **sprawdzić** poprawność rachunkową uzyskanych wyników. Zarazem wyjaśnia ona, że rola obrotu wewnętrznego (macierzy współczynników rozdysponowania) sprowadza się w ostatecznym rachunku do **wtórnego** przemieszczenia, w trybie sprzężeń zwrotnych, pierwotnych nakładów zewnętrznych poniesionych bezpośrednio na poszczególne produkty.

Zwróćmy wreszcie uwagę, że na podstawie tablicy 1 produkcję globalną możemy zapisać w układzie wierszowym:

$$Y_i = \sum_{j=1}^n y_{ij} + y_i, \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

a z uwzględnieniem 1.1

$$Y_i = \sum_{j=1}^n c_{ij} Y_j + y_i,$$

bądź też w układzie kolumnowym:⁴

$$Y_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} + K_j + L_j + m_j \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

a z uwzględnieniem 1.1

$$Y_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} X_i + K_j + L_j + m_j$$

Oznaczając

$$\frac{Y_j}{X_i} = \frac{\sum_{i=1}^n a_{ij} X_i + K_j + L_j + m_j}{\sum_{i=1}^n c_{ij} X_i + K_j + L_j} = \beta_j,$$

⁴ Produkcję globalną w układzie kolumnowym można również zapisać w postaci:

$$Y_j = \sum_{i=1}^n y_{ij} + a_j + L_j + m_j, \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

gdzie a_j — amortyzacja, a pozostałe oznaczenia jak w tablicy 1. W tej postaci zapisane są kolumny tablicy przepływów międzygałęziowych.

gdzie β_j — średni współczynnik efektywności nakładów, możemy układ równań produktów zapisać również w postaci:

$$Y_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \beta_j X_i + \beta_j K_j + \beta_j L_j \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

Względnie transponując kolumny na wiersze:

$$1.9 \quad Y_i = \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} \beta_i X_j + \beta_i K_i + \beta_i L_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

Równaniami tego typu (z uwzględnieniem poprawki notacji β) posługiwaliśmy się w pracach poprzedzających gentrycznie model rachunku kosztów. Oczywiście dzieląc stronami przez β_i powracamy do podstawowego równania kosztów (1.4).

Czytelników zainteresowanych w praktycznym zastosowaniu tego modelu rachunku kosztów w gospodarstwie rolnym pragnąłbym odesłać do mającej się ukazać w ciągu 1970 roku w Materiałach i Studiach IER pracy autora i mgr R. Bachańskiej na temat zastosowania elektronicznej techniki obliczeniowej do rachunku kosztów. W pracy tej wskazano na możliwości pewnych uproszczeń modelu (przejścia z modelu brutto na model netto, a tym samym wyeliminowanie współczynnika α_{ii}) oraz na możliwość obliczania kosztów posługując się macierzą współczynników technicznych $//\alpha_{ij}//$.

Wypada mi na zakończenie zauważyć, że współpraca ekonomisty z matematykiem może przynieść tylko korzyści, nie mówiąc już o wzajemnej inspiracji.

Z PRAC KATEDRY EKONOMIKI I ORGANIZACJI GOSPODARSTW ROLNICZYCH SGGW

W dniu 5.XII.1969 r. odbyło się otwarte zebranie dyskusyjne Katedry Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych poświęcone zagadnieniu upowszechnienia uproszczonych metod rachunku ekonomicznego i organizacji gospodarstw wśród rolników indywidualnych. Zebraniu przewodniczył prof. dr R. Mantauffel, a uczestniczyli w nim przedstawiciele katedr ekonomicznych WSR, rejonowych zakładów doświadczalnych, służby rolnej, administracji gospodarczej i inni.

Dyskusję na temat: „Uproszczone metody w organizacji gospodarstw indywidualnych” zagałł doc. dr Z. Wojtaszek.

Referent podkreślił, że wobec stałego wzrostu zainteresowania zagadnieniami ekonomiki i organizacji gospodarstw indywidualnych nie tylko wśród pracowników administracji gospodarczej i służby rolnej ale przede wszystkim wśród samych rolników-producentów, istnieje pilna potrzeba zebrania i oceny tych metod, które mogłyby być upowszechnione w szerszej skali. Potrzeba znajomości metod rachunku ekonomicznego i organizacji gospodarstw jest uzasadniona w warunkach coraz intensywniejszej produkcji rolnej. W intensywnym gospodarstwie znajomość zasad rachunku ekonomicznego i organizacji gospodarstw jest niemniej ważna aniżeli znajomość technologii produkcji. Jednak ze względu na stosunkowo niski poziom wykształcenia i ogólnego przygotowania rolników indywidualnych, upowszechniane metody rachunku ekonomicznego i organizacji gospodarstw muszą być proste i nadające się do przekazania w przystępnej formie.

Referent rozgraniczył na wstępie zakres problematyki, która wiąże się wyłącznie z pracą agronoma gromadzkiego — jako doradcy wielu gospodarstw — od problematyki, którą powinien przyswoić sobie każdy użytkownik gospodarstwa indywidualnego.

Jeśli chodzi o agronoma to musi on poznać stan organizacji i efekty gospodarowania wszystkich gospodarstw w rejonie jego działania. W tym celu powinien sporządzić uproszczone opisy gospodarstw. Opis powinien zawierać dane dotyczące powierzchni i struktury użytków rolnych, stanu budynków inwentarskich, składu rodziny rolnika i zasobów siły roboczej, struktury zasiewów, pogłowia zwierząt oraz poziomu przychodów i wydatków pieniężnych związanych z działalnością rolniczą. Za wskaźnik efektu gospodarowania w gospodarstwie indywidualnym można dla uproszczenia przyjąć saldo między przychodami a wydatkami pieniężnymi, przeliczone na 1 ha użytków rolnych. Na podstawie tego wskaźnika oraz opisu gospodarstw może agronom wykryć jednostki słabe, średnie i dobre. Taka klasyfikacja gospodarstw może być pomocna w pracy doradczej agronoma. Analizę taką należałoby przeprowadzać co kilka lat, np. raz na pięć lat. Na jej podstawie może agronom stworzyć realny plan pracy doradczej na odcinku poprawy działalności gospodarstw słabszych i wytyczyć kierunki wykorzystania osiągnięć gospodarstw lepszych.

Rolnik-producent natomiast pragnie uzyskać informacje nadające się do bezpośredniego wykorzystania w podejmowaniu decyzji gospodarczych w warunkach jego gospodarstwa i pomocnych mu w optymalizacji celów prywatno-gospodarczych.

Wśród czynności kierowniczych rolnika wyodrębnił referent dwie grupy: czynności związane z bieżącym prowadzeniem gospodarstwa, oraz czynności związane z organizacją i urządzeniem gospodarstwa.

Pod pojęciem bieżącego prowadzenia gospodarstwa referent rozumie te decyzje rolnika, które dotyczą krótkich okresów czasu i które rolnik musi podejmować niejako z dnia na dzień w zależności od zaistniałych warunków. Dotyczy to głównie intensywności produkcji, zastępowania czynników produkcji, terminów i warunków zbytu (kontraktacja czy wolny rynek, kredyt konsumpcyjny czy produkcyjny itp.) oraz zasad rozdysponowania posiadanych zasobów pieniężnych aby osiągnąć najwyższe korzyści.

Rachunek opłacalności decyzji związanych z bieżącym kierowaniem, jest zdaniem referenta stosunkowo prosty i właściwie przedstawiony może być zrozumiały dla każdego przeciętnego rolnika.

Przez organizację gospodarstwa referent rozumie proporcje pomiędzy działami, gałęziami i działalnościami na tle warunków przyrodniczo-ekonomicznych gospodarstwa. Organizacja gospodarstwa ma cechy pewnej trwałości. Podstawę do zmian organizacji winna stanowić ocena opłacalności gałęzi czy działalności produkcyjnych w gospodarstwie. Rachunek opłacalności gałęzi wymaga pewnej rejestracji poniesionych nakładów i wartości uzyskanej produkcji. W celu uproszczenia ewidencji referent wyodrębnia dwie grupy kosztów: koszty specjalne gałęzi i koszty stałe gospodarstwa. Jeśli chodzi o koszty stałe to nie ma potrzeby corocznej ich ewidencji. Po zarejestrowaniu ich w jednym roku, w latach następnych wystarczyć może tylko pewna aktualizacja niektórych ich pozycji. Dla rachunku opłacalności gałęzi w gospodarstwach indywidualnych wystarczająca może być zatem ewidencja kosztów specjalnych i uzyskanej produkcji. Rolnik może przy tym prowadzić ewidencję kosztów specjalnych i uzyskanej produkcji dla dowolnych gałęzi czy działalności, a zwłaszcza o wątpliwej opłacalności na tle innych, czy też w zakresie których chciałby wprowadzić zmiany. Za najwygodniejszy system ewidencji kosztów specjalnych i wartości produkcji referent uważa **system kartkowy**. Pozwala on objąć rachunkiem opłacalności dowolną ilość gałęzi lub działalności a nawet działek gospodarstwa. Taki system ewidencji jest również wygodny z punktu widzenia pracy agronoma. Na ich podstawie może on przygotować cenny materiał, niezbędny w pracy nad programowaniem zmian w organizacji produkcji i gospodarstwa.

Zdaniem referenta dużą jednak trudność będzie rolnikowi sprawiało przeprowadzenie syntezy i stworzenie planu nowej organizacji gospodarstwa. W tym zakresie niezbędna jest pomoc agronoma. Planowanie organizacji produkcji czy gospodarstwa winno być przedmiotem indywidualnych kontaktów agronoma z rolnikiem. Wobec dużej ilości gospodarstw, które agronom ma pod opieką, istnieje potrzeba rozpowszechnienia takiej metody planowania organizacji, która wymagałaby mało czasu i dawała dobre wyniki. Za najodpowiedniejszą ze znanych metod referent uważa **metodę planowania programu**.

Przykład jej zastosowania dla konstrukcji planu organizacji gospodarstwa przedstawił na zebraniu dr inż. W. Jóźwiak. Jako kryterium celu przyjął maksymalizację dochodu rolniczego, a za podstawowe ograniczenia zasoby siły roboczej i możliwości zbytu (kontraktacji) poszczególnych produktów.

Obecnie jednak pewnym mankamentem w zastosowaniu tej metody do szerokiej praktyki, jest brak odpowiednich danych realnych dla danego terenu, jak normatywy nakładów pracy z rozbiorem na okresy agrotechniczne, wysokość kosztów specjalnych czy spodziewany poziom mechanizacji. A zatem chcąc upowszechnić metodę planowania programu należy gromadzić odpowiednie dane. Do tego celu mogą być właśnie pomocne między innymi karty gałęzi czy działalności.

Zywa dyskusja koncentrowała się wokół trzech problemów, a mianowicie: które metody rachunku ekonomicznego i organizacji gospodarstw można upowszechnić wśród rolników indywidualnych, kto powinien zajmować się upowszechnianiem tych metod oraz jakie są obecnie możliwości w tym zakresie.

W dyskusji podkreślono pogląd, że obecnie istnieje w praktyce duże zapotrzebowanie na wiedzę z zakresu metod rachunku ekonomicznego i organizacji produkcji w gospodarstwach indywidualnych. W związku z intensyfikacją produkcji rolniczej w gospodarstwach indywidualnych, rachunek ekonomiczny nabiera szczególnego znaczenia w podejmowaniu decyzji gospodarczych przez rolników. Rachunek ekonomiczny powinien pomóc rolnikowi w doborze najbardziej korzystnych środków i sposobów produkcji przy uwzględnianiu wszystkich istniejących ograniczeń.

Dyskutanci podkreślali również, że należy zróżnicować zakres przekazywanych metod w zależności od osiągniętego przez rolników poziomu gospodarowania. Bowiem potrzeba znajomości rachunku ekonomicznego jest szczególnie istotna dla gospodarstw o wysokim poziomie produkcji, gdzie możliwości podnoszenia produkcji poprzez poprawę tylko technologii są już niewielkie. Rolnicy, którzy osiągnęli wysoki poziom gospodarowania posiadają lepsze przygotowanie do zawodu. Najbardziej nawet prosty rachunek ekonomiczny będzie przydatny w podejmowaniu decyzji gospodarczych tylko wtedy, jeśli wykona go rolnik znający dobrze swój warsztat

pracy. Rolnicy przodujący są również w stanie przyswoić sobie trudniejsze metody. Natomiast w gospodarstwach o niskim poziomie produkcji, więcej da rzeczowa rozmowa agronoma z rolnikiem z zakresu technologii produkcji aniżeli dyskusja o charakterze ekonomicznym.

W dyskusji zwrócono też uwagę, aby ustalać opłacalność gałęzi czy działalności na tle całego gospodarstwa. Tylko taki rachunek będzie dla większości rolników zrozumiały, gdyż są oni zainteresowani głównie w tym, jaki dochód osiągają z całego gospodarstwa.

Ucząc rolnika kalkulowania trzeba zwrócić uwagę, aby jak najwięcej danych pochodziło z jego własnego gospodarstwa. Dotyczy to szczególnie gospodarstw dobrych. Natomiast dla gospodarstw średnich mogą być wykorzystane ogólne dane rejonu. Dyskutanci pokreślili przy tym znaczenie prawidłowo przeprowadzonej przez agronoma analizy gospodarstw, w celu klasyfikacji jednostek o różnym poziomie gospodarowania, która pozwala agronomowi różnicować metody poradnictwa. Aby agronom mógł spełniać skutecznie swoją rolę doradcy w zakresie stosowania rachunku ekonomicznego, musi od samych rolników otrzymać jak najwięcej informacji dotyczących tak całości gospodarstwa jak i poszczególnych gałęzi czy działalności. Są one niezbędne zwłaszcza przy planowaniu organizacji gospodarstw. W tym celu agronom powinien wykorzystać wszystkie dostępne źródła informacji, a mianowicie: wyniki miejscowych stacji doświadczalnych czy Rolniczych Rejonowych Zakładów Doświadczalnych oraz plan gromadzki.

W zakresie metod planowania organizacji gospodarstwa dyskutanci uznali za najodpowiedniejszą metodę planowania programu. Postulowano jednak, aby tą metodę jeszcze bardziej uprościć i przystosować do warunków małych gospodarstw, zwłaszcza dla południowo-wschodniej części Polski. Podkreślono, że w planowaniu nowej organizacji gospodarstwa powinno się zwrócić szczególną uwagę na wykorzystanie zasobów siły roboczej rodziny rolnika.

Upowszechnianiem metod rachunku ekonomicznego i organizacji gospodarstw powinien zajmować się przede wszystkim agronom. Jest on bowiem w częstych kontaktach z poszczególnymi rolnikami, stoi najbliżej rolnika. Do tego celu powinno się ponadto wykorzystać szkolenie jesienno-zimowe rolników indywidualnych.

W dyskusji podkreślono także, że realizacja programu upowszechnienia metod rachunku ekonomicznego i organizacji gospodarstw jest obecnie trudna. Agronomowie nie są jeszcze należycie przygotowani do pracy doradczej z zakresu ekonomiki i organizacji gospodarstw indywidualnych. Zwrócono więc uwagę na potrzebę kształcenia i doksztalcania służby rolnej w tym zakresie.

Jan Lach

KSIĄŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

ALTHOETMAR G.: Pierspektiwnoje planirowanije sielskochozjajstwiennowo proizvodstva (Perspektywiczne planowanie produkcji rolnej). Moskwa 1969 Izdat. Progress, s. 346.

Tłumaczenie pracy zachodnio-niemieckiego ekonomisty-rolnika (pt. Die langfristige Produktions Planung landwirtschaftlicher Betriebe) poświęconej problematyce prognozowania produkcyjnej działalności przedsiębiorstw rolnych. Na podstawie teoretycznej analizy wybranych zagadnień autor charakteryzuje metodologiczne założenia leżące u podstaw rozwiązań praktycznych w dziedzinie organizacji przedsiębiorstw rolnych. Szczególną uwagę zwrócono przy tym na sprawy zagwarantowania koniecznych dla przedsiębiorstwa środków produkcyjnych, wyboru prawidłowych kierunków i właściwego organizowania bieżącej działalności gospodarstw i — co bardzo ważne — kontroli realizacji ustalonych kierunków rozwoju oraz przedsięwziętych środków. Rzeczą przeznaczoną jest dla ekonomistów, pracowników organów planistycznych i zarządzających rolnictwem, instytucji naukowo-badawczych oraz wysoko kwalifikowanych kadr zatrudnionych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach rolnych. Omówiona wyżej problematyka, w rozwiniętej i szeroko potraktowanej postaci, zgrupowana została w ten sposób, iż najpierw podano podstawy, a następnie metody wieloletniego planowania produkcji przedsiębiorstw rolnych i kontroli wykonania ustalonych zadań.

Contemporary agricultural marketing (Współczesny rynek rolny) Knoxville 1968 The University of Tennessee Press, s. 270.

Praca zbiorowa 29 przedstawicieli nauki i praktyki rolniczej, których rozważania skoncentrowały się wokół następujących trzech grup zagadnień. Pierwsza część dotyczy podstawowej problematyki marketingu rolnego, w tym dyskusji co do zmian zachodzących w polityce w zakresie rynku rolnego i jej wpływu na niezależność przedsiębiorstw oraz badań ekonomicznych rynku, zwłaszcza w krajach o stosunkowo niskich dochodach. W części drugiej omówiono m. in. zagadnienia związane z różnymi sposobami i programami użytkowania obszarów rolnych, zarówno jeśli idzie o produkcję roślinną, jak zwierzęcą — we wszystkich przypadkach z punktu widzenia rynku rolnego, jego struktury i form organizacji. Kończąca część trzecia, metodologiczna, poświęcona została zagadnieniom analitycznym i projektom operatywnych rozwiązań lokacji poszczególnych upraw oraz programowaniu liniowemu w zastosowaniu do różnych dziedzin produkcji rolnej, perspektywom rozwojowym i możliwościom przewidywań w tym zakresie. Każdy z postawionych problemów został scharakteryzowany przez referenta i koreferenta, dając w konsekwencji wszechstronne i — w miarę ludzkich możliwości — obiektywne przedstawienie spraw, w czym w dużym stopniu pomocne były matematyczne metody analiz i prezentowania ich wyników.

Ekonomiceskije osnovy sowjetskowo ziemielnowo kadastra (Ekonomiczne podstawy radzieckiego katastru rolnego). Kijew 1969 Naukowa Dumka, s. 225.

Rzecz wykonana w Instytucie Ekonomiki Ukraińskiej Akademii Nauk, a oparta na bogatym materiale faktograficznym oraz przeglądzie literatury fachowej. W publikacji wyłożono główne zasady i metody sporządzania katastru rolnego, ustalania bonitacji i szacunku gleb, rejestracji użytków rolnych oraz ich ekonomicznej oceny. Szczególną uwagę zwrócono właśnie na metodykę ekonomicznych analiz i ocen, podano ich kryteria i skale wartości, jak też technikę obliczania produkcji globalnej i nakładów umożliwiających dokonywanie porównań między wartością nakładów a uzyskiwanymi efektami i to z uwzględnieniem różnic w czasie i przestrzeni. Zaprezentowane skale ocen ekonomicznych ziemi nadają się do zastosowania zarówno wobec gospodarstw rolnych, jak w przekroju rejonów i większych obszarów glebowych. Publikacja przeznaczona jest dla kierowników kolchozów i sowchozów, pra-

cowników zarządów rejonowych oraz placówek naukowo-badawczych i dydaktycznych.

GROOT J.P.: *De leefbaarheid van de dorpen in de gemeente Borger* (Ocena warunków bytowych w osiedlu rolnym Borger). Wageningen 1969 Sociale Wetenschappen aan de Landbouwhogeschool, s. 147. Streszczenie w języku angielskim.

Studium metodologiczne opracowane na podstawie analizy wyżywienia, zaopatrzenia, warunków mieszkaniowych oraz socjalnych ludności wiejskiej osiedla Borger; do syntetycznego określenia zespołu tych czynników posłużono się specyficznym zwrotem holenderskim „leefbaarheid”. Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, w jakim stopniu warunki natury ekonomicznej, społecznej i bytowej wpływają na *exodus* ze wsi lub też na pozostanie na niej. Podstawowe materiały do tego rodzaju analiz zostały zebrane drogą ankiet, których tekst podano w załączniku.

Ekonomiczeski analiz na sielskostopanskoto proizvodstvo w TKZS 1959—1965 (Ekonomiczna analiza produkcji rolnej spółdzielni produkcyjnych 1959—1965). Sofia 1969 Izdat. na Balgarska Akad. na Naukite, s. 196. Streszczenie w języku rosyjskim i niemieckim.

Praca zbiorowa wykonana w Instytucie Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa Bułgarskiej Akademii Nauk Rolniczych. Na analizę rozwoju produkcji rolnej bułgarskich spółdzielni produkcyjnych za okres 1959—1965 złożyły się trzy podstawowe grupy zagadnień: wielkość, struktura i rozwój produkcji rolnej TKZS, koszty własne i rentowność tej produkcji oraz podział wygospodarowanego dochodu. W pierwszej grupie zagadnień szczególną uwagę zwrócono na dynamikę oraz ocenę wykonania planów produkcyjnych, wpływ zmian bazy produkcyjnej na jej wzrost, a także przekształcenia w strukturze i rozwoju produkcji. W odniesieniu do zagadnień kosztów i rentowności uwzględniono m. in. sprawy: potrzeb i spożycia wewnętrznego oraz udziału w międzynarodowym socjalistycznym podziale pracy, nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej oraz materiałów potrzebnych na jednostkę produktu, jak też uzyskiwanych cen; w związku z tą problematyką przeanalizowano podstawowe założenia metodologiczne i metodyczne związane z obliczeniami rentowności i czynników na nią wpływających. W trzeciej z wymienionych grup zagadnień dokonano analizy zmian w rozmiarach produkcji globalnej i czystej (w okresie od 1960 do 1964 r.), a w konsekwencji podziału wygospodarowanych dochodów i tworzonych funduszy.

KALNYNSZ A.A.: Ekonomiczeskoje stimulirovanije sielskochoziajstwiennowo proizvodstva (Ekonomiczne stymulowanie produkcji rolnej). Moskwa 1969 Izdat. Ekonomika, s. 165.

Przedmiotem publikacji są ważniejsze problemy produkcji rolnej rozważane poprzez pryzmat: realizacji przez przedsiębiorstwa rolne zasad rozrachunku gospodarczego, metodyki planowania, zaopatrzenia i skupu oraz cen; ustalania obciążeń podatkowych i płatności, zależnie od dochodów uzyskiwanych przez gospodarstwa, jak też funduszu płac w kolchozach i sowchozach. Rozważania mają charakter teoretyczno-metodologiczny oraz — w niektórych sformułowaniach — dyskusyjny.

KŁODZIŃSKI M.: Rolnictwo Wielkiej Brytanii. Warszawa 1969 PWRiL, s. 214.

Autor, w zwięzłej i treściwie ujętej monografii rolnictwa angielskiego, charakteryzuje główne cechy różniące je od rolnictwa innych krajów europejskich zarówno pod względem ekonomicznym, jak warunków naturalnych. Kolejno analizuje on politykę rolną Wielkiej Brytanii, sytuację farm, farmerów i robotników rolnych, produkcję roślinną i zwierzęcą, mechanizację, przemysł środków produkcji dla rolnictwa, budownictwo wiejskie, oświatę rolniczą, rolnictwo ujęte porównawczo z rozwojem miast i przemysłu, integrację pionową (w tym rolę przetwórczego przemysłu rolnego), znaczenie rolnictwa w gospodarce kraju oraz jego położenie na tle innych krajów kapitalistycznych. Publikację kończy podsumowanie, aneks zawierający dane liczbowe za lata 1956—1967 oraz bibliografia.

KUTUZOW G.A.: Finansirovanije organizacij proizvodstwiennych uprawlenij sielskowo choziajstwa (Finansowanie organizacji rejonowych zarządów produkcyjnych w rolnictwie). Moskwa 1968 „Finansy”, s. 102.

Publikacja ma charakter praktycznego poradnika w sprawie planowania finansowego w sowchozach oraz innych organizacjach podległych rejonowym jednostkom zarządzającym przedsiębiorstwami rolnymi, zwłaszcza ich finansowania, jak też

kontroli dokonywanej w tym zakresie. W pracy wyłożono metodykę finansowania inwestycji oraz kapitalnych remontów, gospodarki środkami finansowymi i nakładami na przedsiębiorstwa rolne oraz na stado podstawowe; podano również metodologię analizy gospodarki kołchozowej. Dużo uwagi poświęcono zagadnieniom związanym z przechodzeniem sowchozów oraz innych przedsiębiorstw rolnych na pełny rozrachunek gospodarczy. Rzecz przeznaczona została dla pracowników organów zajmujących się finansowaniem rolnictwa, w tym jednostek zarządzających, oraz pracowników przedsiębiorstw rolnych (kołchozów i sowchozów).

LUNAU K.D.: Der Betrieb ohne Rindviehhaltung. Seine Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit (Przedsiębiorstwo rolne bez hodowli bydła. Jego efektywność gospodarcza i zdolność konkurencyjna). Hamburg 1969 P. Parey, s. 150.

Autor, pracownik naukowy Instytutu Gospodarstw Rolnych przy Uniwersytecie w Berlinie (kierowanego przez znanego ekonomistę rolnego B. Andreae), podjął się trudnego, lecz w zachodnio-europejskich warunkach bardzo aktualnego zadania — oceny nie tylko możliwości, lecz konkurencyjności i celowości przechodzenia gospodarstw rolnych od wszechstronnej (wielobranżowej) produkcji rolnej do wyspecjalizowanej, bezhodowlanej, a ściśle rzecz biorąc — bez hodowli bydła. Przyczyna tej tendencji tkwi w stałym, nieproporcjonalnie wysokim wzroście kosztów robocizny. O ile indeks cen artykułów rolnych w NRF wzrósł w ciągu ostatnich 15 lat przeciętnie o blisko 50% (od 31 do 82%), a ceny artykułów zaopatrzeniowych od 6 do 61%, o tyle wskaźnik płac wyniósł w tym czasie 35%, czyli przeciętnie płace wzrosły przeszło dwu i półkrotnie. W tych warunkach oczywiście rolnicy oraz ich doradcy poszukiwali wszelkich możliwych sposobów prowadzenia gospodarstw przy minimalnych nakładach żywej siły roboczej na rzecz uprzedmiotowionej (maszyny i narzędzia rolnicze), jak również przechodzenia do innych systemów gospodarowania. W pracy swej autor zawarł nie tylko efekty rozważań zaczerpniętych z bogatej literatury przedmiotu (179 pozycji), lecz również z własnych studiów i doświadczeń przeprowadzonych zarówno w NRF, jak też za granicą (w Uniwersytecie w Cambridge). Rozważania jego skoncentrowały się wokół następujących problemów: możliwości i granic prowadzenia gospodarstw bez hodowli bydła, konkurencyjności tych gospodarstw, wysokości zysków, przyczyn oraz możliwości zmniejszania nakładów, zmian ryzyka oraz efektywności takich gospodarstw w porównaniu z hodowlanymi i to nie tylko obecnie, ale i w przyszłości. Zarówno prof. B. Andreae w słowie wprowadzającym, jak też autor w swej pracy nawiązują do tradycyjnych form gospodarowania przy pełnym asortymencie produkcji rolnej w ogóle, a hodowlanej w szczególności (bydło, trzoda, drób) i łączących się z tym problemów zatrudnienia, zagadnień dotyczących szeroko pojętej gospodarki nawozowej i paszowej w sensie substytutarywnym w odniesieniu do bydła (jako dostawcy nawozów naturalnych, w tym zwłaszcza próchnicy) oraz potrzebnych w gospodarstwie rolnym i gospodarce narodowej — artykułów paszowych i konsumpcyjnych. Tak szeroko zakrojoną problematykę ujęto w następującym układzie: wprowadzenie metodologiczne wraz z charakterystyką materiału, naturalne warunki przyrodnicze a możliwości prowadzenia gospodarki bez upraw paszowych, rozmieszczenie gospodarstw bezhodowlanych oraz problemy ich wewnętrznej struktury i urządzenia, obecna i przyszła konkurencyjność oraz syntetyczne, końcowe wnioski o wyraźnie optymistycznej perspektywie tego rodzaju gospodarstw. W załącznikach podano odpowiedniki niektórych podstawowych pojęć w języku angielskim i niemieckim oraz przeliczenia miar i wag.

LOZA P.S.: Wosproizwodstwo i ispolzowanie osnovnykh fondov w kolchozach (Reprodukcja i wykorzystanie podstawowych środków w kołchozach). Moskwa 1969 Izdat. Kolos, s. 141.

Autor zajął się aktualną problematyką związaną z reprodukcją środków, którymi rozporządzają kołchozy, zwracając szczególną uwagę na przyspieszenie tempa tworzenia i rozwoju tych środków w wyniku wzrostu produkcji uzyskiwanej przy malejących nakładach finansowo-rzeczowych oraz pracy. Stosunkowo dużo miejsca poświęcił autor metodom analizy procesów reprodukcji podstawowych środków oraz wykorzystania tych metod do badania sprawozdawczości kołchozowej i rozliczeń finansowych (w tym środków niepodzielnych, amortyzacji, nakładów na remonty oraz innych źródeł, z których dotowane są kapitalne nakłady), jak też wpływu wielkości nakładów oraz sposobów ich wykorzystania na wzrost produkcji i jednocześnie obniżenia jej kosztów, czyli w konsekwencji podniesienia efektywności ekonomicznej produkcji rolnej.

MARKOVITCH T.J.: *Le revenu agricole en Yougoslavie* (Dochód rolniczy w Jugosławii). Genève 1967 Librairie Droz. s. 207.

Studium prezentuje wyniki dochodu rolniczego indywidualnych gospodarstw, dokonanej na podstawie ankiety przeprowadzonej w 1957 r.; materiały ankietowe uzupełniono danymi statystycznymi z lat 1958—1966 zawartymi w oficjalnych rocznikach statystycznych. Autor przyjął założenie wszechstronnego przedstawienia stanu faktycznego rozmiarów i struktury dochodów uzyskiwanych przez chłopów jugosłowiańskich. W tym celu, po scharakteryzowaniu samej ankiety, a w szczególności przyjętej klasyfikacji i zastosowanych kategorii, dał przegląd struktury i obecnej sytuacji rolnictwa, a więc dokonanych reform agrarnych, działalności sektora państwowego, spółdzielczego i prywatnego, własności chłopskiej i wielkości gospodarstw. W dalszej części publikacji autor zajął się zagadnieniami kapitału stałego (ziemia, sady, winnice, budynki) i obrotowego (inwentarz żywy i martwy) oraz różnych rodzajów siły roboczej (rodzinnej i najemnej). Następnie przeszedł do właściwego tematu rozważań, tj. dochodu rolniczego, w tym jego źródeł, wpływów i wydatków oraz osiąganych wielkości wraz z podziałem gospodarstw według wysokości uzyskiwanych przychodów i zysków. Końcowe wnioski dotyczą globalnej struktury wpływów i wydatków gospodarstw rolnych, a ponadto zawierają próbę skonstruowania schematu powstawania produktu rolnego w zależności od poszczególnych, składających się nań elementów (sprzedaż produktów rolnych, dochody uzyskiwane z pracy w rolnictwie i poza nim, otrzymywane renty, sprzedaż nieruchomości itd.). Podobnie zestawiono wydatki na nasiona, pasze, nawozy, zakup inwentarza żywego i martwego itp. Omówiono także kształtowanie się dochodu rolniczego na tle dochodu narodowego Jugosławii z podziałem na uzyskiwany z rolnictwa i przemysłu za lata 1948—1961.

MASZENKOW W. F.: *Effektivnost' ispolzowanija proizwodstwiennych fondow i trudowych resursov kolchozow i sowchozow. Statistiko-ekonomiceskij analiz* (Efektywność wykorzystania środków produkcji i zasobów siły roboczej w kolchozach i sowchozach. Statystyczno-ekonomiczna analiza). Moskwa 1969 Izdat. Statistika, s. 201.

Rzecz jest godna uwagi ze względu na podaną w podtytule metodę prezentacji zagadnień wzmożenia efektywności produkcji rolnej przy pomocy odpowiedniego grupowania, korelacji i kombinacji danych dokonywanych w odniesieniu do niektórych rejonów kraju. Przeanalizowano efektywność wykorzystania środków trwałych i obrotów, użytków rolnych oraz rezerw siły roboczej w kolchozach i sowchozach. Główny akcent położono na możliwości podniesienia wydajności pracy oraz obniżenia kosztów produkcji i w konsekwencji wzrostu rentowności produkcji rolnej. W publikacji wykorzystano materiały sprawozdawcze kolchozów i sowchozów za lata 1965—1967.

PERNET F.: *L'implantation de la Libby en Bas Rhône-Languedoc. Exemple de quasi-integration capitaliste en agriculture* (Implantacja firmy Libby w Langwedocji — Dolny Rodan. Przykład quasi integracji kapitalistycznej w rolnictwie). Paris 1967 „Mouton” s. 108. Publication de la Faculté de Droit et des Sciences Economique de Grenoble. Série Agriculture et Devenir Social. Cahier de l'Institut d'Études Sociales N° 1.

W monografii (wydanej w serii „Rolnictwo i jego przyszłość społeczna”) autor szczegółowo przedstawił działalność dużej fabryki konserw, założonej jako filia amerykańskiej firmy Libby, a także przemiany ekonomiczne, które po jej uruchomieniu zachodziły w Langwedocji. Przemiany te wynikły w związku z zaspokojeniem zapotrzebowania fabryki, która zajmuje się przerobem owoców i warzyw, oddziałując w dużej mierze na ceny artykułów rolnych i rynek wewnętrzny Francji. Równocześnie wystąpiła w wielu gospodarstwach rolnych będących producentami dostarczającymi odpowiednie surowce do fabryki specyficzna forma quasi-integracji.

PRANDOTA W.: *Ekonomiczne problemy produkcji ziemniaka*. Warszawa 1969 PWRiL, s. 146.

Tematyka publikacji koncentruje się na zagadnieniach związanych z racjonalnym wykorzystaniem względnie zabezpieczeniem od strat całości zbiorów ziemniaków, które wynoszą w Polsce ponad 4 mln ton. Szczególnie gospodarstwa indywi-

dualne odczuwają brak odpowiednich warunków technicznych i umiejętności, pozwalających na właściwe wykorzystanie i przechowywanie ziemniaków. Po wstępnym, historycznym zarysie rozwoju uprawy ziemniaka w Polsce oraz w innych krajach autor charakteryzuje rozmiary obecnej produkcji i jej przestrzenne aspekty oraz bilans ziemniaczany (w tym: rozdysponowanie ziemniaków, ziemniak paszowy, obrót, krochmalnictwo, gorzelnictwo i suszarnictwo). Za ważny czynnik uważa też odpowiednią organizację pracy związanej z uprawą, transportem i przechowywaniem ziemniaków, analizując te zagadnienia w skali makro- i mikroekonomicznej.

ROGACZEW S. W.: **Proizwodstwiennyj kollektiv i choziajstwiennaja rieforma** (Kolektyw produkcji i reforma gospodarcza). Moskwa 1969 Izdat. Myśl, s. 138.

Na podstawie materiałów zaczerpniętych z kołchozów i sowchozów autor analizuje zagadnienia związane z ich ekonomiczną działalnością, rozpatrywaną przez pryzmat reform dokonywanych w całej gospodarce narodowej ZSRR. Szczególną uwagę zwraca na stosowanie praw ekonomicznych, podnoszenie efektywności produkcji oraz działanie takich czynników, jak rentowność, zysk, cena i kredyt — opartych na rozrachunku gospodarczym.

SEUSTER H.: **Die Finanzierung des landwirtschaftlichen Unternehmens. Grundsätze und Möglichkeiten.** (Finansowanie przedsiębiorstw rolniczych. Zasady i możliwości). Hamburg 1969 P. Parey, s. 324.

Autor (docent Instytutu Nauki i Przedsiębiorstw Rolnych Uniwersytetu w Gies-sen) postawił sobie ambitne zadanie wypełnienia luki istniejącej — według jego oceny — w piśmiennictwie niemieckim w zakresie finansowania rolnictwa. Zadanie tym istotniejsze, iż opisanie problematyki finansowej jest jego zdaniem szczególnie ważne w warunkach wolnorynkowej gospodarki towarowej. W związku z tym prezentuje dość wyczerpującą i źródłową monografię dotyczącą: znaczenia, zasad i form finansowania rolnictwa, pojęć, którymi się operuje w tej dziedzinie oraz obowiązujących przepisów i reguł, a nawet popełnianych błędów, zakresu, możliwości oraz terminów finansowania (jak też samofinansowania przez przedsiębiorstwa rolne), instytucji kredytowych, a także podejmowanej przez państwo działalności normatywnej, interwencyjnej i organizacyjnej. W treści autor posłużył się wieloma schematami, reprodukcjami wzorów i stosowanych formularzy, obowiązujących metod i sposobów obliczeń, itp. W zakończeniu podano wykaz 100 pozycji bibliograficznych.

SIDOROWA M. I.: **Obszczestwiennyje fondy potreblenija i dochody kołchoźników** (Społeczne fundusze spożycia a dochody kolchoźników). Moskwa 1969 Izdat. Kołos, s. 182.

Rzecz dotyczy teoretycznej i praktycznej problematyki związanej z prawidłowym tworzeniem i zużyciem funduszy społecznych, przeznaczonych na bezpłatną pomoc medyczną, kształcenie i podnoszenie kwalifikacji zawodowych członków kołchozów, wypłatę stypendiów, różnych zasiłków, rent itp. Z funduszy tych dokonuje się także dopłat na finansowane przez państwo budownictwo mieszkaniowe, szkolne, urządzenia socjalne i kulturalne. W ten sposób fundusze te służą podnoszeniu i wyrównywaniu poziomu bytowego członków kołchozów w zależności od potrzeb i ekonomicznych możliwości. Na podstawie konkretnych przykładów pokazano procesy zwiększenia tych funduszy i zainteresowania kolchozów w ich tworzeniu, jak też zależności zachodzące pomiędzy wzrostem funduszy i podnoszeniem stopy życiowej rodzin kolchozowych a rozwojem uspołecznionej produkcji.

SIMMONS N. O.: **Produkcja pasz przemysłowych.** Warszawa 1968 PWRiL, s. 402. Tłumaczenie pracy angielskiego autora, który dał obszerny zestaw wiadomości związanych z przemysłem paszowym, rozwijającym się szybko w wyniku ogólnego wzrostu stopy życiowej i spożycia artykułów hodowlanych w skali światowej. Przegląd całokształtu zagadnień dotyczących rodzajów produkowanych pasz i używanych surowców, magazynowania, transportu, stosowanych urządzeń i maszyn, budowy nowoczesnych wytwórni — zakończony został rozdziałem poświęconym analizie kosztów produkcji w wytwórniach pasz. Autor uwzględnił tu udział kosztów produkcji pasz w kosztach ogólnych, ich podział i kalkulację oraz poszczególne elementy między innymi koszty stałe: czynsze i opłaty, ubezpieczenia, płace i uposażenia pośrednie, amortyzację, utrzymanie maszyn i urządzeń, oprocentowanie kapitału; koszty.

bieżące: w tym robocizna bezpośrednia, energia i paliwo, naprawy, a ponadto stosowanie metody sprawdzania kosztów na podstawie bieżących danych. Osobno omówiono koszty związane z eksploatacją kotłów parowych, generatorów pary oraz paliwa.

SZMAKOW A. G.: Organizacja spiecjalizowanych sielskochozajstwiennych priedpriatij Organizacja wyspecjalizowanych socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych). Moskwa 1969 Izdat. Ekonomika, s. 156.

Zagadnienia społeczne podziału pracy i jego perspektywy w podstawowych dziedzinach gospodarki rolnej stanowią przedmiot zainteresowań, zarówno naukowych jak praktycznych, są bowiem ściśle związane z problematyką specjalizacji, koncentracji i kooperacji produkcji kolchozowej i sowchozowej. Rozpatrując te sprawy autor analizuje i uzasadnia rozmiary i rodzaje wyspecjalizowanych przedsiębiorstw zarówno w produkcji roślinnej, jak zwierzęcej; jednocześnie wysuwa konkretne propozycje w zakresie planowania produkcji przez specjalizujące się gospodarstwa i odpowiedniej organizacji pracy w nich.

UHLEMANN P.: Die Nachfrage nach industriellen Produktionsmitteln im Agrarbereich. Eine ökonometrische Studie zur Ermittlung empirischer Investitionsfunktionen (Popyt na przemysłowe środki produkcji dla rolnictwa. Studium ekonometryczne dopomagające do empirycznego zastosowania funkcji inwestycji). Hannover 1968 A. Strothe Verl., s. 306. Agrarwirtschaft. Sonderheft 32.

Praca wykonana w Instytucie Gospodarki Rolnej Uniwersytetu w Hohenheim. Po wprowadzeniu w zagadnienie i ustaleniu celu podjętych badań — autor precyzuje stosowane pojęcia oraz ich zakres. Celowi temu służy m. in. niezmiennie interesująco skonstruowany schemat pojęciowy różnych typów, rodzajów i zakresów inwestycji (str. 10). Przystępując do właściwego tematu, autor rozważa problematykę teorii inwestycji, poczynając od teorii mikroekonomicznej i poprzez makroekonomiczną przechodzi do analizy dotychczasowych wyników nauko-badawczych oraz doświadczalnych w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych; posługuje się przy tym metodami ekonometrycznymi stosowanymi przez niektórych naukowców, m. in. Tinbergen i Kaleckiego (z uwzględnieniem różnych parametrów np. czasu, przekrojów i funkcji). W ten sposób szczegółowo opracowane założenia teoretyczne i metodyczne umożliwiły empiryczne, tj. najbardziej reprezentatywne zastosowanie funkcji inwestycji dla sektora rolniczego. Przyjęcie określonego modelu i wprowadzenie z niego roboczych modeli pochodnych uwzględniających poszczególne elementy składowe, posłużyło do przeprowadzenia badań empirycznych i korelacji oraz wykorzystania dokonanych analiz i dyskusji dla postawienia prognoz oraz podsumowania całości wywodów i wysunięcia wniosków. Zgodnie z poziomem tego rodzaju pracy ekonometrycznej, zastosowano w niej pełną aparaturę matematyczną, tzn. wzory, funkcje i wykresy. Bogata literatura przedmiotu obejmuje 131 pozycji, z rozbiorem na publikacje z zakresu teorii i empiryki oraz metodyki i statystyki.

WASILENKO P., WASILENKO I.: Automatyzacja procesów produkcji rolniczej. Warszawa 1938 PWRiL, s. 366.

Tłumaczenie na język polski pracy autorów radzieckich. Charakteryzują oni postęp techniczny, który coraz szerzej wprowadzony w różne dziedziny gospodarki powoduje wzrastający udział automatyzacji w procesach produkcyjnych, w tym także w produkcji rolnej. Mimo trudnych dla automatyzacji, specyficznych warunków w rolnictwie zastosowano już wiele urządzeń (szczególnie w zakresie przygotowania i zadawania pasz). Stosowanie dalszych urządzeń automatyzacyjnych pociągnie za sobą skutki ekonomiczne i społeczne. Należą do nich przede wszystkim: podwyższenie kwalifikacji zawodowych pracowników doglądających i kontrolujących czynności wykonywane przy pomocy urządzeń automatycznych oraz zmniejszenie liczby pracowników na stanowiskach bezpośrednio produkcyjnych, przy jednocześnie wzrastającej roli ekip nadzoru technicznego, remontowych i konserwatorskich. Autorzy zwrócili szczególną uwagę na rozważania dotyczące elementów teorii regulacji automatycznej oraz charakterystyki urządzeń automatycznych i ich zastosowań w rolnictwie w ogóle oraz różnych jego gałęziach.

WOLF M.: **Formeln, Kennzahlen, Tabellen für landwirtschaftliche Berufe** (Wzory, wskaźniki i tabele dla zawodów rolniczych). Berlin 1969 VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. Band 1 — s. 351, Band 2 — s. 264.

Dwutomowy poradnik o układzie zbliżonym do wielu wydawanych w Niemczech książek podręcznych (tzw. Faust — lub Richtzahlen). W tomie I podano na wstępie jednostki miar oraz oznaczeń i wzorów matematycznych, po czym wielkości stosowane w ekonomice i technice rolnej, a między innymi dotyczące: planowania i kierowania socjalistycznym rolnictwem oraz gospodarką żywnościową w systemie ekonomicznym, jak również różnych form organizacji przedsiębiorstw rolnych, gospodarki środkami produkcji rolnej, ekonomiki pracy oraz ekonomiki produkcji roślinnej i zwierzęcej. W odniesieniu do techniki rolnej uwzględniono wskaźniki i parametry ważniejszych typów traktorów, maszyn i narzędzi oraz przykładowo niektóre systemy maszyn (stosowanych na wielką skalę w wielkoobszarowych gospodarstwach rolnych) używanych do produkcji zbóż, ziemniaków, buraków i w gospodarce paszowej, użytków zielonych oraz polowej uprawie roślin pastewnych. Tom II zawiera analogiczne materiały (lecz już w bardziej szczegółowym układzie) odnoszące się do uprawy roli i roślin oraz do gospodarki hodowlanej; w tym zakresie uwzględniono: glebę, klimat, meliorację, uprawy i zmianowanie, nawożenie, zwalczanie chwastów, zasiewy, pielęgnację i zbiory, rośliny pastewne, łąki, pastwiska oraz podstawowe gatunki hodowli zwierząt — bydło, trzodę, owce, konie i ptactwo.

Zagadnienia ekonomiki ogrodnictwa. Warszawa 1969 PWRiL, s. 278. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych. Zeszyt 87.

Publikacja przygotowana przez Pracownię Badań Ekonomicznych w Ogrodnictwie Zakładu Ekonomiki Rolnictwa i Leśnictwa PAN stanowi pierwszą pozycję w serii, która ma być poświęconą zagadnieniom badań ekonomicznych w zakresie kwiaciarnictwa, szkółkarstwa, nasiennictwa, warzywnictwa, ogrodnictwa itp. Zeszyt 87 dotyczący problematyki ekonomiczno-ogrodniczej otwiera praca N. Krusze pt. „Poziom produkcji a spożycie i dochodowa elastyczność popytu na owoce w Polsce”. W dalszych przyczynkach autorzy zajmują się m. in. analizą zastosowania metody regresji i korelacji wielu zmiennych do badań ekonomicznych, przy wykorzystaniu nowoczesnej techniki obliczeniowej, oceną przydatności metody ekstrapolacji trendów do prac nad planowaniem rozwoju warzyw w Polsce, specjalizacją i wysokością plonów w gospodarstwach indywidualnych, wyceną wartości roślin sadowniczych w świetle intensyfikacji produkcji, tendencją wzrostu kapitałochłonności produkcji sadowniczej na tle cen owoców, analizą rozwoju produkcji ogrodniczej w krajach EWG, a także szczegółowymi zagadnieniami z zakresu produkcji ogrodniczej i warzywniczej.

Oprac. St. K.

ANDRIC J.: Mogućnosti primene metode linearnog programiranja pod uslovom promenljivih parametara (Możliwości zastosowania metod programowania liniowego w warunkach zmiennych parametrów). *Ekonomika Poljoprivrede*, Belgrad 1969, nr 7—8, s. 505—524, streszczenie angielskie.

Tematem artykułu jest omówienie programowania liniowego metodą simplex. Ogólnie znane zasady tej metody autor wzbogaca przedstawieniem pewnej jej modyfikacji w postaci tzw. programowania parametrycznego. Zastosowanie programowania parametrycznego jest pokazane na przykładzie optymalizacji struktury zasiewów w 5 gospodarstwach o obszarze od 21 do 104 ha.

Pewną nowością jest zastosowanie do ilustracji wyników programowania liniowego schematów graficznych. To pozwala na bardziej przystępne przedstawienie wniosków czytelnikom, mającym mniejsze opanowanie metod matematycznych.

A la veille de la dix-septième conférence générale. Le Secrétariat de la FIPA passa en revue la situation agricole mondiale (Przed XVII konferencją generalną sekretariatu FIPA (Międzynarodowej Federacji Producentów Rolnych) poświęconej przeglądowi światowej sytuacji rolnictwa). Waszyngton-Paryż 1969 *L'Agriculture dans le Monde*, nr 4, str. 16—25.

FIPA jest organizacją jednoczącą stowarzyszenia przedsiębiorców rolnych z krajów wysoko rozwiniętych, jak i rozwijających się. W tym charakterze współpracuje z czołowymi organizacjami międzynarodowymi, jak ONZ, FAO i inn.

Omawiany artykuł stanowi przegląd światowej sytuacji rolnictwa w ostatnich dwóch latach 1967 i 1968, obejmujący w szczególności rozmiar produkcji rolnej i wymianę międzynarodową. Wnioski jakie wynikają z tego przeglądu dotyczą głównie kierunków współpracy między krajami, przy tym główna inicjatywa powinna wychodzić z krajów wysokorozwiniętych. Pozwoli to na rozładowanie zapasów ciężących na rynku światowym, przyczyniając się jednocześnie do złagodzenia braków w krajach deficytowych. Poza tym we wnioskach tych zawarte też są te wszystkie postulaty, jakie zaleca FAO dla podniesienia poziomu standardu życiowego w krajach opóźnionych, m. in. duży wkład własnego wysiłku w modernizację rolnictwa.

Sprawozdanie FIPA cechuje solidarystyczna postawa producentów rolnych z krajów na najwyższym poziomie nowoczesnej techniki i z krajów zacofanych. Czytelnik nie może oprzeć się wrażeniu, że za programem mającym charakter raczej charytatywny kryje się też określony interes gospodarczy silniejszych kontrahentów.

BUDYLKIN G. I.: Ob upravljenji sielsko- choziajstwiennym proizvodstvom kak naucznoj discipline (O zarządzaniu produkcją rolną jako naukowej dyscyplinie). *Izwestia Timiriaziewskiej Sielsko-Choziajstwiennoj Akademii*, Moskwa 1969, nr 6, s. 307—216.

Wykładany w wyższych uczelniach rolniczych przedmiot nauczania określany jako „zarządzanie w sowchozach i kołchozach” powinien mieć szerszy zakres, przyjmując nazwę „postawy naukowe zarządzania produkcją rolną”. Taki przedmiot nauczania ma obejmować: teorię zarządzania przedsiębiorstwem społecznym — kołchozem, sowchozem i rolnio-przemysłowym kombinatem, naukę organizacji zarządzania; naukę o metodach zarządzania; technikę zarządzania.

Osiągnięcia współczesnej elektroniki i cybernetyki mogą być pomocne w przyjęciu doskonalszych form zarządzania przez gromadzenie i opracowanie informacji, jednakże w istocie swej mogą być zawężone jedynie do stosowania metod mechanicznych i automatycznych.

Autor wskazuje ponadto na te powiązania, jakie mają z nauką zarządzania produkcją takie nauki, jak technika i technologia rolnicza, a także nauki humanistyczne, jak socjologia i psychologia.

CÉPEDE M.: *L'avenir de l'agriculture* (Przyszłość rolnictwa). Economie Rurale, Paryż 1969, nr 81/82, s. 83—86.

Jako punkt wyjścia swych rozważań autor przyjmuje, że dla ustalenia ogólnego kierunku polityki gospodarczej i społecznej nie wystarcza znajomość rozmiarów produkcji i zapasów określonych wytworów, lecz niezbędna jest znajomość stopy życiowej, tj. dochodów i wydatków ludności.

Autor krytykuje istniejące podstawy statystyczne dotyczące stopy życiowej i dochodów ludności, gdyż oparte są one na reprezentacji zbyt nielicznej i nietypowej, pochodzącej z gospodarstw o wyższym poziomie. Z tych względów statystycy i ekonomiści operują „modelami” odmiennymi od stanu rzeczywistego. Podobna sytuacja zachodzi w określaniu rozmiarów siły roboczej w rolnictwie ze względu na małą dokładność określania zarobkowania dodatkowego i ubocznego ludności wiejskiej.

Różnice dochodów różnych grup ludności mogą być jednym z czynników stymulujących rozwój ekonomiczny kraju. Jednakże nie jest to jednoznaczne z rozwojem społecznym. Autor przeciwstawia się poglądom, określonym przez niego jako cyniczne, że zadaniem polityki musi być „przekonywanie ludności, by akceptowała stan, który jest nieunikniony”. Jest natomiast zdania, że polityka gospodarcza musi mieć charakter służebny w stosunku do polityki ogólnej, realizującej potrzeby ludności.

Głównym celem artykułu jest próba określenia jak należy ujmować ekonomikę rolnictwa w ramach całej gospodarki narodowej. Gospodarka narodowa Francji weszła już obecnie w stadium obfitości dóbr, zbliża się do następnego etapu określanego jako „poindustrialny”. W tym stanie rzeczy, traktując o rozwoju rolnictwa niezbędne jest to mieć na względzie.

W społeczeństwie znajdującym się w fazie rozwojowej „obfitości”, przeciwstawiając się wynaturzeniom luksusu wąskich warstw ludności, zaspokojenie potrzeb masowych powinno być stawiane jako cel polityczny. W polityce gospodarczej oznaczałoby to kalkulowanie kosztu społecznego uzyskiwanego postępu technicznego i ekonomicznego. Współczesny kapitalizm dąży do przywłaszczania efektów postępu i przerzucenia jego kosztów społecznych na masy ludności.

W dziedzinie rolniczej autor docenia znaczenie wielokierunkowej gospodarki rodzinnej i krytycznie odnosi się do tezy, że jedynie oparcie się o pracę najemną i specjalizację może być miarą postępu oraz jest przeciwny bezkrytycznemu stosowaniu ekonomii klasycznej w stosunku do rolnictwa. Na przykładzie podanej przez Ricarda wymiany tekstyliów brytyjskich na wino portugalskie wykazuje bezpodstawność zasady ekwiwalentności w wymianie dóbr i usług w warunkach, gdy kontrahentów cechuje różny stopień rozwoju gospodarczego.

Powyższe myśli autora, luźno rzucone w krótkim artykule znacznie odbiegają od tradycyjnych wypowiedzi ekonomistów w krajach kapitalistycznych.

FELBUR S.: *Relacje przychodów i nakładów w rolnictwie polskim (Przychody całkowite i krańcowe)*. Ekonomista, Warszawa 1969, nr 4, s. 1063—1095, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Artykuł stanowi polemikę autora z poglądami ekonomistów (głównie W. Stysia, C. Clarka, J. D. Blancka i in.), którzy uznają możliwość występowania prawa malejącego przychodu w warunkach niezmiennego poziomu techniki i form produkcji. Zależność między rozmiarem produkcji i nakładów w ujęciu statycznym, tj. przy niezmiennych technice, nie jest wyznaczona tzw. punktem Cournota, gdyż dodatkowy nakład na jednostkę produkcji nie musi powodować analogicznego zmniejszenia przychodu krańcowego. Na tej podstawie, powołując się na Lenina, zakłada względność (jakby potencjalną) ciągłość postępu rolniczego. Tym samym odróżnianie statycznego i dynamicznego ujmowania prawa malejącego przychodu w stosunku do rolnictwa nie ma uzasadnienia.

Wraz z rozwojem postępu technicznego staje się bardziej korzystną relacją między produkcją i nakładami. Autor odróżnia przy tym dwa rodzaje wzrostu produkcji rolnej: „progresywny” — gdy nakłady produkcyjne są stabilne, a wzrost produkcji uzyskany jest przez zwiększenie efektywności produkcji. To znaczy, pomimo stabilnych nakładów postęp techniczny wzrósł, gdyż zmniejszył się koszt pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę produkcji, „ekspansywny” — gdy zachodzi zwiększenie nakładów szczególnie na pracę uprzedmiotowioną, lub na substancję pracy żywej przez pracę uprzedmiotowioną — co powoduje wzrost produkcji.

Wywodom swym autor nadaje formę interpretacji matematycznej, ponadto na ich potwierdzenie przytacza obfity materiał statystyczny oparty na wieloletnich danych GUS i rachunkowości chłopskiej, dając przy tym porównanie z rolnictwem USA.

GOLDBERG R.A.: Changes I see in US and UK Farming in the next ten years (Zmiany, które przewidują w najbliższych dziesięciu latach w rolnictwie USA i Zjednoczonego Królestwa). *Journal of the Farmers' Club*, Londyn 1964, nr październikowy, s. 81—108.

Autor artykułu, profesor Harwarskiego Uniwersytetu, wygłosił na powyższy temat odczyt w Klubie Farmerów w Londynie. W pierwszej części artykułu została omówiona analiza trendu rozwojowego rolnictwa obydwóch krajów w ostatnich czasach, przedstawiona na szerokim tle gospodarki światowej. Znalazły tu naświetlenie takie zagadnienia, jak: rozmiar produkcji podstawowych artykułów żywnościowych, tendencje rozwoju spożycia, zagadnienia rynków wewnętrznych krajów i rynku światowego, wzrastające znaczenie programów rządowych w gospodarce żywnościowej, wzrost kooperacji w ramach poszczególnych krajów i w skali światowej oraz zmiany w strukturze gospodarki żywnościowej pojmowanej jako „agrokompleks” (agribusiness).

W części drugiej artykułu autor przedstawia szczególnie aktualne problemy, tj. na rok 1970, dotyczące obydwóch omawianych krajów. Ma to na celu wyciągnięcie najbardziej generalnych wniosków z omawianych tendencji.

Autor daje obfity materiał informacyjny i statystyczny przedstawiony w postaci tabel, schematów i wykresów, z podaniem źródeł.

Po odczycie wywiązała się dyskusja, w której brało udział 10 uczestników, przy tym niektóre wypowiedzi miały charakter kontrowersyjny. Zarówno głosy w dyskusji, jak i repliki prelegenta w sposób bezpośredni uwypukliły te żywotne problemy rolnictwa, które nurtują farmerów w USA i Zjednoczonym Królestwie.

HARRIS M.: Shifts in Entrepreneurial Functions in Agriculture (Zmiany funkcji przedsiębiorcy w rolnictwie). *American Journal of Agricultural Economics*, Menasha, Wisconsin 1969, nr 3, s. 517—529.

W miarę modernizacji rolnictwa, wywołanej ogólnym postępem technicznym i organizacyjnym, następuje przechodzenie od formy tradycyjnej, farmerskiej gospodarki do wyższych form, gdzie zarządzanie przedsiębiorstwem zostaje w dużym stopniu oddzielone od własności i od wkładu własnej pracy.

Dokonuje się to na drodze stopniowych przemian: farmer, jako niezależny producent, pod naciskiem zorganizowanego rynku i postępującej urbanizacji porzuca rolnictwo lub ustępuje miejsca przedsiębiorcy, bardziej dostosowanemu do nowych warunków.

Przedsiębiorca taki podejmuje działalność nie pozbawioną ryzyka na własną odpowiedzialność, do czego niezbędne są mu wszechstronne umiejętności zarządzania. Jednakże ramy i ograniczenia jego działalności, jakie nakłada na niego państwo i wszechpotężne instytucje gospodarcze, czynią go słabszym kontrahentem. Działając w pojedynkę, taki przedsiębiorca upodabnia się stopniowo do tradycyjnego farmera z jego ograniczonymi możliwościami rozwoju, a nawet przetrwania.

Z tych względów we współczesnym rolnictwie amerykańskim z punktu widzenia własności przedsiębiorstwa zarysowują się dwie koncepcje życiowe:

- ideał samodzielnej farmy rodzinnej łączącej zarządzanie i pracę własną na małym areale, o niskim standardzie życia i małych dochodach, przypadających wyłącznie właścicielowi;
- ideał większego przedsiębiorstwa farmerskiego w pełni zintegrowanego pionowo i poziomo, gdzie zarządzanie sprowadza się do wywazywania się z umów z instytucjami świadczącymi usługi produkcyjne i zbytu. Właściciel farmy w zamian za usługi dzieli się dochodem z instytucjami integrującymi.

W dostosowywaniu się do nieustannych przemian technicznych i organizacyjnych każda z tych wspomnianych grup idzie własną drogą.

JANSEN A.J.: Social Implications of Farm Mechanization (Wnioski socjologiczne z mechanizacji rolnictwa). *Sociologia Ruralis*, Assen (Holandia) 1969, nr 4, str. 341—407, streszczenie francuskie, niemieckie i hiszpańskie.

Główna część tego obszernego artykułu poświęcona jest socjalnym aspektom mechanizacji rolnictwa w ośmiu krajach europejskich. Analizą objęte były następujące

kraje: Jugosławia, Polska, Włochy, Szwajcaria, Finlandia, Niemiecka Republika Federalna, Dania, Holandia.

Przedmiotem analizy były objęte dwa odrębne zagadnienia, omówione w odniesieniu do powyższych krajów oddzielnie: 1. wpływ mechanizacji na organizację gospodarstwa i na proces produkcyjny, 2. socjologiczne skutki mechanizacji w życiu rolnika i jego rodziny.

W pracy swej autor posłużył się materiałem opublikowanym w poszczególnych krajach. Materiał dotyczący Polski oparty był na pracy Jądwiży Marek pt. „Wnioski socjologiczne z mechanizacji rolnictwa”, 1967 r., Instytut Ekonomiki Rolnej.

Przedstawione omówienia w odniesieniu do poszczególnych krajów różnią się zarówno swym zakresem, jak i metodą, poza tym kraje objęte analizą różnią się też charakterem swego rolnictwa. Stwarza to pewną trudność podania wniosków generalizujących.

Chcąc wypełnić tę lukę w analizie materiału autor — jako uzupełnienie — daje porównanie socjologicznych aspektów mechanizacji rolnictwa jeszcze w dwóch środowiskach rolniczych, bardzo różniących się, w szczególności rolnictwa Czechosłowacji i stanu Luisiany w USA.

Omawiany artykuł może przedstawiać zainteresowanie ze względu na zawarty w nim materiał informacyjny, dający bardzo urozmaicony obraz skutków socjologicznych mechanizacji rolnictwa w wymienionych krajach.

KAWAKATSU S.: Crop Production Index Numbers and their Additive Explanatory Components (Obliczenia indeksów produkcji i objaśnienie ich łącznych składników). Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, Rzym 1969, nr 10, s. 1—8.

Metoda konstrukcji indeksu produkcji proponowana przez autora polega na uprzednim wprowadzeniu trzech pomocniczych indeksów, które mają wyrażać: ogólny obszar zbiorów (1), zagregowany plon wszystkich roślin (2), model produkcji (3). Posługiwanie się tymi pomocniczymi indeksami ma pozwolić na właściwe określenie indeksu produkcji. W tym celu wprowadza się jako czwartą pozycję indeksową (4), która wyraża się: $(4) = (1) + (2) + (3) - 200$, przy tym odjęcie liczby 200 ma służyć wyrównaniu tendencji, wyrażonej w procentach od przyjętego punktu wyjściowego. Do tego celu też wprowadza się w niektórych pozycjach liczby korygujące w granicach 1—2% in plus lub in minus.

W oparciu o taką metodą autor dokonuje obliczeń indeksów produkcji dla siedmiu obszarów obejmujących całe kontynenty lub ich części (Europa, Ameryka Północna, Ameryka Południowa, Bliski Wschód, Daleki Wschód, Afryka, Oceania) oraz dla całego świata za okres lat 1952—1966, przyjmując okres wyjściowy z roku 1952 = 100.

Omówienie określonych w ten sposób tendencji ma charakter interpretacji matematycznych, w małym tylko stopniu dotyczy ocen merytorycznych. Natomiast pozwala to na zobrazowanie relacji zachodzących w rozmiarach zmian. Istotne zmiany w obszarach i plonach zachodzą według obliczeń tylko w Oceanii (112% i 158), co daje wskaźnik wzrostu zbiorów 164%. Nieznaczny wzrost produkcji zaznaczył się również w Ameryce Północnej i Południowej.

KRISTENSEN H.J.: Evaluation des travaux de l'OCDE (Ocena prac OCDE — Organizacji Kooperacji i Rozwoju Ekonomicznego), Revue Agricole de l'OCDE, Paryż 1969 nr 3, s. 65—69.

Autor jest przewodniczącym Komitetu Rolniczego Organizacji Kooperacji i Rozwoju Ekonomicznego. Artykuł podaje ogólny zarys prac tej organizacji oraz jej powiązanie z działalnością innych instytucji międzynarodowych, m.in. z FAO.

Większość tych prac ma charakter informacji oraz konsultacji udzielanych wzajemnie przez przedstawicieli krajów współuczestniczących na zebraniach okresowych. Ponadto zwoływane są robocze konferencje z udziałem zespołów rzeczoznawców dla opracowania określonych problemów o bezpośrednim znaczeniu gospodarczym. Ma to charakter opiniotwórczy, realizacja natomiast określonych postulatów czy propozycji następować może w drodze ingerencji organów polityki gospodarczej poszczególnych zainteresowanych krajów.

Skala zagadnień będących przedmiotem działalności OCDE jest bardzo rozległa: wymiana międzynarodowa wytworów rolnych, pomoc w podnoszeniu produkcji krajom rozwijającym się, organizowanie prac badawczych, zagadnienia szkolnictwa rolniczego itp.

Autor zwraca uwagę na konieczność koordynacji tych poczynań, inicjowanych również przez inne instytucje o charakterze międzynarodowym.

LESZCZYŃSKI K.: Metody określania cen ziemi w optymalnym planie centralnym. Ekonomista, Warszawa 1969, nr 5, s. 1213—1244, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Ceny ziemi są obiektywnymi kategoriami ekonomicznymi gospodarki socjalistycznej. Rozwiązanie tego problemu autor rozpatruje jako integralną część planu centralnego. W szczególności, określenie normatywnych rent różniczkowych i cen ziemi — powinno być dokonywane w gospodarce socjalistycznej w sposób planowy w procesie sporządzania optymalnego planu centralnego, m. in. w procesie wyboru lokalizacji i rozmieszczenia inwestycji w tym planie.

Analiza sporządzenia optymalnego planu centralnego pozwala nie tylko określić sposoby kształtowania normatywnych rent różniczkowych (rent rolniczych, budowlanych) oraz cen ziemi, ale także wyjaśnić ich treść ekonomiczną, związek z nakładami pracy społecznej oraz ich znaczenie dla wykorzystania w produkcji siły ziemi.

Określenie najwyższej efektywności wykorzystania ziemi wymaga przede wszystkim sporządzenia dość szczegółowych optymalnych planów centralnych. Wówczas bowiem można byłoby wybrać najbardziej efektywne lokalizacje inwestycji i na tej podstawie określić dokładnie ceny działek ziemi, ale tu sam autor dodaje: „oczywiście takie określenie cen ziemi jeszcze przez długi okres nie będzie realne”.

W tym bardzo obszernym artykule autor ujmuje zagadnienie na wysokim szczeblu abstrakcji teoretycznej, posługując się w zasadzie metodami matematycznymi. Nie jest odzwierciedlona przeto problematyka ceny ziemi tak jak ona przedstawia się w dziedzinie produkcji rolnej, w odniesieniu do ziem opuszczanych i na nowo zagospodarowywanych, wreszcie w odniesieniu do ziem przeznaczanych w użytkowanie nierolnicze w związku z rozwojem przemysłu i urbanizacji.

PISKUNIENKO I., POPOW G.: Sowierszenstwowat' strukturu uprawlenija sowchozow (Doskonalic strukturę zarządzania sowchozami). Ekonomika Sielskowo Chozajstwa, Moskwa 1969, nr 9, s. 92—100.

Pomimo dużej różnorodności struktur zarządzania sowchozami w Związku Radzieckim, istnieje możliwość znalezienia najbardziej właściwego, typowego rozwiązania dla licznych grup przedsiębiorstw.

Sprawdza się to do wyodrębnienia następujących najbardziej charakterystycznych typów:

- a) struktura zarządzania przedsiębiorstwami, w których produkcja skoncentrowana jest w wielokierunkowych przynależnych jednostkach organizacyjnych — wyodrębnionych gospodarstwach, farmach, kompleksowych brygadach itp.;
- b) struktura zarządzania przedsiębiorstwami, których poszczególne działy produkcyjne są wyspecjalizowane w określonym kierunku dostosowanym do specyfiki danego działu, zaś wszystkie działy kooperują między sobą według podanych dyrektyw zarządu przedsiębiorstwa;
- c) kombinowana struktura zarządzania, gdzie obok jednostek o działalności produkcyjnej wielokierunkowej występują również jednostki wyspecjalizowane.

Autorzy rozpatrują szczegółowo, na podstawie istniejących doświadczeń, zalety i wady każdej z tych form, wypowiadają się jednak za formą zarządzania wymienioną w drugiej kolejności, jako za najbardziej racjonalną.

Zasługuje na podkreślenie, że oceniając poszczególne formy zarządzania, autorzy omawiają szczegółowo zadania personelu kierowniczego różnych szczebli oraz zasady podległości i współdziałania ogniw równorzędnych. Poparte to jest szeregiem przykładów zaczerpniętych z bezpośredniej obserwacji. Dopelniają ten obraz podane najbardziej typowe schematy organizacyjne zarządów przedsiębiorstw.

REISCH E.: Betriebswirtschaftliche Entwicklungen für rationelle Produktion und befriedigende Einkommen in der Landwirtschaft (Rozwój przedsiębiorstw dla racjonalnej produkcji i zadawalniających dochodów w rolnictwie). Der Förderungsdienst, Wiedeń 1969, nr 10, s. 325—333.

Rolnictwo środkowo- i zachodnioeuropejskie zgodnie z zaleceniami EWG i planu Mansholta, lub też niezależnie od tego, stawia sobie na ogół następujące cztery podstawowe zadania:

- racjonalizacja procesu produkcyjnego w rolnictwie dla dorównania rozwojowi postępu technicznego w całej gospodarce narodowej; miarą tego jest zwiększenie produktywności pracy, kapitału, oraz produktywności ziemi;
 - uzyskanie poziomu dochodu w rolnictwie dorównującego dochodom innych grup ludności nierolniczej;
 - uzyskanie w rolnictwie takich warunków bytowych i pracy zawodowej, które byłoby atrakcyjne nie tylko dla dzisiejszego pokolenia rolników, lecz i dla następnego pokolenia;
 - realizacja powyższych zadań uwarunkowana jest możliwością stworzenia warunków rozwojowych każdemu poszczególnemu gospodarstwu rolnemu w dostosowaniu do jego potrzeb, w oparciu o szeroki program finansowania rolnictwa.
- W powyższy sposób sformułowane zadania dla rolnictwa środkowoeuropejskiego w ciągu ostatniego dwudziestolecia znalazły też w znacznym stopniu swoje odzwierciedlenie w planie Mansholta. Autor jest zdania, że w głównych swych założeniach plan Mansholta nie ustala nowych kierunków, jedynie uwypukla i konkretyzuje niektóre zadania spośród wyżej wymienionych.

Jedną z głównych pozytywnych cech tego planu jest postawienie generalnej koncepcji systemu organizacji produkcji rolnej, utworzonej niezależnie od przetargów środowisk politycznych i gospodarczych i decyzji rządów — jako inspiracja sposobu rozwiązania kluczowego problemu w krajach EWG.

W stosunku do niektórych sformułowań planu Mansholta autor zajmuje postawę krytyczną. M. in. dotyczy to małej elastyczności w określaniu parytetów postulowanych dochodów, zbytnej kraciowości w przejmowaniu przez rolnictwo tzw. przemysłowych form produkcji. Poza tym czasokres realizacji planu wydaje się zbyt krótki.

Utrzymując swoje wywody jako pozytywne w stosunku do samej koncepcji Planu Mansholta, autor w oparciu o dotychczasowe doświadczenie rolnictwa NRF rozwija ten program w daleko idących szczegółach. Wskazuje m. in. na trzy modele rozwojowe gospodarstw: a) w ramach odosobnionego pojedynczego przedsiębiorstwa, b) przez kooperację i fuzję przedsiębiorstw, c) przez łączenie w przedsiębiorstwach rolniczej i nierolniczej działalności produkcyjnej i zarobkowej.

W końcu artykułu autor daje syntezę swego poglądu na rozwój rolnictwa w ciągu najbliższych 10—15 lat, obejmując zagadnienia społeczno-ekonomiczne jak i socjologiczne.

ROCZNIKI NAUK ROLNICZYCH, Seria G — **Ekonomika Rolnictwa**, Warszawa 1969, Tom 79, Zeszyt 1, str. 1—144.

Omawiany zeszyt Roczników Nauk Rolniczych ukazuje się w nowej szacie zewnętrznej jako organ Komitetu Ekonomiki Rolnictwa w wydaniu Państwowego Wydawnictwa Naukowego (dawniej Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne). Charakter pisma nie uległ zmianie, gdyż jest to organ przeznaczony do publikacji prac opartych na badaniach źródłowych.

Zeszyt ten zawiera osiem artykułów o tematyce należącej do różnych dziedzin nauk ekonomiczno-rolniczych. **Mikroekonomikę rolnictwa** reprezentują cztery następujące artykuły:

Wojtaszek Z.: **Produkcyjność i dochodowość gospodarstw indywidualnych o różnych kierunkach w Polsce.**

Jest to część druga pracy pod tym samym tytułem, która została opublikowana w Rocznikach Nauk Rolniczych, Seria G, T. 78 i zawierała opis metody klasyfikacji gospodarstw według kierunków produkcji objętych omawianą analizą. Badania produktywności i dochodowości gospodarstw indywidualnych wykazały duże różnice występujących kierunków w poszczególnych rejonach przyjętych według podziału Fr. Dziedzica (11 okręgów przyrodniczo-rolniczych).

W większości okręgów wystąpiły inne kierunki jako główne oraz uzupełniające, przy tym wyniki gospodarstw o różnych kierunkach zależne są również od wielkości gospodarstw. Szczegółowe dane o produktywności i dochodowości zbadanych gospodarstw podane są w tabelach, uzupełnionych odpowiednimi komentarzami.

Wójcik P.: **Problem opłacalności produkcji rolnej w Państwowych Gospodarstwach Rolnych** (na przykładzie 30 gospodarstw PGR woj. olsztyńskiego). Autor analizuje opłacalność produkcji oddzielnie dla gospodarstw rentownych i deficytowych, uwzględniając też trzy grupy wielkości gospodarstw, w granicach do 450 ha,

i powyżej 650 ha. Jako główne czynniki decydujące o rentowności wymienia uzyskany rozmiar produkcji i umiejętność stosowania nakładów. Najbardziej produktywne nakłady występowały w gospodarstwach poniżej 450 ha.

Przeprowadzona analiza została poprzedzona wstępnym rozdziałem o teoretycznych aspektach opłacalności.

Kuśmider T.: **Ocena wartości resztek poźniwnych przy obliczaniu kosztów produkcji.** Omawiając resztki poźniwne jako czynnik wzrostu rozwoju roślin oraz podając metodę określenia ich wartości autor wykorzystał szereg badań z doświadczeń przyrodniczych (m. in. Batalina, Dmochowskiego, Bawolskiego, F. Górskiego, M. Górskiego) oraz dotyczących stanowiska w płodozmianie jako elementu kosztów (Manteuffla, Kierula, Jeleńskiego oraz własne). Na tej podstawie określa wartość resztek poźniwnych stanowisk 24 różnych roślin na 1 ha w złotych. Wynosi ona od 664 zł dla marchwi pastewnej do 2650 zł dla seradeli.

Molenda M.: **Koszty użycia siły pociągowej koni i ciągników w gospodarstwach rolniczych różnych typów społecznych.** Główniejsze wyniki badań przedstawiają się następująco: ciągniki PGR osiągają większą wydajność niż ciągniki indywidualnych gospodarstw chłopskich; przyjęte założenie, że 1 koniogodzina = 5 KMgodz. jest słuszne tylko w odniesieniu do orki, kultywatorowania i zwózki okopowych; w gospodarstwach indywidualnych koszty prac konnych są niższe niż koszty takich samych prac ciągnikami; ogólnie zaś biorąc koszty ciężkich prac uprawowych, jak orka i kultywatorowanie wykonywanych ciągnikami są niższe niż wykonywanych końmi.

Inna grupa zagadnień, która została przedstawiona w zeszycie, dotyczy **obrotu ziemią.**

Olesiak K.: **Obrót ziemią w gospodarstwach chłopskich w rejonie Puław w latach 1945—1964.** Autor podjął próbę oceny przyczyn i skutków społeczno-ekonomicznych obrotu ziemią w zbadanych 12 wsiach powiatu puławskiego oraz określenia jaki to ma związek z silnym tempem uprzemysłowienia w tym rejonie. Omówione jest również porównanie tego procesu w Polsce Ludowej z okresem międzywojennym.

Prandota W.: **Ziemia i jej podział w Tunezji.** Omówione są tradycyjne zasady użytkowania ziemi w krajach arabskich na przykładzie form występujących w Tunezji, oraz poczynania rządowe zmierzające do reform w tym zakresie. M. in. na ziemiach odebranych kolonizatorom organizowane są spółdzielnie produkcyjne.

Zagadnieniu **spożycia i obrotu** poświęcone są następujące prace:

Zabczewski R.: **Zróżnicowanie konsumpcji artykułów żywnościowych w regionie krakowskim.** Opracowanie to opiera się na wynikach badań budżetów rodzinnych i rachunkowości rolnej gospodarstw chłopskich i chłopów-robotników. Analiza tych materiałów przekonuje, że istnieją zasadnicze różnice we wzorcach konsumpcji tych grup ludności.

Czyrek B.: **Analiza strat związanych z obrotem świń rzeźnych.** Ubytki te są funkcją czasu transportu i przetrzymywania oraz zmniejszonej żerności wywołanej zmianą środowiska i rodzaju karmy. Autor postuluje zmiany rozliczeń żywca w zakładach mięsnych oparte na przeprowadzonych doświadczeniach.

Każdy z powyższych artykułów jest zaopatrzony w streszczenie w języku rosyjskim i angielskim.

Oprac. Wł. Nowicki
i A. Żabko-Potopowicz

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

ЗЕНОН ТОМАШЕВСКИ — Экономический уровень сельского хозяйства и факторы его роста (часть II)	3
ЗДЗИСЛАВ ГРОХОВСКИ — Проблема живой и механической тяговой силы в единоличных крестьянских хозяйствах (ч. II)	21
ЮЗЕФ ДЛУЖЕВСКИ, ВЛОДИМИР ЗАВАДСКИ — Проблема методики оценки влияния основного водного строительства на сельскохозяйственное производство	45
СТАНИСЛАВ СТАХАК — Показатель экономической производительности труда как основа в премировании работников госхозов	61
СТАНИСЛАВ ГРАБОВСКИ — Анализ факторов, определяющих закупки концентрированных кормов крестьянскими хозяйствами в условиях регламентации	79

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

ВЛАДИСЛАВ МИСЮНА — Преобразования в сельском хозяйстве Чехословакии	95
ЯН ХЫБЕЛЬ — Основные направления преобразований в сельском хозяйстве Болгарии	107

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

КАЗИМЕЖ ОЛЕСЯК — Оборот земель в 1962—1967 годах в свете анкетных обследований ИЭСХ	115
---	-----

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

МАРЕК ИГНАР — Изменения в социально-экономическом положении рабочих государственных сельскохозяйственных предприятий	128
ЮЗЕФ МАРТЫНА — Структура животноводства в сопоставлении с землепользованием	132

РЕЦЕНЗИИ — ПОЛЕМИКИ

РИШАРД СОЛИХ — Замечания к статье А. Бжозы „Органический расчет издержек в сельском хозяйстве”	136
АНАТОЛЬ БЖОЗА — В связи с замечаниями Р. Солиха к статье „Органический расчет издержек в сельском хозяйстве”	140

ХРОНИКА

Из работ кафедры экономики и организации сельскохозяйственных предприятий Главной школы сельского хозяйства — разраб. ЯН ЛЕХ	148
--	-----

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. СТ. К.	151
Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. ВЛ. НОВИЦКИ и А. ЖАБКО-ПОТОПОВИЧ	158

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

May-June 1970

No 3(99)

CONTENTS

ARTICLES

Zenon Tomaszewski — Economic Level of the Agriculture and the Factors of its Growth (Part 2)	3
Zdzisław Grochowski — The Problem of Live and Mechanized Drought Power in Individual Peasant Farms (Part 2)	21
Józef Dłużewski, Włodzimierz Zawadzki — On the Problems of the Method of Evaluation of the Influence, Exerted by the Basic Water Construction on the Agricultural Production	45
Stanisław Stachak — Index of Economic Labour Effectiveness as a Basis of Bonuses of the State Farm Workers	61
Stanisław Grabowski — Analysis of Factors Influencing Purchase of Concentrated Feedstuffs by Individual Peasant Farms Within the Quota System	79

AGRICULTURE ABROAD

Władysław Misiuna — Transformations of the Agriculture in Czechoslovakia	95
Jan Hybel — Main Trends of Transformations of the Agriculture in Bulgaria	107

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Kazimierz Olesiak — Land Turnover in 1962—1967 in the Light of Investigations carried out by the Institute of Agricultural Economics . . .	115
--	-----

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

Marek Ignar — Changes of the Socio-economic Situation of the Workers in the State Farms	128
Józef Martyna — The Structure of Animal Production Against the Background of Land Utilisation	132

BOOK REVIEWS — DISCUSSIONS

Ryszard Solich — Remarks to the work of A. Brzoza: „Organic Cost Calculation in the Agriculture”	136
--	-----

Anatol Brzoza — To the Remarks of R. Solich on the work: „Organic Cost Calculation in the Agriculture”	140
--	-----

CHRONICLE

From the Activities of the Chair of the Economics and Organisation of Agricultural Farms, Agricultural University, Warszawa — worked out by Jan Lach	148
--	-----

BIBLIOGRAPHY

Agricultural—Economic Books — worked out by St. K.	151
Agricultural—Economic Articles — worked out by Wł. Nowicki and A. Żabko-Potopowicz	158

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Maj-Czerwiec 1970

Nr 3(99)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

V3a Zenon Tomaszewski — Ekonomiczny poziom gospodarki rolnej i czynniki jego wzrostu (Część II)	3
V4c Zdzisław Grochowski — Problem żywej i mechanicznej siły pociągowej w indywidualnej gospodarce chłopskiej (Część II)	21
V4c Józef Dłużewski, Włodzimierz Zawadzki — Problemy metodyki oceny wpływu podstawowego budownictwa wodnego na produkcję rolną	45
V4c Stanisław Stachak — Wskaźnik ekonomicznej wydajności pracy jako podstawa premiowania pracowników PGR	61
V4c Stanisław Grabowski — Analiza czynników kształtujących zakup pasz treściwych przez gospodarstwa chłopskie w warunkach reglamentacji	79

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

V3c Władysław Misiuna — Przemiany w rolnictwie Czechosłowacji	95
V3c Jan Hybel — Główne kierunki przemian w rolnictwie Bułgarii	107

PRZYCZYNNKI — MATERIAŁY

V3c Kazimierz Olesiak — Obrót ziemią w latach 1962—1967 w świetle badań ankietowych IER	115
---	-----

STRESZCZENIA ROZPRAW DOKTORSKICH

V3c Marek Ignar — Zmiany sytuacji społeczno-ekonomicznej robotników państwowych gospodarstw rolnych	128
V3c Józef Martyna — Struktura produkcji zwierzęcej na tle użytkowania ziemi	132

RECENZJE— POLEMIKI

Ryszard Solich — Uwagi do artykułu A. Brzozy „Organiczny rachunek kosztów w rolnictwie”	136
Anatol Brzoza — W związku z uwagami R. Solicha do artykułu „Organiczny rachunek kosztów w rolnictwie”	140

KRONIKA

Z prac Katedry Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych SGGW — oprac. — Jan Lach	148
--	-----

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	151
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Zabko-Potopowicz	158