

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

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

DWUMIESIĘCZNIK

3 (87)

1968

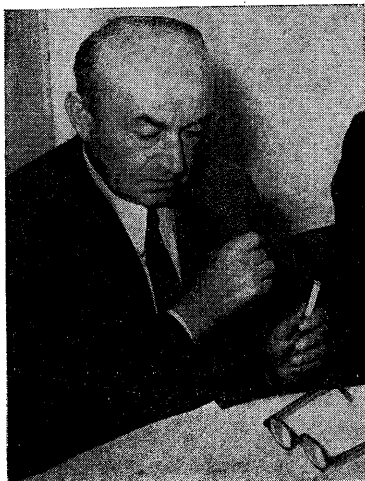
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

*Komitet Redakcyjny; A. Brzoza, S. Królikowski, S. Mandecki Wł. Nowicki;
Skr. red. Z. Grochowski*

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 Wydawnictw.
Warszawa, ul. Wronia 23. Konto PKO nr 1-6-100020.

PWRiL 1968. Nakład 1700 egz. Ark. wyd. 20,80, ark. druk. 11,75. Papier druk. sat. kl. III, 80 g

Prasowe Zakłady Graficzne RSW „PRASA“ Łódź, ul. Żwirki 17, Zam. 456/68 N-40



Prof. dr ZYGMUNT KUNCZYŃSKI
1902—1967

Są zgony, które wśród bliskich zmarłego nie wzbudzają protestów, gdyż nie naruszają prawidłowości bytu ludzkiego. Jest tak, gdy odchodzi spośród żywych człowiek schorowany, dla którego życie stało się męczarnią. Gdy umiera człowiek, który wypełnił swój plan życiowy, a więc wszystkie zadania, które sobie sam postawił i których spełnienia oczekiwali od niego inni. Inaczej jest jednak, gdy z kręgu żywych odchodzi człowiek zdrowy, pełny życia i aktywności, w trakcie rozwijania swych rozległych planów i zamiarów. Stawiamy sobie wtedy pytanie: dlaczego?

* * *

Rozmyślając o życiu zmarłego kolegi, przyjaciela, sięgamy często do początków znajomości, do okoliczności jego poznania. Proszę więc mi wybaczyć ten moment osobistych wspomnień. Zygmunta poznałem na początku 1923 roku. Wstąpił on na Wydział Rolny SGGW rok po mnie. W jakiś mroźny dzień styczniowy 1923 r., w pełni karnawału, zmierzałem na wykład na godz. 8. Na którejś ulicy zetknąłem się z naszym, tak zwanym wtedy „fuksem”, czyli pierwszorocznikiem. Świadczyła o tym nowiuteńka popielata aksamitna maciejówka z kłosem, czapka Wydziału Rolnego SGGW. Bardzo jasne falujące włosy wysunięte spod czapki, różowe gładkie policzki. Wyraz twarzy mocno zadowolony z życia i z siebie. Poczujęm do niego podświadomą pretensję o to, że ja, student II roku, zmierzam solidnie na wykład, a fuks właśnie przed chwilą prze-

stał się bawić i zmierza do domowych pieleszy. Przez złość zainteresowałem się z nim. Dowiedziałem się, że nazywa się Zygmunt Kunczyński. Potem połączyła nas przyjaźń, a następnie współpraca dziś już — niestety — można powiedzieć dożygonna.

* * *

Prof. dr Zygmunt Kunczyński, kierownik Zakładu Ekonomiczno-Organizacyjnego Instytutu Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa zmarł nagle na serce dnia 9 grudnia 1967 r. w Addis-Abebie, stolicy Etiopii, na kilka dni przed podróżą powrotną do kraju. Spędził on w tym kraju około 3 miesiące jako ekspert i przedstawiciel Ministerstwa Handlu Zagranicznego w związku z eksportem polskich maszyn rolniczych do Etiopii. Zmarły był jednym z pionierów mechanizacji rolnictwa w Polsce, najwybitniejszym znawcą zagadnień ekonomiki i organizacji tej dziedziny, zarówno od strony nauki, jak i praktyki. Różnił się jednak od wielu osób odgrywających podobną rolę w innych dziedzinach nauki czy życia tym, że mimo iż odszedł nagle, pozostawił liczną grupę uczniów i współpracowników, którzy zdolni są poprowadzić te prace, które zapoczątkował i prowadził tak owocnie.

Prof. Zygmunt Kunczyński urodził się w Rąbłowie, pow. puławskiego, jako syn lekarza, w dniu 20 listopada 1902 r. Szkołę średnią ukończył w Lublinie w 1921 r. Studiował na Wydziale Rolnym SGGW, który ukończył w 1926 r. Przez następne 10 lat prowadził gospodarstwo rolne, dzierżawione przez swoją matkę w pow. Janów Lubelski, pracując społecznie w miejscowych organizacjach rolniczych, a mianowicie w Lubelskiej Izbie Rolniczej i Powiatowym Związku Kółek Rolniczych oraz w Radzie Powiatowej Spółdzielni Rolniczych, w dwóch ostatnich jako prezes. Przez następne 3 lata, aż do wybuchu II Wojny Światowej, pracował w Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych, mając sobie powierzone sprawy środków produkcji w rolnictwie. Głównym jego zadaniem było stwarzanie podstaw i warunków dla mechanizacji rolnictwa oraz jej wstępny rozruch. Dał się wtedy poznać jako zdolny organizator tzw. „akcji siewnikowej”, którą można by uznać za pierwszy etap zorganizowanej pracy w kierunku mechanizacji drobnego rolnictwa polskiego. Od tej chwili Zygmunt Kunczyński związał się ze sprawami mechanizacji rolnictwa polskiego, które stały się dziedziną jego pracy, pasji i osiągnięć, aż do śmierci.

Losy wojny rzuciły go na Zachód, gdzie służył w armii polskiej. W pierwszej połowie wojny ukończył w W. Brytanii kilka paromiesięcznych kursów w zakresie motoryzacji i warsztatów naprawczych. Bezpośrednio po demobilizacji odbył blisko roczny staż w brytyjskim przemyśle maszyn rolniczych oraz w tamtejszych instytucjach mechanizacji rolnictwa. Równocześnie przez około 5 miesięcy wykładał w Londynie mechaniczną uprawę roli oraz maszynoznawstwo rolnicze na centralnym kursie rolniczym dla demobilizowanych wojskowych polskich. W ten sposób Zygmunt Kunczyński zapoznał się z metodami pracy badawczej oraz przeszedł wstępną zaprawę w dziedzinie nauczania mechanizacji rolnictwa.

W 1946 r. Zygmunt Kunczyński powrócił do kraju do dwojga swoich dzieci, osieroconych przez matkę, która zginęła w czasie okupacji w 1944 r. Od wiosny 1947 r. zaczął pracować jako st. asystent, a później adiunkt w Katedrze Maszynoznawstwa Rolniczego, kierowanej przez prof. dr Czesława Kanafojskiego, oraz w Stacji Doświadczalnej Narzędzi i Maszyn Rolniczych przy tej katedrze. W 1949 r. odbył półroczne studia w Szwedzkim Instytucie Mechanizacji Rolnictwa w Ultunie pod Upsalą.

Po przekształceniu w dniu 1 stycznia 1950 r. wspomnianej stacji doświadczalnej SGGW na Instytut Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa pełnił kolejno funkcje kierownika działów badań narzędzi, eksploatacji ciągników i maszyn rolniczych, ekonomiczno-eksploatacyjnego, wreszcie Zakładu Ekonomiczno-Organizacyjnego, któremu w 1960 r. zostały podporządkowane również dwie stacje terenowe Instytutu, a mianowicie Strzeszyn i Trzyciąż. W 1961 r. został on powołany przez Ministra Rolnictwa na stanowisko samodzielnego pracownika nauki w Instytucie.

W latach 1951—1954 wykładał kalkulację i organizację prac maszynowych oraz założenia agrotechniczne dla prac maszynowych w Politechnice Warszawskiej, a od 1952 r. również maszynoznawstwo rolnicze i elektryfikację wsi w Szkole Kształcenia Nauczycieli Szkół Rolniczych w Pszczelinie.

W początkach 1955 r. Zygmunt Kunczyński uzyskał tytuł docenta. W roku 1961 stopień doktora nauk rolno-leśnych na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym SGGW. W początkach 1964 r. uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego.

Z nazwiskiem Prof. Kunczyńskiego łączą się w Polsce dwie sprawy. System maszyn oraz transport w rolnictwie. Tłem do opracowanego po raz pierwszy w 1956 r. systemu maszyn była pionierska praca Prof. Kunczyńskiego, wykonana w 1954 r., pt. „Ekonomiczna ocena mechanizacji rolnictwa w Polsce”. Było to pierwsze w Polsce całościowe, metodyczne ujęcie tego problemu.

Opracowany system maszyn dla rolnictwa stał się punktem wyjścia do stałego jego doskonalenia oraz prowadzenia badań nad jego efektywnością w zastosowaniu do gospodarstw społecznych. Powołana specjalna grupa badawcza, której koordynatorem był Zakład kierowany przez Prof. Kunczyńskiego, obejmowała stopniowo coraz to większą grupę specjalistów oraz coraz więcej gospodarstw. Praca tej grupy pozwala na oparte o fakty i liczby doskonalenie polskiego systemu maszyn oraz na naukowe oświetlenie faz rozwojowych, jakie przechodzi mechanizacja gospodarstw wielkorolnych w naszym kraju.

W tym samym czasie z inicjatywy Prof. Kunczyńskiego kierowany przez niego Zakład podjął badania zespołowej mechanizacji gospodarstw indywidualnych, które w następstwie przekształciły się w badania form organizacyjnych mechanizacji stosowanych przez kółka rolnicze. Badania te pozwalają na uzyskanie właściwej informacji w tym zakresie, a formowane na tej podstawie prognozy okazują się prawidłowymi.

Drugą dziedziną, w której Prof. Kunczyński odegrał rolę pionierską, jest transport w rolnictwie. Podstawową pracą w tym zakresie była jego praca doktorska pt. „Problem transportu w rozwoju postępu technicznego polskiego rolnictwa” oraz książka o charakterze podręcznika, pt. „Me-

chanizacja i racjonalizacja transportu w rolnictwie", stanowiąca wciąż jeszcze pozycję unikalną w piśmiennictwie krajowym.

Prof. Kunczyński brał czynny udział w badaniach naukowych prowadzonych w krajach obozu socjalistycznego, jak również w międzynarodowych pracach mających na celu organizowanie w skali międzynarodowej (RWPG) mechanizacji rolnictwa. W związku z tymi pracami dużo czasu spędzał za granicą. Utrzymywał też żywy kontakt osobisty i korespondencyjny z mechanizatorami rolnictwa z krajów zachodnich.

Prof. Kunczyński cieszył się wielkim uznaniem i sympatią wśród ekonomistów rolnych, o czym świadczą stanowiska społeczno-naukowe, które zajmował w zakresie ekonomiki rolnej oraz jego przynależność do ekonomicznych organizacji naukowych. Był on do końca życia czynnym członkiem Komitetu Ekonomiki Rolnictwa przy Wydziale V PAN, oraz przewodniczącym Sekcji Mechanizacji Rolnictwa i członkiem Prezydium Komitetu w okresie przed powołaniem do życia Komitetu MER PAN. Był członkiem Rady Naukowej Instytutu Ekonomiki Rolnej, oraz członkiem Sekcji Ekonomiki Rolnej Rady Naukowo-Technicznej przy Ministrze Rolnictwa. Był członkiem Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego.

Prof. Kunczyński pozostawił po sobie bogaty pisany dorobek naukowy, publikowany oraz pozostający w ośrodkach dokumentacji naukowej, zwłaszcza IMER. Prace te składają się z pozycji o różnym charakterze. Są to więc przyczynki i rozprawy naukowe, sprawozdania z przeprowadzonych badań, prace, których przeznaczeniem było formułowanie stanowiska w kwestii polityki państwowej w zakresie wyposażenia rolnictwa w narzędzia i maszyny, wreszcie opracowania dotyczące poszerzenia wiedzy o nowoczesnej technologii prac rolniczych przy zastosowaniu określonych maszyn i urządzeń. Do tego wspomnienia dołączam wykaz ważniejszych prac publikowanych i nie publikowanych Profesora.

Prof. Kunczyński pozostawił wśród swych przyjaciół, współpracowników i uczniów, a sądzę, że i wśród wszystkich ludzi, z którymi się spotykał w pracy badawczej oraz zawodowej, wdzięczną pamięć człowieka mądrego i prawego, wybitnego specjalisty i pracownika nauki, człowieka ogromnej pracy i wielkiej sprawności, a jednocześnie posiadającego wiele uroku osobistego, pogody, dowcipu, a czasem nawet wprost młodzieńczej beztroski. Ekonomisci rolni, do grona których należał, ponieśli przez śmierć Profesora Zygmunta Kunczyńskiego bolesną stratę.

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH POZYCJI PRAC PROF. ZYGMUNTA KUNCZYŃSKIEGO

1. Akcja rozpowszechniania siewu rzędowego w drobnych gospodarstwach rolnych. Rolnictwo 1938 Tom II (Czasopismo).
2. Kanada. Londyn 1946.
3. Rolnictwo w Wielkiej Brytanii (wspólnie z A. Perepeczką i S. Grajnerem). Londyn 1947.
4. Ośrodek maszynowy gminnej spółdzielni (wspólnie z Cz. Kanafojskim) Warszawa 1947.
5. Wstępne badania porównawcze narzędzi i maszyn do sprzętu buraków cukrowych. Roczniki Nauk Rolniczych 1951 Tom 58.

6. Ekonomiczna ocena mechanizacji rolnictwa w Polsce. Warszawa 1954. Na zlecenie PKPG, dla użytku służbowego, powielone.
7. Maszyny i urządzenia techniczne dla gospodarki hodowlanej (wspólnie z St. Żółkowskim). Warszawa PWRiL 1955.
8. Zbiór ziemniaków (wspólnie z M. Tazbirem). Warszawa PWRiL 1957.
9. Stan mechanizacji rolnictwa i perspektywy jego rozwoju do roku 1975. Warszawa 1957. Na zlecenie PKPG, dla użytku służbowego.
10. System maszyn (wspólnie z zespołem). Warszawa 1957. Na zamówienie Min. Rolnictwa, dla użytku służbowego, powielone 2 tys. egz.
11. Wskaźniki ekonomiczne do systemu maszyn (wspólnie z zespołem). Warszawa 1958. Na zlecenie Min. Rolnictwa, dla użytku służbowego, powielone 2 tys. egz.
12. Przegląd krajowych badań ekonomicznej efektywności mechanizacji. Roczniki Nauk Rolniczych 1960 Tom 76-G-1.
13. Efektywność ekonomiczna mechanizacji i elektryfikacji rolnictwa w świetle badań i opracowań wykonanych w Polsce powojennej. Zesz. Probl. Postępów Nauk Rolniczych 1960 nr 24.
14. Mechanizacja prac polowych w gospodarstwach wielkotowarowych. Zesz. Probl. Przeglądu Technicznego 1960 — sierpień.
15. Analiza potrzeb transportu rolniczego na podstawie wstępnych badań przeprowadzonych w Polsce, 1960. Międz. Konf. w Pradze, powielone.
16. Problem transportu w rozwoju postępu technicznego polskiego rolnictwa. Praca doktorska 1961.
17. Ekonomiczne i organizacyjne problemy transportu w obsłudze wsi. Wiś Współczesna 1962 nr 8.
18. Mechanizacja i racjonalizacja transportu w rolnictwie. Warszawa PWRiL 1962.
19. Rozbor potreby zemědělské dopravy na základě předběžného vuzkumu v Polske Lidové Republice. Zemědělska Technika. Sborník Československé Akademie Zemedelských Ved 1962 nr 1—2.
20. Określenie potrzeb rolnictwa na wozy ogumione. Warszawa IMER 1963 XXXVIII/204.
21. Organizacja transportu wiejskiego. Realizacja eksperymentu usług transportowych dla wsi I półrocze 1964 r. Warszawa IMER 1964, XXXVIII/208.
22. Mechanizacja rolnictwa drobnotowarowego. Zesz. Probl. Przeglądu Technicznego 1966 nr 1.

* * *

W latach 1948—1962 ukazało się ponad 120 artykułów dotyczących mechanizacji rolnictwa w następujących czasopismach: Mechanizacja Rolnictwa, Polityka Gospodarcza, Nowe Rolnictwo, Przegląd Hodowlany, Plon, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, Przegląd Kulturalny, Przegląd Techniczny.

Poza pozycjami umieszczonymi w spisie publikacji w latach 1949—1962 zostało dokonane przez Prof. Kunczyńskiego i złożone w Ośrodku Dokumentacji IMER 50 opracowań o charakterze sprawozdań z wykonanych bezpośrednio przez niego prac badawczych.

Ryszard Manteuffel

A R T Y K U Ł Y

STEFAN MANDECKI

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA PROF. DR STEFANA SCHMIDTA

W bieżącym roku mija 55 lat od chwili rozpoczęcia przez prof. dr S. Schmidta działalności naukowej, jeśli za początek jej przyjąć datę opublikowania pierwszej rozprawy, jaka się ukazała w roku 1912.

Z ramienia Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN przypadł mi z tej okazji zaszczyt podjęcia próby generalnego scharakteryzowania dorobku prof. Schmidta, aby przynajmniej w ten najskromniejszy sposób dać wyraz zarówno naszej pamięci, jak zarazem uznania dla jego zasług położonych dla rozwoju nauk ekonomiczno-rolniczych w Polsce.

W działalności prof. Schmidta, jak w sylwetce prawie każdego uczonego, możemy wyróżnić trzy zasadnicze jej kierunki: naukowo-badawczy, dydaktyczno-wychowawczy i społeczno-gospodarczy. W mej wypowiedzi ograniczę się przede wszystkim do działalności naukowo-badawczej, traktując raczej pobieżnie pozostałe kierunki. Zanim jednak przejdę do jej scharakteryzowania przytoczę dla przypomnienia kilka ważniejszych danych biograficznych.

* * *

Prof. dr Stefan Karol Schmidt, urodzony 26. VII. 1889 r. w Krzywaczce, pow. Myślenice, ukończył w latach 1900 —1907 gimnazjum Nowodworskiego w Krakowie, zdając z odznaczeniem egzamin dojrzałości w roku 1907.

W tymże roku zapisuje się na Wydział Filozoficzny U.J. w Krakowie na studia rolnicze. Po złożeniu egzaminów przyrodniczych dalsze studia rolnicze kontynuuje na Uniwersytecie w Halle. Tamże uzupełnił studia przyrodnicze, pracując przez 4 semestry w laboratorium chemicznym prof. Volharda. Równocześnie uczęszcza na wszystkie wykłady i ćwiczenia rolnicze, ekonomiczne a częściowo i z filozofii ścisłej. Bierze udział w seminariach F. Wohltmanna, G. Nathaslusa i L. Steinbrücka, w seminarium psychologicznym Krügera (współpracownika słynnego psychologa W. Wandta), seminarium społeczno-ekonomicznym prof. J. Conrada. Od prof. Steinbrücka otrzymał impuls do opracowania kwestii robotników sezonowych w rolnictwie Saksonii. Praca ta przekroczyła rozmiary

dysertacji doktorskiej i ukazała się drukiem w Kühnarchiv w 1912 roku. Rygoroza złożył w 1911 r. uzyskując w 1913 r. absolutorium.

Główną praktykę jako elew odbywa w majątku firmy handlowo-nasiennej we Friedrichswerth k. Gotha (Turyngia). Odbywał również kilkumiesięczną praktykę w Lauchstädt, mając jednocześnie umożliwiony pobyt na fermie doświadczalnej pozostającej pod kierunkiem prof. Schneidewinna. Wreszcie w celu zapoznania się z gospodarką chłopską pracował kilka miesięcy w indywidualnym gospodarstwie K. Feldmanna w Neundorf k. Eisleben.

Po ukończeniu studiów, praktyk i podróży objął prof. Schmidt najpierw w dzierżawę, a później we własną administrację 150-hektarowe gospodarstwo pod Krakowem, prowadząc je od lipca 1913 roku z przerwami wywołanymi wypadkami wojennymi. W latach I wojny światowej pełnił m. in. funkcję referenta rolnego pod kierunkiem prof. Rogóyskiego.

W tym okresie bierze też czynny udział w ruchu spółdzielczym oraz w działalności kółek rolniczych. Kolejno piastuje funkcje w Kasie Rejffensena, Kółku Rolniczym, Spółdzielni Rolniczo-Handlowej i Składnicy Kółek Rolniczych, a w końcu jako prezes Powiatowej Spółdzielni Rolniczej. Pełni też funkcje wiceprezesa Powiatowego Towarzystwa Rolniczego, a w późniejszym okresie uczestniczy w pracach Związku Izb i Organizacji Rolniczych.

Po zdobyciu doświadczeń w zakresie praktycznego gospodarowania prof. Schmidt wraca do działalności naukowej poświęcając się jej całkowicie. W roku 1924 wszczyna na Wydziale Rolnym U.J. w Krakowie przewód habilitacyjny, który zostaje zamknięty nadaniem 17. I. 1927 r. stopnia naukowego docenta. Jednocześnie w 1924/25 r. rozpoczyna pierwsze wykłady w Szkole Nauk Politycznych U.J. na temat „Zagadnienia rolne w polityce wewnętrznej i międzynarodowej”. Nosi się wówczas z zamiarem stworzenia przy Wydziale Rolnym U.J. instytutu do badań gospodarstw włościańskich. Koncepcja ta została wkrótce zrealizowana przez powołanie w 1926 r. Wydziału Ekonomiki Drobnych Gospodarstw Rolnych w ramach PINGW.

Po habilitacji wyjeżdża jako stypendysta Funduszu Rockefellera do Stanów Zjednoczonych, gdzie w okresie od stycznia 1927 do czerwca 1928 r. pracuje jako „resident doctor” w Cornell University pod kierunkiem ekonomisty rolnego prof. Warrena i statystyka F. A. Pearsona. Z kolei przez następne dwa miesiące przebywa w Danii u prof. H. Larsena w Kopenhadze.

Po uzupełniających studiach zagranicznych w roku 1928/29 obejmuje na Wydziale Rolniczym U.J. wykłady z ekonomii politycznej dla rolników, a w 1929/30 ze statystyki matematycznej. W tym samym czasie na wniosek prof. Surzyckiego przejmuję wykłady z taksacji rolniczej oraz kalkulacji rolniczych.

Po przejściu prof. S. Surzyckiego w lipcu 1935 r. w stan spoczynku, prof. Schmidt obejmuje po nim kierownictwo Katedry. Z dniem 15. XII. 1936 r. zostaje mianowany profesorem nadzwyczajnym na Wydziale Rolnym U.J.

Ciężkie lata drugiej wojny światowej dają się dotkliwie odczuć również prof. Schmidtowi. Zaraz po wybuchu wojny zostaje w dniu 6. XI. 1939 r. wraz z całą kadrami profesorską U.J. aresztowany przez okupanta

i wywieziony do Wrocławia, a następnie do obozu w Sachsenhausen (Oranienburg). Po zwolnieniu z obozu w 1940 r. wraz z całą grupą profesorów powyżej 40 lat, powraca do Krakowa.

W dalszych latach okupacji pracuje w Centrali Biura Rachunkowości Rolnej w Krakowie, które prowadziło opracowywanie wyników rachunkowości rolnej gospodarstw powyżej 50 ha. Korzysta jednocześnie ze sposobności gromadzenia i opracowywania materiałów służących następnie dla przygotowania postulatów odnośnie ziem odzyskanych.

Z chwilą oswobodzenia Krakowa prof. Schmidt zgłasza się do pracy na Wydziale Rolnym U.J., gdzie z dniem 5. IV. 1946 r. zostaje mianowany profesorem zwyczajnym ekonomii rolniczej. Pełniąc od 1. VII. 1945 r. funkcję Prodziekana, a od 1. IV. 1945 r. do 1. I. 1947 r. funkcję Dziekana, spada też na Profesora gros ciężaru związanego z uruchomieniem i zorganizowaniem na nowo Wydziału Rolnego U.J. po wyjątkowo ciężkich stratach, jakie Wydział ten poniósł przez śmierć przeważającej liczby profesorów.

Rozwój drogi naukowo-badawczej zostaje przerwany przeniesieniem prof. Schmidta z dniem 1. IX. 1950 r. w stan nieczynny z powodu zwinięcia katedry ekonomii rolniczej. W ślad za tym zostaje z dniem 31. VIII. 1951 r. zwolniony ze służby państwowej i przeniesiony w stan spoczynku. Po ponad 6-letnim okresie nieczynności prof. Schmidt zostaje z dniem 1. XI. 1956 r. reaktywowany na stanowisku samodzielnego pracownika nauki, obejmując kierownictwo Katedry Statystyki Matematycznej na Wydziale Rolnym WSR w Krakowie. Z chwilą przekroczenia wieku emerytalnego zostaje przeniesiony w stan spoczynku z dniem 30. IX. 1960 r.

* * *

Mówiąc o działalności naukowo-badawczej prof. Schmidta trzeba pamiętać, że kształtowała się ona pod wpływem różnorodnych nurtów myśli ekonomicznej, które stopniowo się nawarstwiały i stanowiły niewyczerpane źródło krystalizowania się Jego własnych poglądów. Najwcześniejszy z nich wiąże się z Uniwersytetem Jagiellońskim, gdzie odbywa początkowo studia. Drugi pozostaje w ścisłym związku ze studiami w Niemczech i ówczesnymi prądami umysłowymi panującymi na Uniwersytecie w Halle. Tu poza już wspomnianymi należy wymienić J. Conrada, następcę Hildebranda oraz Maks. Hardena.

Niemniej należy podkreślić, że prof. Schmidt prowadził stałą działalność w środowisku naukowym Uniwersytetu Jagiellońskiego i jest reprezentantem tych kierunków, które można określić mianem szkoły krakowskiej. W zakresie interesujących nas dyscyplin pojęcie to kryje w sobie dwa zasadnicze nurty. Pierwszy, ogólnoekonomiczny, związany jest z nazwiskiem prof. Adama Krzyżanowskiego, który nawiązując w swych pracach teoretycznych do szkoły austriackiej, jak i do J. S. Mill'a oraz angielskiego neoklasycyzmu, był czołowym reprezentantem i nadawał kierunek krakowskiej szkole ekonomicznej. Krakowska szkoła ekonomiczna była reprezentowana przez Katedrę Ekonomii Politycznej U.J., a w praktycznej działalności przez Towarzystwo Ekonomiczne, którego prezesem był prof. A. Krzyżanowski. Prof. Schmidt był przez szereg

lat wiceprezesem tego Towarzystwa, prowadzącego w dziedzinie polityki gospodarczej w okresie międzywojennym bardzo ożywioną działalność. Jeśli więc chodzi o zagadnienia związane z ogólnym kierunkiem rozwoju życia gospodarczego kraju prof. Schmidt staje niewątpliwie na gruncie krakowskiej szkoły ekonomicznej. To powiązanie ujawnia się szczególnie wyraźnie do lat trzydziestych.

Drugi podstawowy nurt ekonomiczno-rolniczy jest związany z działalnością naukową i dydaktyczną Katedry Ekonomii Rolnej Wydziału Rolnego U.J. zapoczątkowaną jeszcze w 1891 r. przez prof. Lubomęskiego, a rozbudowaną w latach 1908—1935 przez prof. S. Surzyckiego.

Bogata i wielostronna jest twórczość naukowa prof. Schmidta. Wykaz bibliograficzny Jego dotychczasowego dorobku, który się nadal powiększa, obejmuje 165 pozycji opublikowanych oraz szereg przyczynków dotąd nie opublikowanych. Spośród pozycji ogłoszonych drukiem 136 ma charakter prac naukowych, pozostałe 27 — popularno-naukowych (zał. 1 i 2).

Wydaje mi się, że całokształt dorobku można ująć w następujące podstawowe działy naukowo-badawcze obejmujące zagadnienia:

- 1) ustroju rolnictwa w Polsce i zagranicą,
- 2) bieżącej polityki rolnej,
- 3) ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych,
- 4) organizacji obrotu artykułami rolnymi,
- 5) metod badawczych w ogóle, a w szczególności zastosowania statystyki matematycznej w rolnictwie.

Niewątpliwie najwcześniej i najsilniej zostały zaakcentowane pierwszy i drugi dział, stopniowo rozwijają się dalsze, dominując w poszczególnych okresach nad pierwszymi.

Działalność naukowo-badawczą prof. Schmidt rozpoczyna od opracowania zagadnienia robotników sezonowych i ściśle z tym związane go zagadnienia robotników wędrownych w rolnictwie Saksonii. O znaczeniu wówczas tego zagadnienia świadczy fakt, że w 1909 r. na około 550 tys. robotników najemnych w rolnictwie Niemiec, 340 tys. stanowili robotnicy sezonowi migrujący z Małopolski. Ta masowa wędrownica polskich robotników rolnych za granicę w poszukiwaniu chleba (tzw. Sach-sengängerei) stwarzała szereg istotnych problemów. W pracy tej chodziło z jednej strony o zbadanie znaczenia i roli robotników sezonowych dla rolnictwa Saksonii, z drugiej zaś o ustalenie wpływu, jaki wywiera charakter tej pracy na samych robotników z Małopolski. W dostosowaniu do postawionych zadań odpowiednio została też rozbudowana strona metodyczna pracy. Oprócz wykorzystania danych urzędowej statystyki gospodarczej, badania oparto na specjalnie w tym celu zgromadzonych materiałach ankietowych, obejmujących 3694 gospodarstw powyżej 50 ha, robotników sezonowych z Małopolski wraz z prowadzeniem książeczek o zarobkach, wydatkach i oszczędnościach w okresie pracy sezonowej.

Podkreślam tę stronę metodyczną dlatego, ponieważ swoiste cechy tej pierwszej pracy naukowo-badawczej, a więc troska o dostatecznie liczny materiał obserwacyjny, staranne przygotowanie badań, poprawność metodyczną i ścisłość analizy oraz ostrożność wnioskowania cechuje w jednakowym stopniu wszystkie późniejsze badania podejmowane przez prof.

Schmidta. Wyniki tych badań ukazały się w pracy liczącej 364 stron, ogłoszonej w 1912 r. w Kühn-Archiv pt. „Die Wanderarbeiter in der Landwirtschaft der Provinz Sachsen und ihre Beschäftigung in Jahre 1910”, a ponadto rozpowszechniona w formie książkowej przez wydawnictwo P. Pareya.

Kontynuacją tego nurtu badawczego było podjęcie opracowania pt.: „Kolonizacja wewnętrzna jako czynnik ochrony ziemi”, wydanej w 1916 r. w ramach Instytutu Ekonomicznego przez Centralne Biuro Wydawnicze IKN. W pracy tej Autor wyraża pogląd, że pewna część gospodarstw folwarcznych będzie musiała ulec parcelacji i na przyszłość powinny być utrzymane tylko te gospodarstwa, które mają widoki, iż staną się naprawdę trwałymi warsztatami pracy. Wypowiada się przeciwko tendencjom ograniczania parcelacji i obrotu majątkami. Obawiając się wykupu ziemi przez kapitały obce, proponuje powołanie centralnej instytucji parcelacyjnej, bowiem spółki ziemskie nie są w stanie sprostać temu zadaniu. W działalności tej instytucji „należałoby u nas położyć nacisk na przekształcanie gospodarstw parcelowanych lub małych na gospodarstwa średnie, za jakie Bujak w naszych warunkach uważa gospodarstwa 6-15 ha. Tworzenie nowych osad jako znacznie kosztowniejsze musiałoby z konieczności stanowić dopiero drugi kierunek pracy”. Zwraca też uwagę na zagadnienie niepodzielności nowo tworzonych gospodarstw.

Praca ta stała się punktem wyjścia do dalszych dyskusji na ten temat i przybrała później charakter polityczny z przyczyn niezależnych od woli Autora.

Kontynuując tę problematkę prof. Schmidt ogłosił w roku 1924 obszerniejsze studium ekonomiczno-rolnicze pt.: „Własność folwarczna Zachodniej Polski w chwili wskrzeszenia Państwa Polskiego”, wydane przez PAU. Koncepcja tej monografii gospodarczej powstała jeszcze w 1917 r., której realizacji na przeszkodzie stanęły jednak wypadki wojenne. Miała ona dostarczyć materiału do wytyczenia kierunku polityki gospodarczej w odniesieniu do tych typów gospodarstw rolnych. W pracy tej, opartej na materiałach z 1910, 1917 r. i wynikach spisu z 1921 r., Autor porusza zagadnienie pojęcia własności folwarcznej, problem wielkości gospodarstw, jak też wyposażenie ich w środki trwałe, siłę roboczą i pociągową z uwzględnieniem nakładów i wyników gospodarczych.

Ustosunkowując się do wysuwanej tezy wyższości mniejszych typów gospodarstwa wiejskiego stwierdza, że „cyfry wskazują bezsprzecznie ogromne znaczenie mniejszych kategorii przedsiębiorstw, dla zaspokojenia specyficznego zapotrzebowania na pewne artykuły, jakimi są mięso, nabiał, warzywa, owoce. Płynie stąd względna przewaga mniejszej własności uwarunkowana całokształtem rozwoju gospodarczego kraju. W miarę rosnącego uprzemysłowienia spotykamy w istocie rosnącą na ogół żywotność przedsiębiorstw mniejszego typu”. Zagadnienie wielkości gospodarstw wiąże Autor z układem stosunków na rynkach światowych i na tym tle z kierunkiem rozwoju całości życia gospodarczego kraju. Ponieważ te tendencje zmierzają w kierunku wzrostu popytu na produkty zwierzęce, w związku z tym nie widzi w Polsce perspektyw dla rozwoju wielkiego przedsiębiorstwa typu zbożowego, natomiast otwierają się widoki w dwóch kierunkach: produkcji hodowlanej i okopowo-przemys-

słowej. Z tych też względów na znaczeniu zyskiwały gospodarstwa mniejsze, a jeśli chodzi o własność folwarczną, gospodarstwa jednofolwarczne. W sformułowaniach tych kryje się bardzo realistyczne podejście do zagadnienia wielkości gospodarstw w aktualnej wówczas sytuacji.

Wynikiem zainteresowań zagadnieniami ustroju rolnego było ogłoszenie w 1925 r. w „Przeglądzie Współczesnym” obszernego studium złożonego z trzech opracowań, a opublikowanych pod wspólnym tytułem „Dookoła aktualnych reform rolnych”. W pierwszej części zajmuje się zagadnieniem intensyfikacji produkcji na tle kwestii ustroju rolnego, w drugiej — sprawą współczesnej struktury rolnej na tle historycznym i statystyczno-porównawczym, zaś w trzeciej — strukturą rolną i kwestią agrarną w niektórych państwach (W. Brytania, Irlandia).

Do tego też zakresu należy zaliczyć pracę ogłoszoną w Rocznikach Nauk Rolniczych i Leśnych w 1925 r. pt. „Pogląd na organizację gospodarstw rolnych w Zachodniej Małopolsce”. Jest to studium oparte na wynikach rachunkowości rolnej gospodarstw folwarcznych, a którym Autor podejmuje próbę rzucenia światła na organizację gospodarstw rolnych w Małopolsce. Stwierdza, że organizacja gospodarstw rolnych opierała się w Małopolsce przed I wojną światową głównie o zwierzęcy kierunek produkcji. Stanowił on podstawę produkcji w gospodarstwach włościańskich, ale również gospodarstwa folwarczne mniejszych typów grawitowały w tym kierunku, a ich przychody gotówkowe przewyższały znaczne przychody ze sprzedaży ziemiopłodów.

Zagadnienie kierunków produkcyjnych zostało podjęte w specjalnym opracowaniu pt. „Stan i kierunki rolnictwa w Polsce” wydanym w 1928 r. przez Towarzystwo Ekonomiczne w Krakowie. O ile w poprzedniej publikacji zagadnienie to dotyczyło jednej części kraju, to obecnie objęło cały kraj. Praca ta była wynikiem szczegółowej analizy przeprowadzonej nad dotychczasowym rozwojem produkcji rolnej w Polsce i jej dalszymi tendencjami rozwojowymi. Pomyślana ona była jako monografia złożona z trzech części stanowiących pewną organiczną całość.

W części pierwszej Autor nawiązując do rozważań Ksynesa o ekonomicznych konsekwencjach traktatu wersalskiego, do Seringa, Glasela i in. postawił sobie za cel zbadanie, z jednej strony, wpływu połączenia się naszych dzielnic w jedną całość na przesunięcie granic intensywności gospodarowania, z drugiej zaś — przeanalizowania kierunków rozwoju rolnictwa w Polsce. Badając relację cen wykazał zmiany w ich układzie na niekorzyść byłego zaboru pruskiego i rozszerzeniu granic intensywności dla województw wschodnich i centralnych. Równie istotne zmiany nastąpiły w relacjach cen w odniesieniu do poszczególnych grup gospodarstw. Przechodząc do nakreślenia perspektyw, dalsze możliwości rozwojowe Autor widzi w pogłębianiu i poszerzaniu wymiany towarowej przede wszystkim z krajami Europy Zachodniej. Formułuje więc postulat polityki rolno-handlowej, oczywiście pod warunkiem, że kraje przemysłowe w równej mierze zawrócą z drogi protekcjonizmu. Postulat ten prof. Schmidt wysuwał już w 1926 r. broniąc tezy, że „odbudowa życia gospodarczego powinna iść po linii likwidacji warunków monopoloidalnych, jakie wytworzyły się w następstwie wojny i inflacji, tzn. po linii przywrócenia warunków wolnej konkurencji”. W tych zagadnie-

niach prof. Schmidt staje na gruncie poglądów szkoły krakowskiej. Ale już dalsze następne lata prowadzą stopniowo do zmiany tych poglądów.

Zagadnienie przyszłych kierunków rozwojowych stało się przedmiotem dalszego opracowania pt. „Tendencje rozwojowe produkcji rolnej u progu drugiego dziesięciolecia”, zamieszczonego w Księdze Pamiątkowej „Dziesięciolecie Polski Odrodzonej”. Jest to druga część wspomnianego cyklu analizy. Bieżący bieg wypadków narzucił jednak konieczność zajęcia się innymi pilnymi problemami i odsunął na dalszy plan zakończenie tej tematyki. Na koniec 1929 roku przypada bowiem ostre załamanie się życia gospodarczego w skali międzynarodowej i wybuch kryzysu rolnego w świecie i w Polsce. Ten fakt spowodował skoncentrowanie uwagi prof. Schmidta przede wszystkim na przeanalizowaniu i wyjaśnianiu przyczyn kryzysu rolnego oraz na poszukiwaniu środków jego zwalczania.

Tej problematyce poświęca prof. Schmidt kilka prac publikowanych w latach 1930—1935.

Tak jak większość ówczesnych ekonomistów prof. Schmidt nie traktował początkowo przesilenia w 1929/30 roku jako kryzysu ogólnoswiatowego i stąd większe znaczenie przywiązywał do lokalnych zakłóceń na rynku europejskim, stanowiących konsekwencje układu stosunków po I wojnie światowej, a zaostrzonych autarkiczną polityką tych krajów. Stąd też w dalszych publikacjach z tego zakresu prof. Schmidt pogłębia analizę przyczyn kryzysu rolnego, jak też znacznie więcej uwagi poświęca konkretnym zagadnieniom stosowania środków zaradczych. Wyrazem tego jest publikacja z roku 1931, pt. „Poglądy na kryzys rolny”, w której przedstawiając zapatrywania, jakie wówczas panowały wśród ekonomistów rolnych w świecie, prof. Schmidt podkreśla punkt widzenia, że światowy kryzys rolny nie może być niezależny od zjawisk monetarnych.

Nie wdając się w ocenę wyrażonych poglądów należy jednak stwierdzić, że są one bliskie kierunkom dopuszczającym możliwość nakręcania koniunktury, a które później znalazły wyraz w teorii Keynes'a i późniejszych jej sformułowaniach. Istotną cechą tych poglądów jest dopuszczenie możliwości występowania samoistnych przyczyn powstawania kryzysów w rolnictwie.

Do zagadnienia współpracy między krajami wraca prof. Schmidt w artykule pt. „Polskie rolnictwo wobec unii celnej austro-niemieckiej” (1931). Kilka publikacji poświęca też zagadnieniom likwidacji skutków kryzysu rolnego (por. poz. 36, 37, 43 w zał. 2).

Zagadnienie etatyzmu w Polsce było w okresie międzywojennym wielokrotnie wysuwane z punktu widzenia ingerencji państwa w życie gospodarcze. Na ten temat odbyła się w 1929 r. szeroka i ożywiona dyskusja przy udziale czołowych przedstawicieli życia gospodarczego, a wyniki jej opublikowane w wydawnictwie Banku Gospodarstwa Krajowego, pt. „Zagadnienie etatyzmu w Polsce” (Warszawa 1929). Dalszym ciągiem tej dyskusji była publikacja „Etatyzm w Polsce” (Kraków, 1932), która obejmowała wypowiedzi na ten temat przedstawicieli szkoły krakowskiej. W cytowanym artykule „Etatyzm a spółdzielczość” prof. Schmidt wychodząc ze stwierdzenia, że spółdzielczość na usługach rolnictwa zdobyła sobie istotnie niespożyte zasługi w całym szeregu kra-

jów i w Polsce, przypomina, że tak jak wszędzie „także nasze organizacje spółdzielcze przedwojenne wyszły ze szkoły samodzielności”.

Do problematyki ustroju rolnego prof. Schmidt wraca później w innych publikacjach (poz. 57). Warto wskazać, że wyraźnie rozróżniał między formami i strukturą władania ziemią a formami i strukturą jej zagospodarowania. Nieruchomy charakter i związana z nim rozległość czynnika ziemi będą zawsze przeciwstawiać się nieograniczonemu koncentrowaniu kapitału i pracy w obrębie jednostki organizacyjnej na pewnym rozłogu ziemi. Ostatnio nastąpiło jednak dość wyraźne przesunięcie granic zastępowalności czynnika ziemi w kierunku rozszerzenia skuteczności nakładów kapitałowych. W szczególności rola mechanizacji jest dziś zasadniczo różna od tej, za jaką uważano ją przed I wojną światową. Nauka nie zna kryterium o ogólnym znaczeniu. Możliwość obrania drogi w ówczesnych warunkach wskazywał częściowo w pracy pt. „Rewolucja agrarna w Niemczech, a reforma w Polsce”. Wypowiada się za wprowadzeniem zasady niepodzielności gospodarstw w Polsce przy przeznaczeniu na ten cel istniejącego zapasu ziemi. Ten kierunek działania powinien umożliwić zrealizowanie dwóch podstawowych celów gospodarczych: zapewnienie podstaw dla chowu bydła oraz upowszechnienia mechanizacji produkcji.

W związku z tym, warto także zwrócić uwagę na niektóre akcenty krytyczne zawarte w publikacji z 1937 r. O ile cała akcja parcelacyjna, prowadzona w Polsce w okresie międzywojennym, przyjęła w praktyce kierunki ujęte przez prof. Schmidta w pracy z 1916 r., to nie zrealizowała wysuniętego jednocześnie wówczas postulatu zapobieżenia dalszemu rozdrabnianiu upełnorolnionych i tworzonych gospodarstw rolnych. Stąd też prof. Schmidt w opracowaniu z 1937 r. stwierdza, że „trudno np. pojąć dlaczego decydując się na tak poważne inwestycje, jak akcja scaleniowa, zaniedbalśmy przedsięwzięcia równoległe z tym ograniczeń w spadkowaniu”. „To też nie ma powodów zbyttno dziwić się, że komasacja i upełnorolnienie nie dały w Polsce rezultatów oczekiwanych przez entuzjastów”. „Prowadzenie bowiem tych zabiegów jest uwarunkowane respektowaniem zasady niepodzielności gospodarstw”.

Drugi zasadniczy nurt badań prof. Schmidta, dotyczy zagadnień rynku rolnego w szerokim tego słowa znaczeniu, a więc zarówno kształtowania się popytu, podaży i cen artykułów rolnych, jak też organizacji rynku rolnego. Ten nurt badawczy został w szkole krakowskiej zapoczątkowany jeszcze przez prof. S. Surzyckiego, czego wyrazem są prace niektórych jego uczniów (T. Kłapkowski, K. Majewski, S. Mandecki i in.). Prof. Schmidt nadaje tym badaniom nowy kierunek, uwzględniający pogłębienie stosowanej metody badawczej, jak też i tematyki. Ten nurt badawczy wiąże się z pobytem prof. Schmidta w USA, gdzie prowadził studia w dwóch kierunkach: a) czysto teoretycznym — nad metodami statystycznymi, a w szczególności nad metodami badania cen i koniunktur, b) teoretyczno-praktycznym — nad organizacją zbytu produktów rolnych. Studia w tym drugim kierunku pogłębiał w Danii.

Serię prac z tego zakresu zapoczątkowuje referat wygłoszony w Towarzystwie Ekonomicznym w Krakowie, a opublikowany w 1929 r. pt. „Badania cen i koniunktur w rolnictwie amerykańskim”. Nawiązując do prac F. C. Mills'a, a zwłaszcza G. F. Warrena i F. A. Pearsona, którzy

zapoczątkowali w USA systematyczne badania nad cenami artykułów rolnych i stworzyli dla nich podstawy metodyczne oraz do prac M. Eze-kiela, który dzięki zastosowaniu uproszczonej metody korelacji wielo-rakich i częściowych, badania te wyraźnie posunął naprzód — uzasadnia celowość badań nad kształtowaniem się cen i relacji cen.

Analogiczny charakter, ściśle związany z pobytem w USA i dokonywanymi obserwacjami nad przebiegiem zjawisk gospodarczych w tym kraju, nosi seria artykułów zamieszczonych w Biuletynie Spółdzielczego Instytutu Naukowego w 1928 i 1929 r. pt. „Organizacja handlu zbożem w USA”. Bieg wypadków zadecydował o tym, która z tej szeroko za-kreślonej problematyki zostanie najpierw zainicjowana w kraju.

Pojęcie badań nad zjawiskami cykliczności w rolnictwie stanowi pra-ca wykonana wspólnie z S. Mandeckim pt. „Produkcja trzody w świetle badań koniunkturalnych”. Było to pierwsze opracowanie poświęcone analizie czynników kształtujących wahania podaży i cen trzody chlewnej w Polsce. Został w niej wyjaśniony mechanizm wywołujący zmienność produkcji i podaży trzody oraz podjęta próba opracowania metody prognozowania podaży i kształtowania się cen w warunkach okresu między-wojennego. Przeanalizowane zostało tu również zagadnienie zbieżności występowania wahań cyklicznych w skali międzynarodowej, jak też możliwość łagodzenia ich w ramach bieżącej polityki gospodarczej. Praca ta miała istotne znaczenie zarówno teoretyczne, jak i praktyczno-gospo-darcze. Udowadniała bowiem, że w warunkach wolnej konkurencji nie realizuje się płynnie zasada równowagi gospodarczej. W rolnictwie mogą i pojawiają się specyficzne wahania cykliczne z objawami ożywienia i kryzysu niezależnie od wahań ogólno-koniunkturalnych. Jednocześnie przed praktyką gospodarczą stawiała konkretne zadania wypracowania środków działania łagodzącego ujemne skutki wahań cyklicznych w rol-nictwie.

Problematyka ta jest kontynuowana przez prof. Schmidta w dalszych artykułach w okresie międzywojennym (poz. 44, 45, 47, zał. 2). Do tej tematyki wraca również prof. Schmidt po II wojnie światowej (poz. 93, 102, 103, 104).

W pracach z tego zakresu bronił pogląd, że w warunkach o przewadze indywidualnych gospodarstw rolnych zawsze istnieje po-tencjalna możliwość występowania specyficznych wahań cyklicznych w produkcji trzody chlewnej. Jednocześnie wykazywana jest pewna sku-teczność kontraktacji w łagodzeniu tych wahań, jak też omawiane są dalsze zabiegi niezbędne dla przeciwdziałania cykliczności w produkcji zwierzęcej, a także roślinnej (np. w sadownictwie).

Szeroko zakreślone badania podjęte zostały przez prof. Schmidta w 1934/35 nad zaopatrzeniem Górnego Śląska w mleko. Zostały one przeprowadzone przy udziale B. Godzińskiego i L. Hallera, a wyniki ich opublikowane w pracy pt. „Górnośląski rynek mleczny” (Kraków 1937). W pracy tej na szczególne podkreślenie zasługuje metoda badania. Obok danych o przewozach kolejowych wykorzystano dane z przeprowadzone-go specjalnie w tym celu jednodniowego spisu dostaw mleka na Śląsk, pozwalające uchwycić całość dostaw, ich źródła, strukturę, aparat pośred-niczący itp. Dokonanie jednocześnie analizy pobranych próbek mleka umożliwiło ocenę jego jakości (procentowa zawartość tłuszczu, zanie-

czyszczenie). Pierwsza część zawiera analizę źródeł zaopatrywania Górnego Śląska w mleko na tle produkcji i rozmieszczenia krów wg wielkości gospodarstw, sposób dostawy, liczbę dostawców i charakter pośrednictwa, jak też jakość dostarczanego mleka. W części drugiej omówiono zagadnienie sezonowości produkcji, dostaw i cen mleka, zmienności dostaw i cen między latami oraz związek z siłą nabywczą ludności. Przeprowadzona analiza umożliwiła wyciągnięcie szeregu wniosków, mających znaczenie zarówno teoretyczne, jak i praktyczno-organizacyjne.

Trzeci dział badań obejmujący zagadnienia ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych, rozwija się w pewnym stopniu równolegle z pierwszym. Już bowiem pierwsza praca z 1912 r. dotycząca robotników sezonowych w Saksonii ściśle się wiąże z problematyką organizacji pracy w warsztatach rolnych. To samo odnosi się do dalszych prac (poz. 4, 9, 14). Niemniej w tych wszystkich pracach główny akcent spoczywał na zagadnieniach makroekonomicznych.

Rozwinięcie badań o charakterze mikroekonomicznym wiąże się z objęciem przez prof. Schmidta w 1935 r. kierownictwa Katedry Ekonomiki Rolniczej na Wydziale Rolnym U. J. i dotyczyło przede wszystkim problematyki systemów gospodarki polowej oraz organizacji pracy.

Studia nad systemami gospodarki polowej (systemami rolniczo-polowymi i zmianowaniami) zostały w Krakowie zapoczątkowane przez W. Lubomęskiego, a kontynuowane przez prof. S. Surzyckiego w nawiązaniu do szkoły rosyjskiej, a głównie Jarmołowa. Korzystając z tych osiągnięć, prof. Schmidt podjął badania w tym kierunku jeszcze w okresie międzywojennym, wprowadzając i tu nowe aspekty przez nawiązanie do szkoły austriackiej i niemieckiej, a przede wszystkim do klasycznych badań T. Biukmanna. Projektował wówczas przeprowadzenie badań ankietowych nad zmianowaniami, obejmując cały obszar Polski. Wybuch wojny uniemożliwił realizację pierwotnego planu, ale ta inicjatywa została podjęta w czasie okupacji wraz z Wydziałem Ekonomiki Drobnych Gospodarstw Rolnych PINGW.

Prof. Schmidt oparł się na materiałach z lat 1940—1943 dotyczących wszystkich gospodarstw powyżej 50 ha, a więc obejmujących 2394 obiektów. Celem tych badań było dostarczenie danych wyjściowych dla normalizacji zmianowań na ziemiach polskich w większych gospodarstwach rolnych. Wyniki przeprowadzonych badań zostały w formie pełnego opracowania przedłożone w CUP oraz w CIR, a w formie krótkiego doniesienia w sprawozdaniach PAU w 1950 r., zaś ogłoszone drukiem ukazały się w 1961 r. w wydawnictwach PAN, Oddział w Krakowie. Praca ta ma niewątpliwie podstawowe znaczenie, jeśli chodzi o wypracowanie zasad organizacji gospodarki polowej w gospodarstwach większych i jest właściwie w Polsce jedyną pełną monografią w zakresie tej problematyki.

Badania w zakresie organizacji pracy koncentrowały się głównie, nad: a) wydajnością pracy jako środka pomocniczego dla normowania pracy i b) nad pracochłonnością poszczególnych upraw. Rozpoczęcie tych badań w 1947/48 umożliwiła ścisła współpraca Katedry Ekonomiki Rolniczej U. J. kierowanej przez prof. Schmidta z Sekcją Rolniczą INO, której był przewodniczącym od 1946 r. oraz pomoc finansowa Ministerstwa Rolnictwa. Badania te przeprowadzone w kilku zespołach państwowych

gospodarstw rolnych objęły zagadnienia wydajności pracy ludzkiej, wydajności maszyn i siły pociągowej. Pomiary, notowania nakładów pracy i siły pociągowej na poszczególne prace polowe, przy zastosowaniu chro-nometrażu i fotografii dnia roboczego, prowadziły specjalne ekipy badawcze, złożone z magistrantów Katedry. Obserwacje prowadzono przez okres 3 lat, posługując się metodami T. Tomaszewskiego i Piel-Desrui-sseaux. Na podstawie uzyskanego materiału ustalono normatywy poszczególnych prac w gospodarstwie rolnym oraz przeprowadzono krytyczną ocenę obu wymienionych metod w praktycznym ich zastosowaniu. Od roku 1950 badania nad wydajnością pracy przybrały charakter rewizji norm.

Wyniki tych badań ukazały się częściowo w 1951 r. w wydawnictwach IER, pt. „Wydajność prac polowych w świetle wyników badań przeprowadzonych w 45 PGR z monografią metod pracy”. W opracowaniu tym położono duży nacisk na opis metod pracy stosowanych w PGR. Zgromadzone wówczas materiały posłużyły też częściowo do późniejszych dalszych publikacji prof. Schmidta, jak też H. Bierówny, J. Bieńkowskiego i J. Pocięja.

Po kilkuletniej przerwie prof. Schmidt wraca do tej problematyki koncentrując uwagę przede wszystkim na zagadnieniach metodycznych. Do tej serii opracowań zaliczyć należy przede wszystkim publikację przygotowaną przy współudziale mgr Kosieradzkiego, pt. „Metodyka technicznego normowania pracy w rolnictwie” (PWRiL, Warszawa 1959), noszącą charakter podręcznika i w najpełniejszym zakresie ujmującą tę problematykę. Wskazać też tu należy cały szereg dalszych artykułów (poz. 79, 105, 109, 114, 116, 130, 136). Zwłaszcza te ostatnie pozycje prof. Schmidt poddał głębokiej i wszechstronnej analizie metody planowania i organizacji gospodarstw rolnych.

Praca ta ściśle się jednak wiąże z ostatnim wymienionym przeze mnie głównym kierunkiem badań, jaki stanowią metody badawcze w ogóle, a zastosowania statystyki matematycznej w rolnictwie, w szczególności. Ale jednocześnie potwierdza raz jeszcze, jak trudno jest ująć cały dorobek naukowy badacza, jakim jest prof. Schmidt, w jeden prosty schemat podziału na kierunki. W gruncie rzeczy bowiem, tak jak wynika z dokonego już przeglądu, we wszystkich omawianych działach badawczych przewijają się stale zagadnienia metodyczne, jak również rysuje się wyraźnie układ, jaki wnosi prof. Schmidt, w pogłębianie i dopracowanie, a zarazem uściślenie sposobów postępowania w poszczególnych kierunkach danej dyscypliny. Celowość wydzielenia tego jako odrębnego nurtu badań wynika z dwóch względów. Po pierwsze, ze znaczenia, jakie metodyka zajmuje współcześnie w systematyce nauk, gdzie przybrała ona charakter logiki wyższej w porównaniu do klasycznej logiki formalnej, będącej jej niższym etapem rozwojowym. Staje się więc ona ogólną metodologią nauk. Po drugie, ze szczególnego znaczenia, jakiego nabiera statystyka matematyczna, a więc jedna ze stosowanych działów matematyki, w badaniach rolniczych. Staje się ona współcześnie ogólną metodologią badań w rolnictwie, przy czym dokonał się już podział tej dyscypliny na statystykę matematyczną oraz jej zastosowanie w dwóch podstawowych działach jako biometria i ekonometria. Tej dokonującej się ewolucji prof. Schmidt daje wyraz w artykule opubliko-

wanym wspólnie z doc. A. Wosiem, pt. „Uwagi w sprawie badań nad elastycznością produkcji i podaży produktów rolnych” (Ekonomista 1961). Prof. Schmidt należy do tych nielicznych badaczy w Polsce i za granicą, którzy reprezentują jednocześnie oba te nurty metodyczno-badawcze, a więc zarówno ekonometrię, jak i biometrię.

Już w 1926 r. na zjeździe rolników z wyższym wykształceniem w Poznaniu wygłasza referat pt. „Wyliczanie korelacji cząstkowej metodą Tolley-Ezekiela w zastosowaniu do badań gospodarstw rolnych”. W 1929 roku zostaje wydany skrypt pt. „Elementy statystyki matematycznej ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb rolników ekonomistów” w redakcji prof. dr T. Ruebenbauera. Znacznie poszerzony skrypt pt. „Statystyka (metody statyczne)” ukazał się w 1949 r. wydany na WSE w opracowaniu J. Czyżyńskiego.

Znaczne pogłębienie i rozszerzenie zainteresowań w tym zakresie nastąpiło dopiero po drugiej wojnie światowej, wraz z powołaniem w 1956 roku na Wydziale Rolniczym U.J. Katedry Statystyki Matematycznej pod kierownictwem prof. Schmidta. Na ten okres przypada też szereg opracowań z tego zakresu (poz. 98, 113, 126).

Podsumowanie dorobku w tym zakresie stanowi dwutomowe dzieło wydane w 1964 r., pt. „Zastosowanie metod statystycznych w zootechnice”, stanowiące podręcznik dla studentów wydziałów zootechnicznych. Oryginalność tej pracy polega na próbie ujęcia w niej obu podstawowych kierunków, a więc ekonometrii i biometrii w dostosowaniu do badań zootechnicznych, czego brak było dotychczas nie tylko w literaturze polskiej ale i zagranicznej. W pracy tej dominuje analiza merytoryczna nad formalną, a Autor nieustannie podkreśla wagę logiki i zdrowego rozsądku we wszystkich badaniach ilościowych.

Zainteresowania metodologiczne przewijają się w różnych opracowaniach jeszcze z okresu międzywojennego.

W publikacjach z ostatniego okresu przejawia się u prof. Schmidta z jednej strony jak gdyby duża troska o zachowanie poprawności metodologicznej w badaniach ekonomiczno-rolniczych, z drugiej zaś tendencja do pewnych uogólnień czy syntezy. Pierwszy aspekt znajduje wyraz — poza już omawianymi publikacjami — w tego rodzaju opracowaniach, jak: 1) „Treść i metoda badań”, 2) „Obliczanie korelacji między szeregami dynamicznymi”, 3) w krytycznym rozborze pracy A. Wosia, pt. „Rachunek ekonomiczny w rolnictwie” i in.

Drugi aspekt dominuje w tego rodzaju publikacjach, jak:

1) „W sprawie programowania liniowego w rolnictwie”, 2) „Dyskusja na temat terminologii ekonomiczno-rolniczej”, 3) „Metody planowania organizacji gospodarstw w krajach zachodnich” oraz w „Przedmowie” do polskiego wydania pracy G. Weinschencka, pt. „Optymalna organizacja gospodarstw rolnych”, tłumaczonej pod redakcją naukową prof. Schmidta, a która w ostatnich tygodniach ukazała się na rynku. Spośród tego zespołu opracowań najważniejszą stanowi pozycja 3, stanowiąca studium porównawcze nad dotychczas stosowanymi metodami oraz możliwościami zastosowania programowania liniowego oraz metod pochodnych. Bardzo trafnie i przekonująco ujmuje zalety i wady tych metod oraz trudności, na jakie natrafia posługiwanie się nimi w praktyce.

Scharakteryzowane dotychczas podstawowe nurty badawcze zostały bezpośrednio po wojnie wzbogacone o dalsze kierunki, w szczególności nad organizacją rolnictwa i zagospodarowaniem ziem północno-zachodnich, zagospodarowaniem ziem górskich. Prace podjęte w tych kierunkach wiążą się ściśle z bieżącymi potrzebami kraju, są więc jak gdyby wyrazem społecznego zamówienia.

Szczególnie ożywioną działalność badawczą i publikacyjną prowadził prof. Schmidt na odcinku zagospodarowania ziem północno-zachodnich. Zagadnieniem tych ziem zajmował się jeszcze w czasie okupacji opracowując w porozumieniu z doc. Buławskim materiały z zakresu rolnictwa. Znalazła ona wyraz w wydaniu szeregu publikacji — łącznie 15 pozycji — ogłoszonych bądź oddzielnie w formie broszur, bądź też w ramach 3-tomowego wydawnictwa pod redakcją prof. dr A. Zabko Potopowicza, pt. „Gospodarstwo wiejskie na ziemiach zachodnich i północnych” (Warszawa 1960). Ujmowały one całokształt stosunków przyrodniczo-produkcyjnych rolnictwa na poszczególnych ziemiach, jak Pomorze, Śląsk, Ziemia Lubuska, Prusy Polskie. Jednocześnie ujmowały one poszczególne zagadnienia w odniesieniu do całości tych ziem (np. ustrój rolny i formy władania, ukształtowanie się produkcji rolniczej na tych ziemiach), wskazując na możliwości oraz kierunki ich zagospodarowania. Prace te miały szczególnie istotne znaczenie z uwagi na prowadzenie akcji zagospodarowania tych obszarów oraz kursów dla pracowników rolnictwa na tych terenach. Opracował też na zlecenie Komitetu prac na konferencję pokojową z Niemcami materiały pt. „Pojemność żywnościowa Rzeszy niemieckiej po utracie ziem zachodnich”.

Pewnego rodzaju podsumowanie badań z tego zakresu z uogólnieniem na cały kraj stanowi opracowanie, pt. „Rolnictwo i gospodarka leśna”, zamieszczone w pracy zbiorowej „Kapitał narodowy” (Kraków 1948). Praca ta nosi analogiczny charakter jak publikacja z 1928 r., pt. „Stan i kierunki rozwoju rolnictwa w Polsce”. I tu pragnie Autor ustosunkować się do nurtującego problemu przyszłych tendencji i kierunków rozwojowych rolnictwa polskiego, stanowiących treść zmagających się polityki gospodarczej przez cały okres po II wojnie światowej.

Dalszy powojenny kierunek badań wiąże się ze współpracą prof. Schmidta z Polskim Komitetem Żywnościowym, utworzonym po wojnie przy Ministerstwie Aprowizacji. Zagadnieniami spożycia interesował się prof. Schmidt jednak jeszcze w okresie międzywojennym. Wyrazem tego są opracowania wygłoszone na Międzynarodowej Konferencji Ekonomistów Rolnych w 1936 r., a opublikowane w Pamiętnikach tych zjazdów, jak np. w pracy „Consumption probleme and porschin power in Poland” (Proceedinge ICAE, 1936). Po wojnie na zlecenie Polskiego Komitetu Żywnościowego, prof. Schmidt nawiązuje współpracę z katedrami higieny i chemii lekarskiej Wydziału Medycznego U.J. celem przeprowadzenia badań nad poziomem odżywiania się ludności wiejskiej i jej stanem zdrowotnym w różnych rejonach woj. krakowskiego. Była to próba przeprowadzenia badań kompleksowych. Katedra Ekonomiki Rolniczej, prowadziła badania nad poziomem odżywiania się ludności, podczas gdy inne katedry nad stanem zdrowotnym. Wyniki tych badań zostały opublikowane przez prof. dr Skarżyńskiego oraz przez Bierównę

i Wójcika. Na tle prowadzonych badań powstało opracowanie prof. Schmidta, pt. „Na drodze planowania gospodarki żywnościowej”. Jeszcze wcześniej ukazała się praca, pt. „Organizacja wyżywienia i rolnictwa, a społeczne problemy wyżywienia”, wydane w 1947 r. w formie skryptu z wykładów prowadzonych na ten temat na Studium Spółdzielczym w Krakowie.

W ramach udziału prof. Schmidta w pracach Komitetu Zagospodarowania Ziemi Górskich, powstają opracowania dotyczące gospodarki rolnej na tych ziemiach i sposobu ich zagospodarowania. Wymienić tu należy przede wszystkim pracę, pt. „Formy pastewnego użytkowania ziemi w gospodarstwach górskich” (1963) oraz wykonywaną wspólnie z dr J. Pociem, publikację pt. „Ogólno-rolniczo-ekonomiczne rozważania dotyczące zagospodarowania Bieszczad i Beskidu Niskiego” (1960).

Podobnie w ramach współpracy z Instytutem Śląskim ukazała się publikacja pt. „Czynniki i kierunki rozwoju rolnictwa w woj. opolskim” (1966) oraz została podjęta wspólnie z doc. J. Góralczykiem niewykończona jeszcze praca nad uintensywnieniem gospodarstw rolnych w woj. opolskim.

Charakteryzując całokształt dorobku prof. Schmidta nie można pominąć innych kierunków działalności, a w szczególności w zakresie współdziałania z organizacjami i instytucjami życia naukowego i gospodarczego oraz działalności na polu dydaktyczno-wychowawczym. I w te bowiem ściśle związane dziedziny wkłada prof. Schmidt bardzo dużo czasu, energii i serca.

Po wojnie bierze nadal udział w pracach Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, a w uznaniu zasług otrzymuje „Złotą Odznakę” tegoż Towarzystwa. Obejmuje przewodnictwo Komisji Rolniczej TNOiK, będąc jednocześnie przewodniczącym Krakowskiej Sekcji TNOiK. Jest członkiem Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN, w ramach którego przewodniczy działalności Sekcji Organizacji Gospodarstw; jest także członkiem Komisji Ekonomicznej Krak. Oddziału PAN oraz Komitetu Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN. Uczestniczył względnie uczestniczy w pracach szeregu instytucji, jak Radzie Naukowej CUP, a następnie w Polskim Komitecie Żywnościowym, Radzie Naukowej Instytutu Ekonomiki Rolnej, w którym przez kilka lat sprawuje funkcje konsultanta, oraz w pracach Instytutu Śląskiego.

Bardzo ożywioną działalność rozwijał prof. Schmidt także w zakresie międzynarodowej współpracy naukowej. Odbywa się ona przede wszystkim w ramach Międzynarodowej Organizacji Ekonomistów Rolnych. Jest jednym z najstarszych jej członków i stałym przedstawicielem naszego kraju. W okresie międzywojennym brał udział we wszystkich międzynarodowych konferencjach organizowanych przez tę instytucję (6 zjazdów) oraz w trzech po wojnie.

Bierze też udział w innych konferencjach i sympozjach międzynarodowych zarówno w okresie międzywojennym, jak np. w konferencjach europejskich ekonomistów rolnych w Wiedniu, Goslar oraz w okresie powojennym, jak np. organizowanych przez CIOSTA (Stockholm, Lund).

Od roku 1936 jest dożywotnim członkiem Royal Economic Society.

Podkreślić też należy działalność prof. Schmidta przy organizowaniu i prowadzeniu kursów naukowo-informacyjnych o ziemiach północno-zachodnich. Podjęte one zostały w wyniku wspólnej inicjatywy Uniwersytetu Jagiellońskiego i Akademii Górniczej w Krakowie i utworzonego następnie Komitetu z Rektorem U. J. prof. Lehr-Spławińskim na czele. Prof. Schmidt był kierownikiem tych kursów. Pierwszy kurs uruchomiony został z dniem 1. IX. 1945 i miał tak liczną frekwencję, że powtórzony został w 1946 i 1947 roku. Powiązany on był z jedno lub dwu-tygodniowym objazdem po tych terenach. Kursy te miały istotne znaczenie dla sposobu zagospodarowania przejętych ziem. Najważniejsze wykłady z przeprowadzonych kursów ukazały się drukiem jako osobna seria Polskiego Związku Zachodniego, która w 26 wydanych tomikach popularyzowała w społeczeństwie główne problemy gospodarcze, społeczne i kulturalne związane z tymi terenami.

Oczywiście, przedstawiona tu próba charakterystyki nie wyczerpuje całokształtu działalności prof. Schmidta. Nie wyczerpuje ich przede wszystkim na odcinku naukowo-badawczym, chociaż potraktowany tu został stosunkowo obszernie. Nie może też być traktowana jako próba przedstawienia pełni poglądów Profesora na podstawowe zagadnienia interesującej nas dyscypliny, a tym bardziej krytycznej oceny tych poglądów. Jakkolwiek ocena dorobku i wkładu prof. Schmidta w rozwój ekonomiki rolniczej, byłaby niesłychanie ważna i cenna, to jednak wydaje mi się przedwczesna, a to co najmniej z trzech zasadniczych powodów.

Po pierwsze, brak możliwości uwzględnienia w niniejszym opracowaniu bogatych rękopiśmiennych materiałów, wśród nich przede wszystkim materiałów obejmujących treść wykładów prowadzonych z ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych. Wydane skrypty i podręczniki zawierają jedynie część tych materiałów i nie odzwierciedlają całego dorobku teoretycznego prof. Schmidta.

Po drugie, wobec wielokierunkowego nurtu badawczego Profesora nie można analizy i oceny dorobku naukowego prowadzić w oderwaniu od aktualnego dorobku i poglądów innych szkół i ośrodków naukowych w kraju i za granicą. A w tym zakresie mamy do wypełnienia niesłychanie istotną lukę. Nie doczekaliśmy się bowiem jeszcze opracowania, które można by określić jako historię doktryn ekonomiczno-rolniczych w Polsce. Niewątpliwie mamy mniej lub więcej dobrze opracowaną historię nauki i organizacji naukowych. Wystarczy wspomnieć o pracach prof. Surzyckiego, Fiericha, Bujaka, Antoniewskiego, o badaniach prowadzonych w ramach Instytutu Historii Kultury Materialnej PAN. Jak wreszcie o wstępnych wynikach prac podjętych przez Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN, a które ujęte zostały w opracowaniu doc. dr W. Nowickiego, poszerzone o pogłębione przez przeprowadzone dyskusje, by stwierdzić osiągnięcie znacznego postępu w tym kierunku. Niemniej wciąż brak jeszcze historii myśli ekonomiczno-rolniczej i to zarówno dla całego wieku XIX, jak przede wszystkim XX. Ten odcinek badawczy czeka na swego autora.

Wreszcie po trzecie, a to chyba najistotniejsze, prof. Schmidt bierze

nadal aktywny udział w życiu naukowym. Ma na warsztacie szereg dalszych opracowań, niejednokrotnie dawno już rozpoczętych i czekających wciąż na zakończenie. Prof. Schmidt ma jeszcze w interesującej nas dziedzinie wiele do powiedzenia.

ŹRÓDŁA

1. Dzieje studiów rolniczych w Krakowie 1890—1962. Kraków 1965.
2. Fierch J., Studia rolnicze 1890—1923. Kraków 1935.
3. Gwiazdomorski J., Wspomnienia z Sachsenhausen. Kraków 1945.
4. Lityński T., Kosiek Zdz., Studia na Wyższym Naukowym Kursie Spółdzielczym przy Wydziale Rolnym U. J. 1939/40. Kraków 1945.
5. Schmidt S.
 - a) Katedra Ekonomiki Rolnej (1890—1950) — w maszynopisie,
 - b) Wyższy Naukowy Kurs Spółdzielczy (1924—339 i Studium Spółdzielcze (1945—1950) — w maszynopisie,
 - c) Katedra Statystyki Matematycznej. Powstanie i kierunki — w maszynopisie.
 - d) inne materiały w maszynopisie i rękopisie.
6. Nowicki Wł., Ocena osiągnięć nauk ekonomiczno-rolniczych. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych PAN, Z. 29. PWRiL, Warszawa, 1961.
7. Pigoń St., Pod zmorą zagięty. Tyg. Powsz. z 31. I. 1965 r.
8. Sprawozdanie z badań przeprowadzonych nad organizacją i wydajnością prac na roli w majątkach zespołu PGR Ostrowo Szlacheckie w czasie od 1. VII. 1948 do 1. VII. 1949. (maszynopis).
9. Studia rolnicze w Krakowie (1890—1964) w 600-lecie Uniwersytetu Jagiellońskiego. PWRiL, Warszawa, 1965.
10. Surzycki Sz., Rozwój wiedzy rolniczej w Polsce. Kraków 1928.
11. Surzycki Sz., Studia ekonomiczno-spółdzielcze w Uniwersytecie Jagiellońskim. II wyd. uzup. Kraków 1939.
12. Uniwersytet Jagielloński w służbie społecznej. Okres powojenny 1945—1946. Wyd. U. J. Kraków 1947.
13. Wiles P. J., Changing Economic Thought in Poland. Oxford Economic Papers, London, 1958.
14. Zakrzewski J., Poznański St., Sonderaktion Krakau. W XX rocznicę. Warszawa 1964.

Załącznik 1

Zestawienie ilościowe prac opublikowanych wg okresów i form wydania

I. Publikacje książkowe:

	1912—1939	1946—1966	Razem
1. Monografie i broszury	12	8	20
2. W wydawnictwach zbiorowych	11	27	38
3. Podręczniki i skrypty powielone	3	6	9
Razem	26	41	67

III. Artykuły w czasopismach i periodykach:

A. Krajowe

1. Sprawozdanie PAN	—	1	1
2. Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN	—	3	3
3. Roczniki Nauk Rolniczych PAN	1	1	2
4. Zeszyty problemowe Postępów Nauk Roln.	—	2	2
5. Zeszyty WSR Kraków	—	1	1
6. Ekonomista	3	5	8
7. Przegląd Ekonomiczny	1	—	1
8. Myśl Gospodarcza	—	1	1
9. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej	—	19	19
10. Rolnictwo	6	—	6
11. Rolnik Ekonomista	3	—	3
12. Przegląd Organizacji	—	2	2
13. Przegląd Współczesny	9	—	9
14. Naukowy Przegląd Współczesny	—	1	1
15. Biuletyny Spółdzielczego Instytutu Nauk	2	—	2
16. Wieś Współczesna	—	1	1
17. Nowe Rolnictwo	—	2	2
18. Gazeta Rolnicza	2	—	2
19. Kurier Gospodarczy i Finansowy	27	—	27
Razem	54	39	93

B. W językach obcych

	1912—1939	1946—1966	Razem
1. Kühn Archiv	1	—	1
2. Berichte über Landwirtschaft	1	—	1
3. Economic Studies	2	—	2
4. Farm Economics	1	—	1
5. Blätter für Landwirtschaftl. Marktforschung	1	—	1
6. L'Agriculture Polonaise	1	—	1
7. Vierteljahrshefte der Polnischen Landwirtschaft	1	—	2
Razem	8	1	9
Ogółem	88	81	169

Spis bibliograficzny publikacji prof. dr Stefana Schmidta za lata 1912—1967

(Sporządzony przy udziale dr Zdzisława Kosieka — Dyrektora Biblioteki Głównej WSR w Krakowie)

1. Die Wanderarbeiter in der Landwirtschaft der Provinz Sachsen und ihre Beschäftigung in Jahre 1910. Berlin 1912. P. Parey ss. XU, 336, Arbeiten aus dem Landw. Institut der Universität Halle. Kühn Archiv, Bd. II, Berlin 1912.
2. Kolonizacja wewnętrzna jako czynnik ochrony ziemi. Kraków 1916, Centralne Biuro Wydawn. N.K.N., ss. 24. Wydawnictwa Instytutu Ekonomicznego. Z. 6.
3. Rolnictwo a polityka handlowa. Odczyt wygłoszony w Towarzystwie Ekonomicznym w Krakowie ... Przegląd Współczesny. R. 3: 1924, t. 10. ss. 87—96.
4. Własność folwarczna Zachodniej Małopolski (byłej zachodniej Galicji) w chwili wskrzeszenia Państwa Polskiego. Studium ekonomiczno-rolnicze. Rozprawy. Ser. 2. Wydział Historyczno-Filozoficzny PAN. T.38: 1924 nr 4, ss. 1—88. To samo: Spr. PAU. T.29: 1924 nr 4, ss. 17—19.
5. Rolnictwo a obecna sytuacja gospodarza. Kraków 1925. Towarzystwo Ekonomiczne. T.18, s. 23.
6. Dookoła aktualnych reform rolnych. Cz. I. Zagadnienie intensyfikacji a kwestia ustroju rolnego. Przegląd Współczesny. R.4: 1925, T.14, ss. 419—450.
7. Dookoła aktualnych reform Rolnych. II. Współczesna struktura rolna, na tle historycznym i etatyczno-porównawczym. Przegląd Współczesny, R.6: 1925, t. 14, ss. 10.
8. Dookoła aktualnych reform rolnych. III. Struktura rolna i kwestia rolna w poszczególnych państwach. A) Wielka Brytania, B) Irlandia. Przegląd Współczesny. R.4: 1925 t. 15. ss. 259—286.
9. Pogląd na organizację gospodarstw rolnych w Zachodniej Małopolsce. Rocznik Nauk Rolniczych i Leśnych. T.14: 1925, s. 1, ss. 26—43.
10. Polityka kredytowa a program gospodarczy. (Uwagi w odpowiedzi na konkurs Banku Gospodarstwa Krajowego). Przegląd Współczesny R.5, 1926.
11. Agricultural situation in Poland. Farm Economics. Cornell University. Ithaca, 1928, pp. 3.
12. Wyliczanie korelacji cząstkowej metodą Tolley-Ezekiel w zastosowaniu do badania gospodarstw rolnych. W Pamiętnik Zjazdu Naukowo Rolniczego, Poznań, 1928.
13. Die Landwirtschaft in Polen. Berlin 1928. P. Parey ss. 69. To samo: Berichte über Landwirtschaft. Bd. 8: 1928, N. 1/2.
14. Stan i kierunki rozwoju rolnictwa w Polsce. Kraków 1928, ss. 127. Wydawnictwa Towarzystwa Ekonomicznego w Krakowie, T. 31.
15. Badania cen i koniunktur w rolnictwie amerykańskim. Kraków 1929, ss. 18. Wydawnictwa Towarzystwa Ekonomicznego w Krakowie, T. 36.
16. Elementy statystyki matematycznej ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb rolników-ekonomistów. Kraków 1929, Kółko Rolników. Wyd. Roln. U.J.
17. Kilka uwag o kulturze Ameryki Północnej. Przegląd Współczesny, R.8: 1929, t. 29, ss. 460—467.
18. Na marginesie krytycznych uwag P. Strzeszewskiego. Rolnictwo R.2: 1929, z. 1, ss. 181—190.
19. Organizacja handlu zbożem w S.Z.A.P. Biuletyny Spółdzielczego Instytutu Naukowego. R.1: 1928, z. 4, ss. 16—40, R.2: 1929, z. 1, ss. 75—94, z. 2, ss. 27—45, z. 3/4, ss. 79—117.
20. Powszechna Wystawa Krajowa. Gazeta Rolnicza. R.69: 1929, nr 31/32, ss. 1046—1048.
21. Tendencje rozwojowe produkcji rolnej u progu drugiego dziesięciolecia. Wytwórczość roślinna — rzut ogólny. Wytwórczość animalna — rzut ogólny. W: dziesięciolecie Polski Odrodzonej Kraków 1929, s. 22.
22. Kryzys gospodarczy a spółdzielczość. Biuletyny Spółdzielczego Instytutu Naukowego. R.3: 1930, z. 2, ss. 3—7.

23. Kryzys rolny. Kraków 1930. Tow. Ekon. w Krak., s. 32. Wydawnictwa Towarzystwa Ekonomicznego w Krakowie. T. 42.
24. Kryzys rolny. Przegląd Współczesny. R.9: 1930, t. 32. ss. 331—360.
25. Agricultural depression in East Europe whit special reference to Poland. In: Proceedings of the Second International Conference of Agricultural Economists Cornell University, Ithaca, 1950, New York, pp. 123—133.
26. Stanowisko Polski w walce cukru buraczanego z cukrem trzcinowym. Rolnik Ekonomista. T.8: 1930, nr 11, ss. 337—340.
27. Użyteczność nowej metody obliczania zbiorów dla wskaźnika tendencji. Rolnictwo. R.2: 1930, t. 4, z. 1, ss. 41—48.
28. Beiträge zum Problem der Agrarkrise. Vierteljahrshefte der polnischen Landwirtschaft. 1930.
29. Poglądy na kryzys rolny. Ekonomista. R.31: 1931, t. 1. ss. 97—112.
30. Polskie rolnictwo wobec unii celnej austro-niemieckiej. Przegląd Współczesny. R.10: 1931, t. 32, ss. 199—204.
31. Waloryzacja srebra jako droga do poprawy sytuacji rolnictwa. Rolnik Ekonomista. T.9: 1931, nr 20, ss. 557—580.
32. A la propos de la crise agricole. L'agriculture polonaise. 1931.
33. Können Regionalabkommen auf Grund der Preferenzzölle die Not der Landwirtschaft lindern. Referat na VI środkowo-europejskiej konferencji gospodarczej w Wiedniu, 1931.
34. Osteuropäisches Agrarproblem, Referat na VI. środkowo-europejskiej konferencji gospodarczej w Wiedniu, 1931.
35. Z VI-ej środkowo-europejskiej konferencji gospodarczej w Wiedniu. Gazeta Rolnicza. R.71: 1931. nr 20, ss. 951—953.
36. Zasady rozwiązywania problemu nadmiernego obciążenia zobowiązaniami rolnictwa. Rolnictwo. R.4: 1932, t. 2. z. 1, ss. 5—34.
37. Etatyzm a spółdzielczość rolnicza. W: Etatyzm w Polsce. Kraków 1932, ss. 230—234.
38. Skróć z ekonomii politycznej podług K. Gide'a. Kraków 1932, Koło Słuchaczy Wyższego Naukowego Kursu Spółdzielczego przy Uniwersytecie Jagiellońskim, ss. 50.
39. Znaczenie produkcji i eksportu jaj dla polskiego gospodarstwa agrarnego. Wykład XVI wygłoszony dnia 17 listopada 1931 r. w cyklu powszechnych wykładów Wyższego Studium Handlowego w Krakowie pod tyt. „Wskazania dotyczące poprawy współczesnej sytuacji gospodarczej”. Kraków 1932, Wyższe Studium Handlowe, s. 10.
40. Die wichtigsten Absatzprobleme am polnischen Agrarmarkt. Blätter für Landwirtschaftliche Marktforschung. 1932.
41. Współaut. Mandecki Stefan: produkcja trzody w świetle badań koniunkturalnych (Badania nad kształtowaniem się podaży i cen trzody). Kraków 1933, Towarzystwo Ekonomiczne, s. 69. Wydawnictwa Towarzystwa Ekonomicznego w Krakowie, T. 64.
42. Program akcji dla podniesienia dochodu społecznego wsi drogą komercjalizacji (Projekt skierowania młodzieży akademickiej na wieś). Przy współudz. Arnolda Bollanda. Kraków 1933, Publikacja Wyższego Studium Handlowego w Krakowie, s. 22.
43. Wzrost gospodarki planowej w rolnictwie. Ekonomista. R.34: 1934, t. 4, ss. 1—11.
44. Wnioski ze spisów trzody o rozmiarach falowania pogłowia. Rolnictwo. R.6: 1934, t. 4, z. 2, ss. 116—119.
45. Wpływ cykliczności w produkcji trzody na wahania cen zbóż. Rolnictwo, R.6: 1934, t. 2, z. 4, ss. 120—128.
46. Fortgang der Agrarkrise in Polen. In (III) Zjazd Międzynarodowy Ekonomistów Rolnych w Bad Eilsen. Bd. III, 1934).
47. Production of Hogs in the Light of Bussiness Cycles Investigations. Studia Ekonomiczne, Kraków 1935.
48. Co drobny rolnik o oddłużeniu wiedzy powinien? Kraków 1935, Druk. „Powściągliwość i Praca”, s. 32.
49. Dziesięć lat na froncie kryzysu rolnego. Przegląd Ekonomiczny. R. 1935. nr 14, ss. 72—84.

50. Consumption problems and purchasing power (social income) in Poland. Proceedings of the Fourth International Conference of Agricultural Economists. Oxford, 1936. University Press. London, pp. 471—483.
51. Znaczenie Wydziału Rolniczego U. J. jako naukowej placówki zootechnicznej, *Gazeta Rolnicza* R.75. 1935, ss. 440—441 (pseud. Rusticus).
52. Consumption of Agricultural Products. W: Proceedings of the Fourth International Conference of Agricultural Economists. London 1937, ss. 470—483.
53. Górnośląski rynek mleczny. Kraków 1937, PAU, ss. 312. Wydawnictwa Śląskie. Prace ekonomiczne. nr 3.
54. Współaut. Górski Ludwik, Hegemajer Włodzimierz: Land reform and decapitalisation. Stud. Ekonom. PAU, T.4: 1937, s. 1.
55. Rewolucja agrarna w Niemczech a reforma rolna w Polsce. Kraków 1937. Tow. Ekonomiczne, s. 22. Wydawnictwa Towarzystwa Ekonomicznego w Krakowie, T. 90.
56. Nauka a cele społeczne (W związku z dyskusją na V międzynarodowym Zjeździe Ekonomistów Rolnych w Kanadzie). *Rolnictwo* R.10: 1938, t. 4, s. 1, ss. 5—11.
57. Problemy związane z naprawą ustroju rolnego. *Ekonomista*. R—38: 1938, t. 2. ss. 44—67.
58. Die Bäuerliche Buchführung und ihre Auswertung in Polen. In: Buchführung, Betriebswirtschaft und Steuer, sowie internationale Fragen der landwirtschaftlichen Buchführungstatistik Vorträge gehalten auf der landwirtschaftlichen Tagung Gosslar 1938. Schriftenreihe des Reichsverbandes für landwirtschaftliche Buchführung und Betreuung. H. 7—8. Berlin, ss. 145—150.
59. Come remarks on the land tenure of the western slavs. W: Proceedings of the Fifth International Conference of Agricultural Economists. London 1939, ss. 387—392.
60. On international trade in relation to agriculture. Proceedings of the Fifth International Conference of Agricultural Economists. London 1939, pp. 86—88.
61. Sprawozdanie z wycieczki do Trypolisu., Syrtu i Cyrenaiki. Przegląd Współczesny 1939.
62. Podstawy produkcji rolnej ziem nowych. Cz. 1. Kraków 1945. Polski Zw. Zachodni, Woj. Zarząd Okręgowy, s. 16. Uniwersytet Jagielloński i Akademia Górnicza. Kurs Naukowo-Informacyjny o Ziemiach Zachodnich, nr 25.
63. Podstawy produkcji rolnej ziem nowych. Cz. 2. Kraków 1946. Polski Zw. Zachodni, Woj. Zarz. Okręgowy, s. 27. Uniwersytet Jagielloński i Akademia Górnicza. Kurs Naukowo-Informacyjny o Ziemiach Zachodnich, nr 25.
64. Zagadnienie ustroju rolnego na Ziemiach Odzyskanych. Biuro Studiów Osadniczo-Przesiedleńczych. II Sesja Rady Naukowej dla Zagadnień Ziem Odzyskanych. Problemy osadnictwa rolniczego. Warszawa 1946, z. 2.
65. Plan gospodarczy produkcji rolnej na najbliższą przyszłość. Biuro Studiów Przesiedleńczych. II Sesja Rady Naukowej dla Zagadnień Ziem Odzyskanych 16—18. 1945. Problemy Osadnictwa Rolniczego. Warszawa 1946.
66. Organizacja żywienia i rolnictwa a społeczne problemy odżywiania. Kraków 1947, Koło Słuchaczy Studium Spółdzielczego U. J., s. 87.
67. Ustroje rolne. Kraków 1947. Koło słuchaczy Studium Spółdzielczego U. J.
68. Użytkowanie gruntów, struktura agrarna, stosunek prawny do ziemi. Pomorze Zachodnie wraz z Ziemią Lubuską. Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Odzyskanych 1947, nr 1, ss. 1—18.
69. The application of scientific mangement to agriculture. I: Proceedings of the Sixth International Conference of Agricultural Economists. Oxford, University Press, London, pp. 367—375.
70. Użytkowanie gruntów, struktura agrarna, stosunek prawny do ziemi. Śląsk. Warszawa 1947. Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Odzyskanych, nr 1, ss. 1—19.
71. Charakterystyka produkcji roślinnej na Śląsku. Warszawa 1948. Cz. I. Śląsk, is. 24. Cz. 2. Prusy Polskie, s. 22. Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Odzyskanych, nr 4.
72. Charakterystyka produkcji roślinnej Pomorza Zachodniego z Ziemią Lubuską. Warszawa 1948, s. 20. Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Odzyskanych, nr 4.

73. Produkcja rolniczo-roślinna Prus Polskich. Warszawa 1948, s. 156, nrb 4. Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Odzyskanych, nr 4.
74. Rolnictwo i gospodarka leśna. W: Kapitał narodowy. Kraków 1948, ss. 41—101.
75. Charakterystyka produkcji zwierzęcej. Prusy Polskie. Warszawa 1949, s. 32. Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Odzyskanych, nr 7.
76. Na drodze do planowania gospodarki żywnościowej. Ekonomista. R.49: 1949, t. 1/2, ss. 78—121.
77. Produkcja hodowlana Ziemi Odzyskanych. Warszawa 1949. Państwowy Instytut Wydawnictw Rolniczych. Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Odzyskanych, nr 7.
78. Statystyka (Metody statystyczne). Oprac. Jan Czyżyński, przejrzał Stefan Schmidt. (Skrypt dostosowany do wykładów Stefana Schmidta). Kraków 1949. Bratnia Pomoc Studentów Akademii Handlowej, s. 179.
79. Zastosowanie metody graficzno-kartotekowej do badań nad wydajnością i organizacją pracy w rolnictwie. Przegląd Organizacji. R.19: 1949, nr 7/8, ss. 275—278.
80. Charakterystyka produkcji roślinnej. W: Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Zachodnich i Północnych. Warszawa 1950, t. 2, s. 23.
81. Charakterystyka produkcji roślinnej. Prusy Polskie. W: Gospodarstwo Wiejskie na ziemiach zachodnich i północnych. Warszawa 1959, t. 1, ss. 1—22.
82. Charakterystyka produkcji zwierzęcej na Śląsku. W: Gospodarstwo Wiejskie na ziemiach zachodnich i północnych. Warszawa 1950, t. 3, s. 20.
83. Charakterystyka produkcji roślinnej. Śląsk. W: Gospodarstwo Wiejskie na ziemiach zachodnich i północnych. Warszawa 1950, t. 3, s. 24.
84. Użytkowanie gruntów, struktura agrarna stosunek prawny do ziemi. Część ogólna. Gosp. Wiejskie na ziemiach zachodnich i północnych. T. I. PIWR. Warszawa 1950, ss. VII. 1—47.
85. Charakterystyka produkcji zwierzęcej. Pomorze Zachodnie z Ziemią Lubuską. W: Gospodarstwo Wiejskie na ziemiach zachodnich i północnych. Warszawa 1959, t. 2, s. 21.
86. Kolejność następstwa roślin i zmianowania w organizacji gospodarki polowej. (Doniesienie). Spr. PAU. T.50: 1950, nr 9, ss. 611—613.
87. Użytkowanie gruntów, struktura agrarna, stosunek prawny do ziemi. W: Gospodarstwo wiejskie na ziemiach zachodnich i północnych. Warszawa 1950, t. 2, s. 18.
88. Wydajność prac polowych. (W świetle wyników badań przeprowadzonych na 45 PGR z monografią metod pracy). Warszawa 1951, I.E.R., s. 149 + tabl. porównawcze wydajności i norm, s. 85.
89. Drogi podniesienia produkcji rolnej i jej opłacalności. Ekonomista. R. 1957, nr 4, ss. 132—148.
90. O właściwe proporcje cen produktów rolnych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1957, nr 6, ss. 3—12.
91. Zastosowanie metod statystycznych w doświadczaństwie zootechnicznym. Skrypt. WSR Kraków 1957.
92. Przesławienie produkcji rolnej w Wielkiej Brytanii po II wojnie światowej. Ekonomista. R. 1957, nr 6, ss. 83—93.
93. Rola rezerw paszowych w planowaniu gospodarki zwierzęcej. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1957, nr 4, ss. 55—65.
94. Wzrost liczebności zwierząt — czynnikiem podniesienia wydajności ziemio-
płodów Myśl Gospodarcza. R.1: 1957, nr 2, ss. 73—107. To samo: Nowe Rol-
nictwo. R.6: 1957, nr 19, ss. 806—808 (streszczenie oprac. M. Skowronowa).
95. Problematyka kształtowania relacji cen produktów rolnych. Ekonomista. R. 1958, nr 4, ss. 798—821.
96. Proporcje i relacje cen między ziemio-
płodami a produktami zwierzęcymi
w gospodarce planowej. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych. 1958,
z. 12, ss. 21—82.
97. Przemysł tłuszczowy a problem rozszerzenia bazy paszowej. Nowe Rolnictwo. R.7: 1958, nr 7, ss. 250—253.
98. W sprawie programowania liniowego w rolnictwie. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1958, nr 3, ss. 26—35.

99. Dziesiąty Zjazd Międzynarodowego Zrzeszenia Ekonomistów Rolnych (ICAE). Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1959, nr 1, ss. 100—109.
100. Metodyka technicznego normowania pracy w rolnictwie. Praca wykonana w Instytucie Ekonomiki Rolnej przy współud. M. Kosieradzkiego. Warszawa 1959 PWRiL, s. 124. Seria Prac Społeczno-Gospodarczych, nr 5.
101. Rolnictwo Indii i jego rola w gospodarce społecznej. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1959, nr 4, ss. 119—135.
102. Wpływ cyklu koniunkturalnego oraz kryzysu rolnego na potrzeby regulacji cen (uwagi na marginesie pracy M. Pohorille). Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1959, nr 5, ss. 55—61.
104. Współaut. Steczkowski Jan: Uboje trzody chlewnej a zbiory w świetle statystyki. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1960 nr 1, ss. 75—84.
103. Współaut. Steczkowski Jan: Produkcja żywca i mięsa wieprzowego w świetle statystyki. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1960, nr 4, ss. 30—54.
105. W sprawie zasadniczych pojęć związanych z produktywnością i wydajnością pracy w rolnictwie. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1960, nr 2, ss. 3—13.
106. Współaut. Pocię Jan: Znaczenie prognozy dla planowania rozwoju sadownictwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1960, nr 4, ss. 12—131.
107. Dyskusja na temat terminologii ekonomiczno-rolniczej. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1961, nr 5, ss. 97—101.
108. Some aspects of the development of supply of polish pork. Proceedings of the Tenth International Conference of Agricultural Economists. Oxford University Press, London 1960, pp. 85—88.
109. Betriebs-und arbeitsökonomische Probleme der Landwirtschaft der DDR und der Beitrag der Forschungsstelle für Landarbeit Gundorf zu ihrer Lösung. Berlin 1961, ss. 36—37.
110. Dyskusja na Sesji Naukowej Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Wydziału V Nauk Rolniczych i Leśnych PAN, poświęcony ocenie i dorobku nauk ekonomiczno-rolniczych w Polsce, odbytej w dniach 4—6 lutego 1960 r. w Poznaniu. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych. 1961. z. 29, ss. 163—164.
111. Kolejność następstwa roślin i zmianowania w organizacji gospodarki polowej. Na podstawie materiałów zebranych w większych gospodarstwach dojrzała górnej i środkowej Wisły. Wrocław 1961, PAN, s. 195. Polska Akademia Nauk. Oddział w Krakowie. Prace Komisji Nauk Ekonomicznych nr 3.
112. X Kongres Międzynarodowej Organizacji Pracy w rolnictwie (Ciosta) w Lund, Szwecja 15. VIII—23. VIII. 1960 r. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1961, nr 2, ss. 157—158.
113. Możliwości zastosowania taksonomicznej metody Wankego w pracach zootechnicznych. Zeszyty Naukowe WSR w Krakowie, nr 11, 1961. Zootechnika, z. 2, ss. 13—27.
114. Obliczanie zapotrzebowania pracy i siły sprzężajnej w gospodarstwach rolnych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1961, nr 2, ss. 21—30.
115. Współaut. Steczkowski Jan: Pocię Jan: Próba ustalenia wartości przychodów i nakładów rolnictwa w latach planu perspektywicznego. Warszawa 1961 IER, s. 46. Instytut Ekonomiki Rolnej. Studia i Materiały. z. 20.
116. Współaut. Bieńkowski Andrzej: Rzeczywisty nakład pracy i siły a zapotrzebowanie preliminowane w gospodarstwie rolnym. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1961, nr 5, ss. 59—74.
117. Współaut. Steczkowski Jan.: Pocię Jan: Rzutowanie cen produktów rolnych na plan perspektywiczny. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1961, nr 3, ss. 17—24.
118. Współaut. Woś Augustyn: Uwagi w sprawie badań nad elastycznością produkcji i podaży produktów rolnych. Ekonomista. R. 1961, nr 6, ss. 1322—1334.
119. Formy pastewnego użytkowania ziemi w gospodarstwach górskich (w świetle niemieckich badań nad systemem użytkowania ziemi) Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich. Wydział Nauk Rolniczych i Leśnych PAN, z. 1: 1963, ss. 5—38.
120. Współaut. Steczkowski Jan: Obliczanie korelacji między szeregami dynamicznymi (Uwagi polemiczne). Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1963, nr 1, ss. 183—185.
121. Współaut. Pocię Jan: Ogólne rolniczo-ekonomiczne rozważania dotyczące

- zagospodarowania Bieszczad i Beskidu Niskiego. Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich. Wydział Nauk rolnych i Leśnych PAN, t. 2: 1963, ss. 76—95.
122. Czasów roboczych analiza w: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Warszawa 1964 PWRiL, ss. 131—134.
123. Czas pracy. W: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Warszawa 1964 PWRiL, ss. 126—131.
124. Grunty — gruntów użytkowania. W: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Warszawa 1964, PWRiL, ss. 130—133.
125. Normowanie pracy. W: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Warszawa 1964 PWRiL, ss. 649—651.
126. Normowanie pracy — metody. W: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Warszawa 1964 PWRiL, ss. 651—654.
127. Roślóg. W: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza, Warszawa 1964 PWRiL, ss. 1043—1047.
128. Sezonowość pracy. W: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Warszawa 1964 PWRiL, ss. 1070—1073.
129. Ziemia. W: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza, Warszawa 1964 PWRiL, ss. 1339—1342.
130. Praca stała a sezonowa wobec postępów techniki i mechanizacji rolnictwa. Roczniki Nauk Rolniczych. Ser. G.T. 77: 1964, z. 3, ss. 635—647.
131. Treść i metoda badań (uwagi polemiczne). Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1964, nr 1, ss. 171—174.
132. Zastosowanie metod statystycznych w zootechnice. I. Metody Statystyki opisowej. Warszawa 1964 PWRiL, s. 320.
133. Zastosowanie metod statystycznych w zootechnice. II. Metody statystyki reprezentacyjnej. Warszawa 1964 PWRiL, s. 750.
134. Koreferat, W: Zagadnienia granicy rolno-leśnej na ziemiach górskich. Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich. Wydz. Nauk Roln. i Leśn. PAN. Nr 9: 1965, ss. 105—109.
135. Metody planowania organizacji gospodarstw w krajach zachodnich. Cz. I. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1966, nr 2, ss. 3—24.
136. Metody planowania organizacji gospodarstw w krajach zachodnich. Cz. II. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. R. 1966, nr 3, ss. 19—30.
137. Organizacja małego gospodarstwa pod Paryżem. Wieś Współczesna. R. 10: 1966, nr 10, ss. 135—139.
138. Rolnictwo francuskie. Nowe Rolnictwo. R. 15: 1966, nr 13, ss. 34—37.
139. Próba ustalenia zmian w pogłowie bydła rogatego metodą bilansowania. Problemy rynku rolnego. Współaut. Pocię Jan, Steczkowski Jan.: PWRiL Warszawa 1966.
140. Czynniki i kierunki rozwoju rolnictwa w woj. opolskim. Koreferat. Materiał Sesji Naukowej Instytutu Śląskiego poświęconej XX-leciu PRL i powrotu Śląska Opolskiego do Macierzy. Zakład im. Ossolińskich. Wrocław 1966.
141. Weinschenck G., Optymalna organizacja gospodarstwa rolnego. Tłumaczenie pod redakcją nauk. i z przedmową prof. dr S. Schmidta, PWRiL, Warszawa 1967.

СТЕФАН МАНДЕЦКИ

Главная школа сельского хозяйства
Варшава

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФ. Д-РА СТЕФАНА ШМИДТА

Резюме

В связи с 55-летием научной деятельности проф. д-ра С. Шмидта автор статьи делает попытку основательной характеристики научных достижений и научной деятельности профессора.

STEFAN MANDECKI
Agricultural University
Warszawa

PROFESSOR DR STEFAN SCHMIDT — SCIENTIFIC ACTIVITY

Summary

On the occasion of the 55 anniversary of scientific activity celebrated by Professor Dr Stefan Schmidt, the author attempts to introduce a general characteristics of scientific activity and scientific production of this economist.

ZDZISŁAW GROCHOWSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

INTENSYFIKACJA A KOSZTY PRODUKCJI ROLNEJ

Intensyfikacja produkcji rolnej oznacza zastosowanie dodatkowych nakładów środków produkcji, a niekiedy i pracy żywej na jednostkę powierzchni, w celu zwiększenia produkcji rolnej. Efektywność intensyfikacji wyraża się w efektywności dodatkowych nakładów, tj. w stosunku przyrostu produkcji do przyrostu nakładów. Najbardziej pożądana jest oczywiście taka forma intensyfikacji, która charakteryzuje się rosnącą efektywnością dodatkowych nakładów. Ale nawet przy malejącej efektywności kolejnych, dodatkowych nakładów intensyfikacja produkcji jest jeszcze opłacalna aż do momentu, w którym przyrosty produkcji są już tylko równe przyrostom nakładów. W momencie tym gospodarstwo uzyskuje maksimum dochodu z jednostki powierzchni. Dalsze zwiększanie nakładów jest już nieopłacalne, gdyż pociąga za sobą absolutne zmniejszanie się dochodu z jednostki powierzchni.

Stwierdzenia powyższe, znane ogólnie z literatury przedmiotu, odnoszą się do sytuacji, w której ceny produktów rolnych, rolniczych środków produkcji i usług oraz opłata pracy pozostają niezmienione. Zmiany w wartości nakładów i produkcji odpowiadają wtedy zmianom fizycznych rozmiarów nakładów i produkcji. W rzeczywistości jednak taka sytuacja prawie nigdy nie występuje, gdyż jeśli nawet ceny produktów rolnych, rolniczych środków produkcji i usług pozostają przez jakiś czas stałe, to przeważnie wzrasta opłata pracy¹, a więc koszt pracy żywej. Wzrost kosztu pracy powoduje, że wzrasta również przeciętny koszt jednostki łącznego nakładu pracy żywej i uprzedmiotowionej. Dlatego też w procesie intensyfikacji produkcji zmiany w kosztach produkcji nie będą się najczęściej pokrywać ze zmianami w nakładach na jednostkę produkcji.

Brak wyraźnego rozgraniczenia pojęcia nakładu i kosztu w badaniach i rozważaniach dotyczących efektywności intensyfikacji produkcji rolnej znajduje m.in. wyraz w poglądach na istotę i cele intensyfikacji

¹ W warunkach ekonomicznego wzrostu całej gospodarki narodowej wzrasta również opłata pracy w rolnictwie, chociaż nie zawsze jest ona wynikiem wzrostu wydajności pracy w samym tylko rolnictwie.

produkcji. „W radzieckiej literaturze ekonomicznej — pisze G. G. Kotow — rozpowszechniony jest pogląd, że intensyfikacja, to takie zwiększenie produkcji z jednostki powierzchni, któremu towarzyszy jej potanie¹”. Niektórzy nawet wyrażają pogląd, że celem intensyfikacji jest zwiększenie i potanie produkcji rolnej².

Nie można oczywiście ograniczać pojęcia intensyfikacji tylko do takiego zwiększania produkcji, któremu towarzyszy jej potanie, bowiem intensyfikacja to po prostu zastosowanie dodatkowych nakładów na jednostkę powierzchni. Ekonomiczne zaś skutki intensyfikacji mogą być różne i nie mają nic wspólnego z samą istotą (definicją) intensyfikacji. Dlatego też nie do przyjęcia jest również pogląd, że celem intensyfikacji jest potanie produkcji, nie można bowiem mieszać celu intensyfikacji, którym jest zwiększenie produkcji, z jej ewentualnym skutkiem w postaci obniżenia kosztów jednostkowych.

W związku z tym ostatnim powstaje pytanie, czy i ewentualnie w jakich warunkach skutkiem intensyfikacji produkcji może być obniżka kosztów jednostkowych? Zagadnienie to rozpatrzmy na przykładzie zmian w nakładach i kosztach na jednostkę produkcji w gospodarce chłopskiej w okresie 1960—1965 oraz w Państwowych Gospodarstwach Rolnych w okresie 1960/61—1965/66.

Nakłady a koszty na jednostkę produkcji rolnej

Zanim przejdziemy do rozpatrzenia zmian nakładów i kosztów na jednostkę produkcji rolnej musimy najpierw wyjaśnić, co będziemy rozumieć pod pojęciem nakładów i kosztów jednostkowych oraz w jakim pozostają one do siebie stosunku.

Przez nakłady jednostkowe rozumiemy fizyczne rozmiary nakładów na jednostkę produkcji, natomiast przez koszty jednostkowe — wartość nakładów na jednostkę produkcji. Przy czym rozróżniamy tu dwa pojęcia kosztów jednostkowych — koszt nominalny i koszt realny. Koszt nominalny równa się aktualnej (bieżącej) wartości nakładów, natomiast koszt realny — wartości nakładów wyrażonych w cenach realnych, tzn. w cenach roku przyjętego za podstawę odniesienia. Koszt realny różni się tym od nakładu, że w nakładzie ujmowanym wartościowo przyjmuje się stałą opłatę pracy z roku wyjściowego, natomiast w koszcie — rzeczywistą realną opłatę pracy, tzn. opłatę nominalną podzieloną przez wskaźnik wzrostu kosztów utrzymania.

Jeśli w dwóch okresach czasu nie ulegną zmianie ceny rolniczych środków produkcji i usług i nie zmieni się opłata pracy, to wtedy zmia-

¹ G. G. Kotow: *Ekonomiczeskije osnovy intensyfikacji sielskowo choziajstwa*. Dokłady i soobszczenia, nr 31. Wyd. WNIESCH Moskwa 1966 r. 20.

² A. W. Rumiancewa: *O chodie sowmestnoj raboty po tiemnie: „Problemy intensyfikacji w sielskom choziajstwie”*. Koreferat na VII konferencji dyrektorów instytutów ekonomiki rolnej krajów socjalistycznych w dn. 28. II. — 7 marca 1967. Wyd. WNIESCH, Moskwa 1967, s. 4.

ny w nakładach na jednostkę produkcji będą identyczne ze zmianami jednostkowych kosztów produkcji. Ponieważ jednak wzrost opłaty pracy jest ogólną prawidłowością towarzyszącą ekonomicznemu wzrostowi gospodarki narodowej, to nawet przy niezmienności cen następować może coraz większa rozpiętość między nakładem a kosztem (realnym). W przypadku zaś wzrostu cen rolniczych środków produkcji i usług oraz cen produktów rolnych, rozpiętość między nakładem i kosztem (nominalnym) będzie się jeszcze bardziej pogłębiać, bowiem wzrasta przy tym nie tylko cena jednostki nakładu pracy uprzedmiotowionej, lecz i żywej (w wyniku wzrostu dochodu, a co za tym idzie i opłaty pracy).

Dlatego też w badaniach efektywności procesu intensyfikacji trzeba brać pod uwagę dwa aspekty tego procesu — techniczny i ekonomiczny. Aspekt techniczny odnosi się do zmian w ilości fizycznych jednostek nakładu na fizyczną jednostkę produkcji (lub odwrotnie), tzn. do efektywności nakładów, natomiast aspekt ekonomiczny — do zmian kosztów na jednostkę produkcji lub wzajemnej relacji kosztów i wartości produkcji, tj. do opłacalności produkcji.

Przy ocenie efektywności procesu intensyfikacji ze społecznego punktu widzenia podstawowe znaczenie mają zmiany w nakładach jednostkowych, określają one bowiem w jakim stopniu zmienia się suma nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę produktu rolniczego, a tym samym jaki charakter ma techniczna efektywność dodatkowych nakładów — rosnący, proporcjonalny czy malejący. Zmiany realnych kosztów jednostkowych, które z jednej strony są funkcją zmian w nakładach na jednostkę produkcji, z drugiej zaś funkcją polityki państwa w zakresie płac (w PGR) lub kształtowania dochodów ludności rolniczej (w gospodarce chłopskiej), są wyrazem zmian ekonomicznej efektywności procesu intensyfikacji. Natomiast zmiany nominalnych kosztów jednostkowych nie mają znaczenia dla oceny efektywności intensyfikacji, lecz raczej dla oceny opłacalności produkcji, dla porównań poziomu kosztów pomiędzy różnymi przedsiębiorstwami, rejonami bądź sektorami, jak również dla bieżącej polityki państwa.

Zmiany w ilości społecznych nakładów pracy na jednostkę produkcji rolnej można oceniać bądź tylko z punktu widzenia samego rolnictwa, bądź też z punktu widzenia całej gospodarki narodowej. W pierwszym przypadku ocenie podlegają zmiany w ilości nakładów pracy żywej w samym rolnictwie i zmiany w ilości rolniczych środków produkcji, tj. pracy uprzedmiotowionej zużytej na jednostkę produkcji rolniczej. W drugim przypadku, tzn. z ogólnospołecznego punktu widzenia, ocena ta sięga głębiej i uwzględnia zmiany społecznych nakładów pracy nie tylko w samym rolnictwie, lecz również zmiany społecznych nakładów pracy zużywanej na wytworzenie rolniczych środków produkcji. W opracowaniu niniejszym ograniczamy się tylko do pierwszego przypadku, tzn. do zmian w społecznych nakładach pracy na jednostkę produktu w samym rolnictwie, abstrahując od zmian społecznych nakładów pracy zawartej w rolniczych środkach produkcji¹.

¹ Stały wzrost wydajności pracy w przemyśle dowodzi, że ilość pracy społecznej zawartej w jednostce nabywanej przez rolnictwo środków produkcji systematycznie maleje.

Wyniki ekonomiczne gospodarki chłopskiej w latach 1960—1965

W przedstawionych w tabeli 1 wynikach ekonomicznych gospodarki chłopskiej w latach 1960—1965 wartość produkcji i koszty produkcji wyrażone są w cenach bieżących każdego roku¹. Koszt pracy żywej równy tu jest rzeczywistej opłacie pracy, która stanowi różnicę między produkcją czystą a akumulacją. Akumulacja (= dochód czysty) obejmuje zarówno akumulację wewnątrzgospodarczą (inwestycje i kapitalne remonty + przyrost stada i zapasów — saldo zadłużenia — amortyzacja), jak i społeczną (podatki i świadczenia na rzecz państwa). Duże wahania akumulacji w poszczególnych latach (od 4,9 do 17,3% produkcji czystej) wynikają głównie z wahań w przyroście stada i zapasów — w jednych latach przyrost ten jest dodatni, w innych ujemny — a także z pewnego przesunięcia w czasie wielkości opłaty pracy w stosunku do wielkości uzyskanej produkcji czystej. W badanym okresie nakłady pracy żywej na 1 ha nie ulegały zmianie (69 dni) — intensyfikacja produkcji odbywała się więc wyłącznie kosztem wzrostu nakładów pracy uprzedmiotowionej.

Tabela 1

Wyniki ekonomiczne gospodarki chłopskiej w latach 1960—1965 (W cenach bieżących)

Wyszczególnienie		1960	1961	1962	1963	1964	1965
Produkcja finalna	zł/ha	6 021	6849	6 396	7 000	7 449	8 154
Nakłady pieniężne	zł/ha	1 655	1 759	1 859	1 990	2 247	2 499
Produkcja czysta	zł/ha	4 366	5 100	4 537	5 010	5 202	5 655
Akumulacja	zł/ha	532	881	224	767	524	784
Opłata pracy:	zł/ha	3 834	4 209	4 313	4 243	4 678	4 871
	zł/dzień	55,6	61,0	62,5	61,5	67,8	70,6
Koszty produkcji	zł/ha	5 489	5 968	6 172	6 233	6 925	7 370
Wskaźnik kosztów	w %	91,2	87,1	96,5	89,0	92,9	90,4
Wskaźnik opłacalności w %		109,6	114,7	103,6	112,3	107,6	110,6
Udział w produkcji czystej:							
akumulacji	w %	12,1	17,3	4,9	15,2	10,1	13,8
opłaty pracy	w %	87,9	82,7	95,1	84,8	89,9	86,2

Wynikiem wzrostu produkcji i jednoczesnego wzrostu cen produktów rolnych był poważny wzrost nominalnej opłaty pracy — opłata ta z 55,6 zł na 1 dzień w 1960 r. wzrosła w roku 1965 do 70,6 zł, tj. o 27%. Przedstawiony w tabeli wskaźnik kosztów oznacza procentowy stosunek kosztów do wartości produkcji, a wskaźnik opłacalności — procentowy stosunek wartości produkcji do kosztów. Wskaźniki te, mimo znacznych

¹ Źródła danych oraz sposób liczenia produkcji kosztów i akumulacji w gospodarce chłopskiej przedstawione są w artykule autora „Akumulacja i opłata pracy a koszty produkcji w gospodarce chłopskiej”. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 5, 1967.

wahań w poszczególnych latach, spowodowanych wahaniami stopy akumulacji, nie wykazują jednak w całym badanym okresie wyraźnych tendencji zmian. Jeśli podzielić badany okres 6-letni na dwa podokresy, to w pierwszym podokresie wskaźnik kosztów wynosi 91,6% w drugim zaś 90,8%, natomiast wskaźnik opłacalności — odpowiednio 109,2 i 110,1%. Wynika z tego, że w dłuższych odcinkach czasu wzajemne, przeciętne relacje wartości produkcji i kosztów produkcji prawie nie ulegają zmianom. Wskaźnik kosztów i wskaźnik opłacalności pozostaje mniej więcej na tym samym poziomie. Jest to konsekwencją tego, że koszt produkcji w gospodarce chłopskiej tylko w części jest wielkością pierwotną w stosunku do produkcji (koszty materialne), w części zaś, i to znacznie większej, bo w około 2/3, koszt ten jest wielkością wtórną, wynikową, tzn. zależną od wielkości uzyskanej produkcji czystej i jej podziału na akumulację i opłatę pracy. Udział opłaty pracy w nowo wytworzonej wartości wykazuje wprawdzie pewną tendencję malejącą (w pierwszym podokresie 88,3, w drugim 87,0%), ale równocześnie — w wyniku szybszego tempa wzrostu wartości nakładów pieniężnych niż produkcji finalnej — maleje także udział produkcji czystej w wartości produkcji finalnej (w pierwszym podokresie udział ten wynosił 72,7, w drugim zaś 70,2%).

Na podstawie przedstawionych w tabeli 1 wyników gospodarowania, wyrażonych w cenach bieżących, możemy tylko stwierdzić, że zachodzący w badanym okresie proces intensyfikacji produkcji charakteryzuje się proporcjonalnym przyrostem wartości produkcji do przyrostu wartości nakładów, bowiem stosunek łącznej bieżącej wartości produkcji do łącznej bieżącej wartości nakładów nie ulega zmianie. Jeśliby więc ograniczyć się tylko do analizy wyników w cenach bieżących, to właściwie nie byłoby potrzeby badania efektywności intensyfikacji produkcji rolnej, gdyż proces ten — mimo pewnych, nieraz dość znacznych wahań w poszczególnych latach — jest zawsze opłacalny, zawsze bowiem występuje mniejsza lub większa akumulacja (zwłaszcza akumulacja społeczna, która jest pozycją prawie stałą), a nominalne koszty produkcji wzrastają proporcjonalnie do wzrostu bieżącej wartości produkcji.

Nakłady i koszty jednostkowe w gospodarce chłopskiej

Ponieważ rozpatrywany poprzednio wskaźnik kosztów odnosi się do jednostki wartości produkcji, wyrażonej w cenach bieżących, to na jego podstawie nie możemy stwierdzić, jak w miarę intensyfikacji produkcji zmieniają się nakłady i koszty na fizyczną jednostkę produkcji. Aby te zmiany ustalić, należy wielkość produkcji w poszczególnych latach wyrazić w jednakowych, porównywanych jednostkach. Jeśli wartość produkcji w poszczególnych latach policzymy w cenach roku wyjściowego, tj. 1960, to wtedy zmiany wartości produkcji będą odpowiadać zmianom fizycznych rozmiarów produkcji.

Podobnie, jeśli aktualną wartość nakładów w poszczególnych latach policzymy w cenach 1960 r., to również zmiany w wartości nakładów

będą odpowiadać zmianom fizycznych rozmiarów nakładów. Odnosząc w ten sposób obliczoną wartość nakładów do wartości produkcji stwierdzamy, jak zmieniają się nakłady na jednostkę produkcji. Jeśli natomiast aktualną wartość nakładów odniesiemy do wartości produkcji w cenach stałych, to stwierdzimy jak zmieniają się koszty w przeliczeniu na jednostkę produkcji. Będą to oczywiście koszty nominalne.

Ze względu na występujący w badanym okresie spadek realnej wartości pieniądza, istotne znaczenie z punktu widzenia skutków procesu intensyfikacji produkcji rolnej będą miały nie koszty nominalne, lecz realne. Te ostatnie obliczymy wyrażając nakłady pieniężne na produkcję rolną w cenach roku wyjściowego oraz przeliczając rzeczywistą, nominalną opłatę pracy na opłatę realną za pomocą wskaźnika wyrażającego stosunek dochodów realnych do nominalnych.

Przyjmując za podstawę odniesienia wartość produkcji rolnej w cenach roku wyjściowego, odpowiadającą fizycznym rozmiarom produkcji

Tabela 2

Produkcja finalna, nakłady i koszty na 1 ha i na jednostkę produkcji w gospodarce chłopskiej

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Indeks cen roln. środków produkcji	100,0	100,9	105,1	106,4	108,5	108,9
Wskaźnik dochodu realnego do nominalnego	100,0	99,4	96,0	94,8	92,4	91,5
W zł na 1 ha						
Produkcja finalna						
w cenach bieżących	6 021	6 849	6 396	7 000	7 449	8 154
w cenach 1960 r.	6 021	6 829	6 127	6 642	6 887	7 423
Nakłady mat. pieniężne						
w cenach bieżących	1 655	1 759	1 859	1 990	2 247	2 499
w cenach 1960 r.	1 665	1 724	1 770	1 893	2 080	2 294
Opłata pracy						
nominalna	3 834	4 209	4 313	4 243	4 678	4 871
realna	3 834	4 181	4 144	4 027	4 322	4 460
Koszty produkcji						
w cenach 1960 r. (= nakłady)	5 489	5 558	5 604	5 727	5 914	6 128
realne	5 489	5 905	5 914	5 920	6 402	6 754
nominalne	5 489	5 968	6 172	6 233	6 925	7 370
Nakłady i koszty na jednostkę produkcji (100 zł w cenach 1960 r.)						
Nakłady	91,2	81,4	91,5	86,2	85,9	82,5
Koszty realne	91,2	86,5	96,5	89,1	92,9	91,0
Koszty nominalne	91,2	87,4	100,7	93,8	100,5	99,2
Dynamika zmian nakładów i kosztów na jednostkę produkcji						
Nakłady	100,0	89,2	100,3	94,5	94,1	90,4
Koszty realne	100,0	94,8	105,8	97,7	101,8	99,8
Koszty nominalne	100,0	95,8	110,4	102,8	110,1	108,7

w poszczególnych latach rozpatrywanego okresu, przedstawiamy niżej trzy różne wskaźniki, charakteryzujące wyniki procesu intensyfikacji produkcji:

- A — zmiany w nakładach na jednostkę produkcji,
- B — zmiany w nominalnych kosztach jednostkowych,
- C — zmiany w realnych kosztach jednostkowych.

Jak wynika z rachunku przedstawionego w tabeli 2, nakłady na jednostkę produkcji w analizowanym okresie wykazują wyraźną tendencję malejącą, a mianowicie, jeśli nakłady te w roku 1960 przyjąć za 100, to w ostatnim roku (1965) kształtują się one na poziomie 90,4. Obniżeniu nakładów towarzyszy oczywiście wzrost ich technicznej efektywności, a mianowicie o 10,6% (100 : 90,4). Oznacza to również wzrost efektywności dodatkowych nakładów. Jeśli bowiem na każdą jednostkę nakładów wyjściowych w 1960 r. przypadało 1,1 jednostki produkcji (6021 : 5489), to na jednostkę dodatkowych nakładów w 1965 r. 2,2 jednostek produkcji (przyrost nakładów wyniósł 639 zł, zaś produkcji 1402 zł).

W wyniku wzrostu cen rolniczych środków produkcji i produktów rolnych nastąpił w badanym okresie wzrost przeciętnej ceny jednostki nakładu, a tym samym i nominalnych jednostkowych kosztów produkcji. Koszty te, mimo znacznych wahań w poszczególnych latach, wykazują wyraźną tendencję wzrostu.

W badanym okresie nastąpił nie tylko nominalny, lecz i realny wzrost ceny jednostki nakładu — w wyniku wzrostu realnej opłaty pracy. Jeśli cenę jednostki nakładu pracy żywej i uprzedmiotowionej w 1960 r. przyjąć za 100, to w 1965 r. cena ta wzrosła do 110,2. W wyniku tego, przy wyraźnym zmniejszaniu się nakładów na jednostkę produkcji, realne koszty kształtują się w całym badanym okresie na mniej więcej jednakowym poziomie. Odchylenia kosztów in plus lub in minus w poszczególnych latach w stosunku do roku 1960 powiązane są z wahaniami w stopie akumulacji, co obrazuje poniższe zestawienie:

Rok	Stopa akumulacji	Wskaźnik kosztów realnych
1960	12,1	100,0
1961	17,3	94,8
1962	4,9	105,8
1963	15,2	97,7
1964	10,1	101,8
1965	13,8	99,8

Z zestawienia tego widzimy, że wzrostowi stopy akumulacji towarzyszy wzrost kosztów, i odwrotnie. Przeciętnie jednak w okresach kilkuletnich poziom kosztów jednostkowych nie ulega prawie żadnej zmianie. Jeśli w pierwszym trzyleciu poziom ten przyjąć za 100, to w następnym wynosi 99,6. Obniżka kosztów o 0,4 punkta wynika tu z obniżenia udziału opłaty pracy w produkcji czystej netto z 88,6 do 87,0% i odpowiedniego wzrostu stopy akumulacji (z 11,4 do 13,0%).

W związku z przedstawioną wyżej wyraźną odwrotną zależnością wskaźnika kosztów i stopy akumulacji powstaje pytanie — czy poziom kosztów w danym roku zależy od stopy akumulacji, czy na odwrót — stopa akumulacji zależy od poziomu kosztów? Odpowiedzi na to pytanie

mogą dostarczyć niżej przytoczone dane dotyczące kształtowania się wysokości opłaty pracy i akumulacji w poszczególnych latach:

Rok	Opłata pracy zł/dzień	Akumulacja zł/ha
1960	55,6	532
1961	61,0	881
1962	62,5	224
1963	61,5	767
1964	67,8	524
1965	70,6	784

Przedstawione wyżej dane są wprawdzie nieco zniekształcone przez liczenie ich dla roku kalendarzowego a nie gospodarczego (wliczanie do akumulacji różnicy stanu zapasów), niemniej jednak wskazują, że zależność akumulacji od opłaty pracy (a tym samym i od kosztów produkcji) jest znacznie większa niż opłaty pracy od akumulacji. Opłata pracy wykazuje bowiem bardziej wyrównany poziom i kierunek wzrostu niż akumulacja. Wpływ akumulacji na poziom opłaty pracy widać tu tylko w roku 1963, w którym zwiększonej akumulacji towarzyszy pewna obniżka opłaty pracy.

Ogólnie można powiedzieć, że opłata pracy w gospodarce chłopskiej w poszczególnych latach nie jest wielkością całkowicie wtórną w stosunku do wyniku gospodarowania, jak można by sądzić na podstawie samej zasady podziału dochodu, lecz, że w poważnym stopniu jest wielkością z góry zdeterminowaną — wynik gospodarowania w danym roku w większym stopniu wpływa na akumulację niż na opłatę pracy. Natomiast w dłuższym okresie czasu opłata pracy kształtuje się na ogół proporcjonalnie do wielkości dochodu, przy nieznacznej tendencji zmniejszania jej udziału na rzecz akumulacji, a więc zależna jest od wyniku gospodarowania; tym samym więc i koszt produkcji w gospodarce chłopskiej zależny jest również od wyniku gospodarowania.

Jak wobec tego przedstawia się sprawa kosztów produkcji w państwowych gospodarstwach rolnych, w których opłata pracy jest pozycją pierwotną w stosunku do wyniku gospodarowania i nie zależy od tego wyniku? Zagadnienie to rozpatrzmy na przykładzie wyników PGR za okres 1960/61—1965/66.

Produkcja i nakłady w państwowych gospodarstwach rolnych

Dane wyjściowe do obliczeń wielkości produkcji i nakładów zaczerpnięto z opracowania Ministerstwa Rolnictwa pt. „Państwowe Gospodarstwa Rolne w latach 1961/62—1965/66”. Ze względu na to, że dane te nie są bezpośrednio porównywalne z gospodarką chłopską, przeprowadziliśmy odpowiednią ich korektę. Za jednostkę odniesienia nakładów i kosztów przyjęto nie „dochód”, jak to ma miejsce w sprawozdawczości, lecz „produkcję końcową brutto”, która obejmuje produkcję rolną, produkcję przemysłu rolnego i usługi. Produkcja końcowa brutto różni się od „dochodu” tym, że nie zawiera dotacji i dopłat do produkcji lub nakładów oraz różnego rodzaju wpływów pozaprodukcyjnych.

Wydatki pieniężne PGR zmniejszono o pozycje nie związane bezpośrednio z działalnością produkcyjną, a mianowicie: wydatki na cele społeczne, dopłaty do stołówek, zakup materiałów zużytych na kapitalne remonty i inwestycje wykonywane systemem gospodarczym¹, wpłaty na fundusz gromadzki, szacunkowe koszty uprawy działek pracowników (przyjęto, że 50% tych kosztów stanowią wydatki pieniężne i 50%)

Tabela 3

Produkcja finalna, nakłady i koszty na 1 ha i na jednostkę produkcji w PGR podległych WZ PGR

Wyszczególnienie	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66
Liczba zatrudnionych w tys.	264,9	271,5	273,0	275,3	276,9	284,9
Obszar uż. roln. w tys. ha	2 148,2	2 166,1	2 215,4	2 264,6	2 312,4	2 302,8
W mln zł (w cenach bieżących)						
Produkcja finalna	10 470	12 263	11 848	13 849	15 383	18 200
Nakłady mat. pieniężne	7 527	8 932	9 665	11 008	12 261	14 085
Fundusz płac	4 183	4 315	4 452	4 673	4 839	5 229
Premie i nagrody	198	136	99	436	512	767
Razem opłata pracy	4 381	4 451	4 551	5 109	5 351	5 996
W zł na 1 ha						
Produkcja finalna						
w cenach bieżących	4 873	5 661	5 348	6 115	6 652	7 903 ✓
w cenach 1960 r.	4 873	5 610	5 182	5 774	6 120	7 145
Nakłady mat. pieniężne						
w cenach bieżących	3 504	4 124	4 363	4 860	5 302	6 116
w cenach 1960 r.	3 504	4 087	4 151	4 568	4 887	5 616
Opłata pracy						
nominalna	2 039	2 055	2 054	2 255	2 314	2 603
realna	2 039	2 043	1 972	2 138	2 138	2 382
w cenach 1960 r.	2 039	2 073	2 042	2 011	1 980	2 046
Koszty produkcji						
w cenach 1960 r. (= nakłady)	5 543	6 160	6 193	6 579	6 867	7 662
realne	5 543	6 130	6 123	6 706	7 025	7 998
nominalne	5 543	6 179	6 417	7 115	7 616	8 719
Nakłady i koszty na jednostkę produkcji (100 zł w cenach 1960 r.)						
Nakłady	113,7	109,8	119,5	113,9	112,2	107,2
Koszty realne	113,7	109,2	118,2	116,1	114,7	111,9
Koszty nominalne	113,7	110,1	123,8	123,2	124,4	122,0
Dynamika zmian nakładów i kosztów na jednostkę produkcji						
Nakłady	100,0	96,6	105,1	101,2	98,7	94,3
Koszty realne	100,0	96,0	103,9	102,1	100,9	98,4
Koszty nominalne	100,0	96,8	108,9	108,3	109,4	107,3

¹ Wartość tych materiałów obliczono odejmując od wartości kapitalnych remontów i inwestycji opłatę pracy robotników zatrudnionych przy inwestycjach i kapitalnych remontach.

opłata pracy), oraz wartość „sprzedaży towarów”. Ta ostatnia pozycja obejmuje odsprzedaż pracownikom towarów zakupionych przez gospodarstwo (odzież ochronna, obuwie gumowe itp.). Ogółem wartość nakładów materiałowopieniężnych obniżono od 8,3% w roku wyjściowym do 8,6% w roku końcowym.

Fundusz płac (bez płac stażystów i pracowników zatrudnionych przy inwestycjach) pomniejszono o opłatę pracy pracowników zatrudnionych przy uprawie działek (od 44 do 52 mln zł, tj. o około 1%). Premie i nagrody w PGR finansowane są z funduszu zakładowego i formalnie nie są zaliczane do kosztów produkcji. W naszym rachunku zaliczamy je jednak do kosztów, stanowią one bowiem integralną część systemu płac w PGR. W rozpatrywanym okresie konieczną podwyżkę zarobków w PGR — wynikającą z ogólnego wzrostu płac w całej gospodarce narodowej — zrealizowano częściowo drogą podwyżki płacy podstawowej, częściowo zaś płacy dodatkowej w postaci premii i nagród. Świadczą o tym następujące wskaźniki wzrostu płac; w gospodarce chłopskiej opłata pracy (nominalna) wzrosła w latach 1960—1965 o 27,0%, w PGR płaca podstawowa wzrosła w tym samym czasie (1960/61—1965/66) tylko o 16,2%, natomiast łącznie z premiami i nagrodami o 27,2%, tj. w takim samym stopniu co i w gospodarce chłopskiej. Nieuwzględnienie więc w kosztach premii i nagród spowodowałoby względne obniżenie kosztu pracy w PGR w stosunku do gospodarki chłopskiej, co oczywiście nie odpowiada rzeczywistości, bowiem z ogólnospołecznego punktu widzenia wzrost wydatków na opłacenie siły roboczej był w obu sektorach jednakowy, niezależnie od tego, w jakiej formie był realizowany.

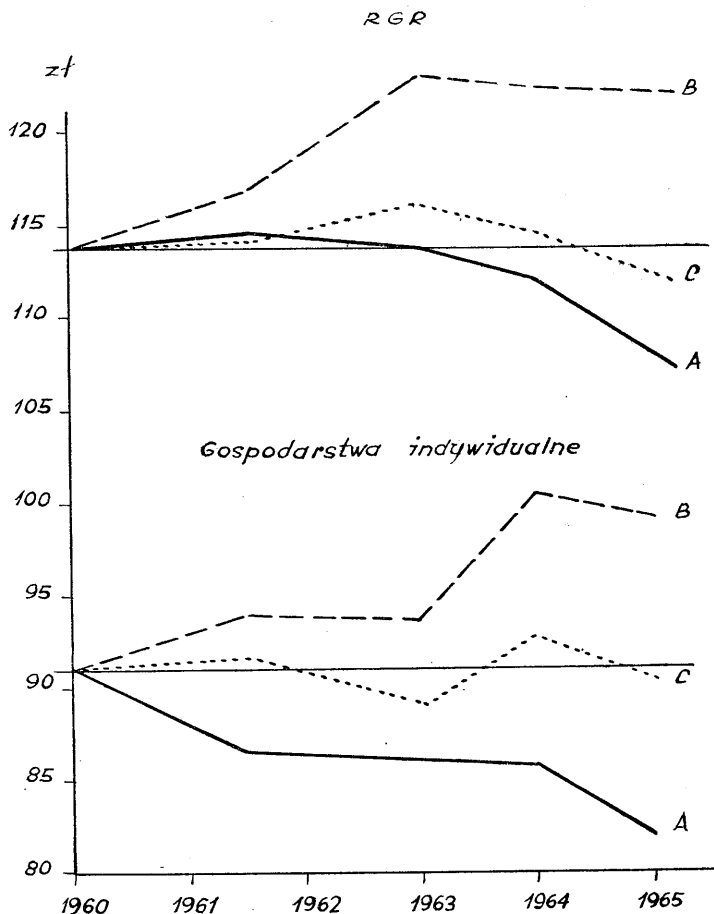
Przy obliczaniu wartości nakładów pieniężnych w cenach 1960 r. zastosowano takie same indeksy cen jak i w gospodarce chłopskiej, takie same również przyjęto wskaźniki płacy nominalnej do realnej, natomiast wartość produkcji w cenach 1960 r. obliczono na podstawie wskaźników wzrostu produkcji końcowej brutto na 1 ha w cenach porównywalnych (według Rolniczego Rocznika Statystycznego GUS).

Wprowadzone przez nas korekty nakładów w PGR nie mogą oczywiście pretendować do ścisłości (niestety dane sprawozdawcze nie pozwalają na pełną obiektywizację rachunku), niemniej są bardziej zbliżone do rzeczywistych wyników samej działalności produkcyjnej PGR i są bardziej porównywalne z gospodarką chłopską niż surowe dane sprawozdawcze.

Nakłady i koszty jednostkowe w gospodarstwach państwowych i chłopskich

Ogólny poziom i kierunki zmian nakładów i kosztów na jednostkę produkcji w PGR i w gospodarce indywidualnej przedstawiono łącznie w ujęciu bardziej syntetycznym na wykresie 1. Ze względu na dosyć duże wahania nakładów i kosztów w roku 1961 i 1962, za podstawę do sporządzenia wykresu przyjęto dla tych lat przeciętną dwuletnią. W ten sposób uzyskano bardziej wyrównane linie, wyraźniej obrazujące ogólny kierunek zmian nakładów i kosztów na jednostkę produkcji. W ce-

lu równoczesnego zobrazowania zarówno kierunków zmian, jak i różnicy w poziomie nakładów i kosztów pomiędzy PGR a gospodarstwami chłopskimi, wykres przedstawia nie wskaźniki dynamiki zmian, lecz absolutne wartości nakładów i kosztów na 100 zł wartości produkcji finalnej brutto, wyrażonej w cenach 1960 r. W roku wyjściowym wszystkie rozpatrywane tu kategorie, tj. nakłady, koszty realne i nominalne są sobie równe, a linie obrazujące ich poziom wychodzą z jednego punktu



Wykres 1. Nakłady i koszty na jednostkę produkcji (100 zł wartości produkcji w cenach 1960 r.) w PGR i gospodarce chłopskiej w latach 1960—1965, A — nakłady, B — koszty nominalne, C — koszty realne.

ktu na wykresie, dopiero w następnych latach następuje rozwarcie pomiędzy kosztami i nakładami zarówno na skutek wzrostu cen (koszty minimalne), jak i wzrostu realnej opłaty pracy (koszty realne).

Rozpatrzmy najpierw różnice w poziomie nakładów i kosztów na jednostkę produkcji pomiędzy PGR i gospodarce chłopską. Różnice te są nie tylko wynikiem wysuwanego często na czoło czynnika subiektywnego w postaci racjonalności gospodarowania, lecz także wynikiem

obiektywnego czynnika ekonomicznego, którym jest relacja cen pracy żywej i uprzedmiotowionej¹. Relacja ta — jak dotąd — jest raczej niekorzystna dla gospodarki państwowej, stosującej dużo pracy uprzedmiotowionej i mało pracy żywej, korzystna natomiast dla gospodarki chłopskiej o przeważających nakładach pracy żywej, która jest relatywnie tańsza od pracy uprzedmiotowionej. Udział kosztów pracy uprzedmiotowionej w kosztach ogółem kształtuje się w PGR od 63% w roku wyjściowym do 70% w roku końcowym, natomiast w gospodarce chłopskiej odpowiednio od 30 do 35%. Oczywiście sam fakt większego udziału pracy uprzedmiotowionej w kosztach PGR nie stanowi jeszcze podstawy do uzasadnienia różnicy w poziomie kosztów. O wpływie struktury i ceny nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej na poziom kosztów jednostkowych świadczą zmiany w przeciętnej cenie jednostki nakładu w PGR i w gospodarce chłopskiej oraz zmiany w poziomie nakładów i kosztów na jednostkę produkcji w obu sektorach rolnictwa.

W wyniku wzrostu realnej opłaty pracy, jak również wyższego wzrostu nominalnej opłaty pracy niż nominalnej ceny pracy uprzedmiotowionej, oraz różnej proporcji pracy żywej i uprzedmiotowionej w obu sektorach, nastąpił znacznie wyższy wzrost ceny jednostki nakładu (zarówno nominalnej, jak i realnej) w gospodarce chłopskiej niż w PGR (tab. 4).

Tabela 4

Wskaźniki wzrostu ceny jednostki nakładu w gospodarce chłopskiej i PGR w 1965 roku
w stosunku do roku 1960

Wyszczególnienie	Praca uprzedmiotowiona	Praca żywa	Razem praca żywa i uprzedmiotowiona
Cena nominalna			
PGR	108,9	127,2	113,8
Gospodarka chłopska	108,9	127,0	120,1
Cena realna			
PGR	100,0	116,4	104,4
Gospodarka chłopska	100,0	116,3	110,2

Różnica pomiędzy wskaźnikiem wzrostu ceny jednostki nakładu w PGR w gospodarce chłopskiej w okresie badanych sześciu lat wynosi zarówno dla ceny nominalnej, jak i realnej 5,3%². Oznacza to, że przeciętnie względna ocena jednostki nakładu pracy żywej i uprzedmiotowionej w PGR obniża się w stosunku do gospodarki chłopskiej o prawie 1% rocznie.

¹ Obecne relacje (ceny pracy żywej i uprzedmiotowionej — Z. G.) układają się w ten sposób, że praca żywa jest „tańsza” niż uprzedmiotowiona, co jest naturalne w kraju, gdzie istnieje nadmiar siły roboczej w rolnictwie, PGR stosuje znacznie więcej pracy uprzedmiotowionej, stąd trudniejsze warunki uzyskania rentowności. Drogie środki trwałe produkcji, w tym środki mechanizacji, przy niewysokiej ich jakości i kosztownych remontach, stawiają w trudnej sytuacji nie tylko PGR, ale i kółka rolnicze”, T. Rychlik Problemy ustrojowe polskiego rolnictwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 5, 1966, s. 68.

² 100 — (113,8 : 120,1 · 100) oraz 100 — (104,4 : 110,2 · 100).

W wyniku względnej obniżki ceny jednostki nakładu w PGR różnica w poziomie kosztów na jednostkę produkcji pomiędzy gospodarką państwową i chłopską powinna wykazywać tendencję malejącą. Dane zawarte w tabeli 5 wskazują jednak, że różnica ta zmalała w niewielkim

Tabela 5

Różnice w nakładach i kosztach jednostkowych w PGR i gospodarce chłopskiej w 1960 i 1965 roku

Wyszczególnienie	Gospodarka chłopska	PGR	Wskaźnik $\frac{\text{PGR}}{\text{gosp. chłop.}}$
1960			
Nakład = koszt	91,2	113,7	124,7
1965			
Nakład	81,9	107,2	129,9
Koszt realny	90,4	111,9	122,9
Koszt nominalny	99,2	122,0	123,0

tylko stopniu (o 1,8 punkta koszty realne i o 1,7 punkta koszty nominalne). Mała różnica w zmniejszeniu rozpiętości kosztów jest tu wynikiem pogłębienia rozpiętości w nakładach, a mianowicie, nakłady na jednostkę produkcji były w PGR w roku wyjściowym o prawie 25%, natomiast w roku końcowym o prawie 30% wyższe. Wprawdzie w obu sektorach nastąpiło obniżenie nakładów na jednostkę produkcji, lecz obniżenie to było znacznie większe w gospodarce chłopskiej (o 9,6%) niż w PGR (o 5,7%)¹. Gdyby obniżenie nakładów na jednostkę produkcji było w PGR takie same jak w gospodarce chłopskiej, to wtedy rozpiętość w kosztach jednostkowych zmalałaby z około 25% w roku wyjściowym do około 17% w roku końcowym (w rzeczywistości zmalała tylko do 23%).

Jak wynika z wykresu, obniżka nakładów na jednostkę produkcji w gospodarce chłopskiej nastąpiła już w pierwszych latach badanego okresu, natomiast w PGR dopiero w ostatnich dwóch latach. Jeśli tendencja obniżki nakładów na jednostkę produkcji w PGR nadal się utrzyma i nastąpi zmniejszenie rozpiętości w nakładach pomiędzy PGR a gospodarką chłopską, to przy dalszym tempie wzrostu realnej ceny pracy, zrównanie kosztów jednostkowych w obu sektorach rolnictwa może nastąpić w niedługim stosunkowo czasie.

Z pewnym przybliżeniem można przeprowadzić hipotetyczny rachunek, o ile powinna wzrosnąć opłata pracy, aby nastąpiło zrównanie poziomu kosztów jednostkowych w PGR i w gospodarce chłopskiej i kiedy przypuszczalnie to nastąpi. W tym celu obliczymy najpierw jak wysoka musiałaby być opłata pracy,

¹ Na poziom nakładów w PGR niewątpliwie wpływ ma przejmowanie przez nie w zagospodarowanie nowych ziem. Nakłady na zagospodarowanie tych ziem w pierwszym roku (gospodarczym) nie dają żadnych efektów, w następnych zaś 2—3 latach znacznie mniejsze niż na ziemiach już zagospodarowanych. W badanym okresie PGR przejęły 174 tys. ha nowych ziem, tzn. 8,20% w stosunku do stanu wyjściowego w 1960 r. Jest to prawdopodobnie główną przyczyną mniejszej obniżki nakładów na jednostkę produkcji niż w gospodarstwach chłopskich.

aby przy obecnym poziomie i strukturze nakładów (w roku 1965) koszty produkcji w obu sektorach były jednakowe. Podstawę rachunku stanowić będą następujące dane (w zł/ha):

	Gosp. ind.	PGR	858
Nakłady pieniężne	2499	6116	4908 ✓
Opłata pracy	4871	2603	3744 ✓
Razem koszty produkcji	7370	8719	8652
Produkcja finalna <i>brutto</i>	8154	7903	9581
<i>netto</i>	7657	5765	

Przy takim samym poziomie produkcji finalnej, jak w gospodarce chłopskiej, nakłady w PGR musiałyby być o 3,17% wyższe (przy tak małej różnicy można przyjąć zależność prostoliniową), a mianowicie, nakłady pieniężne musiałyby wynieść 6313 zł, a opłata pracy 2682 zł. Z rozwiązania równania

$$4871 X + 2499 = 2682 X + 6313$$

wynika, że w celu wyrównania kosztów na 1 ha, a tym samym i na jednostkę produkcji w obu sektorach rolnictwa, opłata pracy musiałaby wzrosnąć o około 74% — oczywiście przy obecnej strukturze nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej i przy obecnej technicznej efektywności nakładów.

W najbliższych latach powinien nastąpić znacznie większy niż dotychczas wzrost udziału kosztów pracy uprzedmiotowanej w strukturze kosztów w gospodarce chłopskiej, a tym samym pewne zmniejszenie rozpiętości w stosunku do struktury kosztów w PGR. Zmniejszenie tej rozpiętości oznaczać będzie, że zrównanie poziomu kosztów w obu sektorach nastąpi przy mniejszym wzroście ceny pracy żywej niż wyliczono wyżej na podstawie obecnej struktury kosztów. Następnym czynnikiem działającym w tym samym kierunku będzie niewątpliwie postęp w racjonalności produkcji PGR, powodujący zmniejszenie rozpiętości w nakładach na jednostkę produkcji pomiędzy PGR a gospodarką chłopską.

Przy zakładanym tempie rozwoju gospodarki narodowej wzrost funduszu spożycia na osobę — a zatem i opłaty pracy — o 74% (w stosunku do 1965 r.) powinien nastąpić około 1978 roku. Biorąc zaś pod uwagę zmianę struktury kosztów oraz większy wzrost efektywności nakładów w PGR niż w gospodarce chłopskiej, zrównanie kosztów w obu sektorach gospodarki rolnej może nastąpić wcześniej, przypuszczalnie około 1975 roku¹ (opłata pracy do tego czasu powinna wzrosnąć o około 50%).

Zrównanie kosztów w obu sektorach rolnictwa przy zasadniczo różnej strukturze nakładów, oznaczać będzie zrównoważenie ceny pracy żywej i uprzedmiotowionej. Od tego momentu substytucja nakładów pracy żywej przez pracę uprzedmiotowaną stanie się w pełni opłacalna i gospodarka wielkoobszarowa, bardziej kapitałochłonna, będzie wykazywać przewagę ekonomiczną nad gospodarką indywidualną. Obecna bowiem przewaga ekonomiczna tej ostatniej wynika z relatywnie tańszej pracy żywej niż uprzedmiotowionej.

Uwidocznione na wykresie obniżanie się nakładów na jednostkę produkcji oznacza, że gospodarka rolna w Polsce (w obu sektorach) znajduje się w fazie wzrastającej technicznej efektywności nakładów, tzn. każdy dodatkowy nakład pracy żywej i uprzedmiotowionej łącznie daje większy przyrost produkcji niż nakład wyjściowy.

Obniżce nakładów na jednostkę produkcji w gospodarce państwowej (w ostatnich dwóch latach) towarzyszy równoczesna obniżka realnych kosztów jednostkowych, natomiast w gospodarce chłopskiej, mimo obniżki nakładów, realne koszty jednostkowe nie obniżają się, lecz kształtują

¹ Dalsze przejmowanie przez PGR nowych gruntów będzie oczywiście hamować tendencję obniżki nakładów na jednostkę produkcji w całości PGR, a tym samym i zrównanie kosztów w obu sektorach.

się nadal na poziomie roku wyjściowego. Związane to jest oczywiście ze znacznie większym wzrostem ceny jednostki nakładu w gospodarce chłopskiej niż w PGR. Obniżka realnych kosztów jednostkowych w PGR oznacza, że оплата (koszt) pracy wzrasta wolniej niż wydajność pracy (mierzona wielkością produkcji czystej), natomiast utrzymywanie się kosztów jednostkowych w gospodarce chłopskiej na niezmiennym poziomie oznacza, że оплата pracy wzrasta proporcjonalnie do wzrostu wydajności pracy. Ponieważ w obu sektorach tempo wzrostu оплаты pracy jest jednakowe, to wydajność pracy w PGR (oczywiście w ostatnich dwóch latach) rośnie szybciej niż w gospodarce chłopskiej.

Tendencja zmian jednostkowych kosztów produkcji w procesie dalszej intensyfikacji produkcji rolnej

W związku z przytoczonymi na początku poglądami, które utożsamiają proces intensyfikacji produkcji rolnej z obniżką kosztów produkcji, rozpatrzmy — biorąc pod uwagę przytoczone wyżej dane empiryczne — w jakich warunkach możliwe jest obniżenie jednostkowych kosztów produkcji rolnej.

Ogólnie można powiedzieć, że obniżka jednostkowych kosztów produkcji następuje wtedy, gdy tempo wzrostu оплаты (kosztu) pracy jest niższe od tempa wzrostu wydajności pracy, tzn. bądź przy wzrastającej stopie akumulacji, bądź przy obniżce cen produktów rolnych lub podwyżce cen rolniczych środków produkcji i usług. Możliwe to jest jednak w warunkach, gdy tempo wzrostu wydajności pracy w rolnictwie jest wyższe od tempa wzrostu płac na jednego zatrudnionego w całej gospodarce narodowej. W przeciwnym bowiem przypadku, tzn. przy niższym tempie wzrostu wydajności pracy w rolnictwie, konieczna jest — w celu nie dopuszczenia do pogłębienia się dysproporcji dochodów ludności rolniczej i nierolniczej — redystrybucja dochodu narodowego na rzecz rolnictwa, a to oczywiście oznacza większy wzrost оплаты pracy niż wydajności pracy, a tym samym i wzrost kosztów produkcji rolniczej.

Tak więc sprawa obniżania się bądź wzrastania kosztów produkcji w rolnictwie nie zależy wyłącznie od wyników samego procesu intensyfikacji produkcji rolnej. Od rolnictwa, od jego sprawności techniczno-organizacyjnej zależy przede wszystkim możliwość obniżenia nakładów na jednostkę produkcji, tzn. techniczna efektywność procesu intensyfikacji produkcji. Ale jeśli nawet procesowi intensyfikacji towarzyszy tendencja obniżania się nakładów na jednostkę produkcji, to tendencje zmian w kosztach jednostkowych zależą już od innych, wyżej wymienionych czynników, i oczywiście od polityki państwa wobec rolnictwa, tj. polityki cen na środki produkcji dla rolnictwa i na produkty rolne oraz polityki fiskalnej. Polityka państwa może wpływać na koszty produkcji rolnej nie tylko bezpośrednio, lecz również i pośrednio, między innymi poprzez oddziaływanie na wielkość akumulacji, a tym samym i na wielkość funduszu spożycia, który określa społeczny koszt pracy żywej. Pomijając wpływ państwa na wielkość akumulacji społecznej (w postaci podatków i świadczeń), pośredni jego wpływ może się wyra-

zać w stwarzaniu odpowiednich warunków i bodźców do akumulacji wewnątrzgospodarczej, jak np. pełne zaopatrzenie rynku w środki produkcji, ulgi podatkowe z tytułu inwestycji, kredyty inwestycyjne itp.

W państwowych gospodarstwach rolnych, w których koszt pracy żywej nie jest wielkością wtórną, jak w gospodarce chłopskiej, lecz w zasadzie pierwotną w stosunku do wyników ekonomicznych gospodarstwa (z wyjątkiem premii i nagród, które są w pewnym stopniu od nich zależne), sprawa możliwości obniżki kosztów jednostkowych w procesie intensyfikacji produkcji tylko na pozór przedstawia się inaczej niż w gospodarce chłopskiej. Z makroekonomicznego bowiem punktu widzenia fakt wtórnego, bądź pierwotnego charakteru opłaty pracy w stosunku do wyników ekonomicznych produkcji nie ma istotnego znaczenia, zwłaszcza w dłuższych odcinkach czasu. Dlatego też przedstawione wyżej uwagi dotyczące zmian kosztów jednostkowych w procesie intensyfikacji produkcji w gospodarce chłopskiej będą równie aktualne i dla państwowych gospodarstw rolnych.

Oczywiście, obecna sytuacja PGR jest, ze względów, o których pisaaliśmy wyżej, w pewnym stopniu nietypowa, bowiem znajdują się one w warunkach ekonomicznych, dostosowanych do innego układu społeczno-gospodarczego¹. Dlatego też i tendencje zmian w kosztach produkcji w najbliższych latach będą również raczej nietypowe.

Jak wynika z przedstawionych wyżej materiałów, wynik finansowy produkcji PGR (bez dotacji i dopłat) jest obecnie ujemny. Ponieważ — jak wynika z przedstawionych poprzednio tendencji — koszty produkcji w PGR w perspektywie niewielu stosunkowo lat powinny zrównać się z kosztami w gospodarce chłopskiej, to tym samym powinny również zrównać się ich wyniki finansowe — PGR powinny osiągnąć zbliżoną do gospodarki chłopskiej rentowność produkcji (procentowy stosunek akumulacji do wartości nakładów).

Zrównanie poziomu kosztów w obu sektorach rolnictwa może nastąpić bądź przez

- a) utrzymywanie się kosztów w gospodarce chłopskiej na dotychczasowym poziomie i obniżanie się kosztów w PGR, bądź przez
- b) utrzymywanie się kosztów w PGR na dotychczasowym poziomie i wzrastanie kosztów w gospodarce chłopskiej, bądź też przez
- c) wzrastanie kosztów w gospodarce chłopskiej i obniżanie się w PGR.

Biorąc pod uwagę znacznie niższe tempo wzrostu wydajności pracy w rolnictwie niż w całej gospodarce narodowej² i braku perspektywy na zmianę tego stanu, zwłaszcza wobec słabej tendencji zmniejszania się zatrudnienia w rolnictwie indywidualnym, należy liczyć się z możliwością pewnej redystrybucji dochodu narodowego na rzecz rolnictwa, a tym samym ze wzrostem realnych kosztów produkcji rolniczej w gospodarce chłopskiej. Dlatego też wydaje się, że najbardziej prawdopo-

¹ Stąd też, w celu zrównoważenia wyników finansowych PGR, wynika potrzeba dotacji i dopłat do produkcji lub nakładów.

² W latach 1960—1965 produkcja czysta netto w gospodarce chłopskiej z 1 ha, a więc i na 1 zatrudnionego (przy niezmiennym zatrudnieniu) wzrosła o 17,3% (w cenach 1960 r.), natomiast w przemyśle o 26,7% na 1 zatrudnionego (wskaźnik dla przemysłu obliczono według danych „Rocznika dochodu narodowego 1960—1965 r.” Warszawa, GUS 1966, s. 91).

dobny jest trzeci wariant zrównania się kosztów w obu sektorach rolnictwa, tj. przez wzrastanie kosztów w gospodarce chłopskiej i obniżanie się w PGR. Obniżanie się kosztów w PGR nie będzie jednak rezultatem samego tylko procesu intensyfikacji produkcji rolnej, chociaż — obok poprawy racjonalności gospodarowania — proces ten powoduje obniżkę nakładów na jednostkę produkcji, lecz rezultatem stopniowego niwelowania niekorzystnych dotychczas dla PGR relacji cen pracy żywej i uprzedmiotowionej¹.

Ogólnie jednak można stwierdzić, że bardziej długotrwała tendencja zmian realnych kosztów jednostkowych w procesie dalszej intensyfikacji produkcji w PGR zależeć będzie, podobnie jak i w gospodarce chłopskiej, od tempa wzrostu wydajności pracy w produkcji rolnej (mierzonej wartością produkcji czystej) w stosunku do tempa wzrostu wydajności pracy w całej gospodarce narodowej, a ściślej biorąc — w stosunku do tempa wzrostu płac w gospodarce narodowej. Dlatego też nawet przy obniżce nakładów na jednostkę produkcji i wzroście wydajności pracy żywej w procesie intensyfikacji produkcji, koszty produkcji rolnej mogą wykazywać tendencję wzrostu.

Nieco inaczej przedstawiać by się mogła sprawa możliwości obniżania kosztów produkcji rolnej, gdyby ją ujmować z punktu widzenia całej gospodarki narodowej, tzn. jeśli by wziąć pod uwagę obniżanie się realnych społecznych kosztów wytwarzania rolniczych środków produkcji. Sprawa ta wykracza już jednak poza ramy niniejszego artykułu, w którym ograniczyliśmy się tylko do rozpatrzenia zagadnienia tendencji zmian kosztów jednostkowych z punktu widzenia samego rolnictwa.

ЗДИСЛАВ ГРОХОВСКИ

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ И ИЗДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Резюме

На основе результатов единоличных и государственных хозяйств в 1960—1965 годах рассматриваются изменения в издержках производства на единицы продукции. Принимая за основу сравнения стоимость сельскохозяйственной продукции за отдельные годы, выраженную в ценах исходного года, отвечающую физическому объему продукции, приводятся три показателя, характеризующие результаты процесса интенсификации производства:

¹ Tendencje i kierunki zmian kosztów jednostkowych w obu sektorach rolnictwa zależeć będą również od polityki płac w PGR i polityki kształtowania dochodów w gospodarce chłopskiej, a więc m. in. od tego, czy relacje opłaty pracy w obu sektorach będą stałe, czy też będą ulegać zmianie.

А — затраты на единицу продукции (все затраты исчислены по ценам исходного года)

Б — номинальная стоимость продукции (затраты, исчисленные по текущим ценам)

В — реальная стоимость единицы продукции (денежные затраты исчислены по ценам исходного года, фактическая же, номинальная оплата труда перечислена на реальную оплату с помощью показателя роста издержек содержания).

За исследуемый период произошло снижение затрат на единицу продукции — в единоличных хозяйствах на 9,9%, в государственных хозяйствах на 5,7%, номинальные издержки в единоличных хозяйствах увеличились на 8,7%, в государственных на 7,3%, реальные издержки в единоличных хозяйствах остаются все время на неизменном уровне, в госхозах же за последние два года характеризуются тенденцией к снижению.

Издержки производства в государственных хозяйствах более высокие чем в крестьянских хозяйствах. Это вытекает, в числе других причин из того, что живой труд в Польше относительно дешевле, чем овеществленный труд (т.е. средства производства). В единоличных хозяйствах удельный вес в издержках — всего затрат вещественного труда в два раза ниже чем в госхозах (35 и 70%) отсюда также низкий уровень издержек. Так как цена живого труда увеличивается быстрее чем цена средств производства, то следует ожидать, что в ближайшее время произойдет также выравнивание издержек в обоих секторах сельского хозяйства.

ZDZISŁAW GROCHOWSKI
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

INTENSIFICATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND ITS COSTS

Summary

Basing on results achieved by individual and state farming in 1960—1965, the author discusses changes of costs per unit of agricultural product. Accepting the value of agricultural production achieved in separate years and expressed in the prices of initial year corresponding to physical volume of production as the base of attribution, the author presents three indexes characterizing the result of the process of intensification.

А — outlays per unit production (outlays calculated in prices of initial year),

Б — nominal cost of the unit of product (outlays calculated in current prices),

В — real cost of the unit of product (cash outlays calculated in pri-

ces of initial year, while actual, nominal charge for labour is calculated by the means of index of increased subsistence costs, as the real charge).

Decrease of costs per unit of product took place in the period under observation; in individual farms it reached 9,6% and in the state farms — 5,7%. Nominal costs in individual farming increased by 8,7% and in the state farms — by 7,3%; real costs in individual farms have been stabilized during the whole period on the same level, while a declining tendency has been observed in the state farms during recent two years.

Production costs in the state farms exceed those in peasant farms. This phenomenon results from the fact that live work is in Poland cheaper than objectified one (i. e. than production means). The share of costs of production means in individual farms is twice as low as in the state farms (35% and 70%), resulting thus in lower level of production costs. As the rate of live labour price increase is higher than that of means of production, it is quite probable that a leveling of costs may soon be expected in both agricultural sectors.

HELENA CHOJNACKA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

MECHANIZM WSPÓŁDZIAŁANIA CENTRALNEGO RYNKU USPOŁECZNIONEGO Z RYNKIEM LOKALNYM

Polski system rynkowy w zakresie produktów rolnych jest niejednorodny. Można w nim wyodrębnić dwa rynki: uspołeczniiony i niezorganizowany¹, z kilku rodzajami cen i form wymiany na każdym z nich.

Na rynku uspołecznionym transakcje handlowe dokonują się między indywidualnymi producentami a państwowymi i spółdzielczymi branżowymi organizacjami skupu. Skup produktów rolnych na rynku uspołecznionym odbywa się z reguły według cen ustalonych przez organizację skupującą i znaną producentowi-dostawcy przed dokonaniem transakcji handlowej. Ceny na tym rynku dla większości produktów, wyłączając zmiany sezonowe, oraz dla takich płodów, jak owoce i warzywa, które cechuje silna fluktuacja w produkcji i podaży, są względnie stabilne, tzn. nie podlegają zmianie w zależności od krótkookresowych fluktuacji w produkcji.

System skupu produktów rolnych na rynku uspołecznionym, wbrew różnorodności form, oparty jest przede wszystkim na cenie. Ukształtowane w Polsce trzy formy skupu: kontraktacja, dostawy obowiązkowe oraz wolny skup i odpowiednio trzy rodzaje cen są w istocie formami instytucjonalno-organizacyjnymi mechanizmu rynkowego w różnym stopniu opartymi na cenie, bądź też cenę uzupełniającymi.

Na rynku niezorganizowanym wymiana rynkowa dokonuje się między samymi producentami (tzw. rynek wiejski) oraz między producentami a bezpośrednimi konsumentami na lokalnych rynkach (tzw. rynek targowiskowy w miastach i osiedlach). Ceny na tym rynku kształtują się według prawa równowagi rynkowej między podażą i popytem na dany produkt.

¹ Termin „rynek niezorganizowany” jest być może niezupełnie adekwatnym określeniem tego rynku, który wraz z umacnianiem się rynku uspołecznionego ulegał istotnej ewolucji. Zamiennie używane są również takie określenia jak: wolny rynek, rynek prywatny. Żadne z tych określeń nie wydaje się bardziej ścisłe. Zważywszy, że terminy te były używane w dotychczasowym piśmiennictwie przyjmujemy je również obecnie. Jednocześnie nadmieniamy, że przestarzałe określenie tego rynku nie przesłania właściwej interpretacji jego przemian.

Zważywszy, że mimo odrębności każdego z tych rynków współdziałają one na zasadzie sprzężenia zwrotnego w jednym organizmie gospodarczym, poznanie mechanizmu tego współdziałania i skutków jego jest kwestią niemałej wagi, zarówno dla teorii, jak i polityki cen.

W szczególności chodzi o wpływ określonych form wymiany i cen rynku uspołecznionego na zasięg i poziom cen na rynku niezorganizowanym, co z kolei nie pozostaje bez znaczenia dla rynku uspołecznionego. Oba te rynki funkcjonują bowiem w ścisłej synchronizacji, wzajemnie na siebie oddziaływując, rzecz jasna, w różnym stopniu i znaczeniu. Rynek uspołeczniiony spełnia w tym związku funkcje twórcy równowagi rynkowej. Funkcje te rozumiemy jako możliwość regulowania przez politykę gospodarczą podstawowych parametrów współokreślających stan równowagi na rynku, tj. cen, podaży i popytu.

Funkcje twórcy równowagi na rynku rolnym polityka gospodarcza spełnia głównie poprzez uspołeczniiony system skupu i cen oraz uspołeczniiony system zaopatrzenia ludności w artykuły żywnościowe, a rolnictwo w produkty rolne o przeznaczeniu produkcyjnym (pasze, nasiona). Rozmiar skupu i poziom cen, rozmiar zaopatrzenia w sieci handlu uspołecznionego i poziom cen detalicznych — przy danym poziomie dochodu — w sposób bezpośredni kształtują stan równowagi na rynku.

Działanie tych instrumentów i ich skutki można rozważać z kilku punktów widzenia, a przede wszystkim: 1) zmian w czasie i 2) zmian w przestrzeni. Nasze rozważania dotyczą mechanizmu współdziałania obu tych rynków w układzie przestrzennym, przy ograniczeniu wyłącznie do produktów rolnych konsumpcyjnych. Ograniczenie to wynika z odrębności mechanizmu współdziałania obu rynków w przypadku produktów rolnych konsumpcyjnych, bezpośrednio graniczących z detalicznym rynkiem żywności (mięso, mleko, jaja, masło itp.) oraz w przypadku produktów rolnych produkcyjnych, które takich granicznych związków nie mają (zboże, zwierzęta hodowlane, konie, prosięta itp.).

Rozważania niniejsze dotyczą sytuacji na rynku produktów rolnych, którą cechuje szybszy wzrost popytu niż podaży produktów rolnych.

Pojęcie rynku uspołecznionego obejmuje zarówno sferę zbytu produktów rolnych przez producentów, jak i sferę zaopatrzenia ludności w żywność. Abstrahujemy w tym wypadku — ze zrozumiałych względów — od rynku środków produkcji dla rolnictwa pochodzenia przemysłowego.

Pojęcie rynku lokalnego obejmuje marginalny zakres wymiany towarowej produktów rolnych bądź wewnątrz rolnictwa, bądź między producentami a konsumentem na rynku niezorganizowanym w obrębie poszczególnych rejonów (nie definiując zasięgu tych rynków w sensie obszaru, granic administracyjnych, czy też odległości od większych centrów).

Do powstania centralnego, uspołecznionego rynku ceny produktów rolnych kształtowały się w zależności od stanu równowagi między podażą i popytem na danym lokalnym rynku. Lokalny popyt był wyznaczony przez poziom zamożności ludności nierolniczej danego rejonu oraz gęstość zaludnienia, będące następstwem stopnia urbanizacji i uprzemysłowienia. Z kolei podaż rynkowa była wynikiem ogólnego poziomu produkcji oraz produkcyjnego i konsumpcyjnego zużycia danego produktu

w rolnictwie. Stopień zużycia produkcyjnego był określany przez strukturę produkcji rolniczej danego rejonu, zaś zużycie konsumpcyjne wynikało z istniejącego poziomu zamożności ludności rolniczej oraz gęstości zaludnienia rolniczego. Jest rzeczą oczywistą, że zależność podaży-produkcja i jej rozdysonowanie nie była jednokierunkowa. Chłonność rynku lokalnego wyznaczająca granice sprzedaży produktów rolnych oddziaływała na produkcję, sprzyjając bądź też hamując jej rozwój. Zależność lokalnych cen od czynników kreujących lokalny popyt i podaż była tym większa, im silniejsza była autarkia w obrębie poszczególnych regionów. Autarkia zaś była znaczna, zwłaszcza w dzielnicach wschodniej Polski.

Powstanie centralnego, uspołecznionego rynku z odpowiednim systemem cen miało zasadnicze znaczenie dla kształtowania się lokalnych stanów równowagi. Została bowiem przerwana autarkia rynków lokalnych, co oznaczało, że volumen towarowy produktów rolnych w poszczególnych rejonach został w znacznym stopniu uniezależniony od lokalnego popytu, a ten ostatni od zasobów towarowych rejonu. Ten stopień uniezależnienia ulegał ewolucji w czasie i w zakresie poszczególnych produktów. Przejawem różnego stopnia uniezależnienia popytu i podaży danego produktu w rejonie od czynników wewnętrznych jest zróżnicowany przestrzennie i przedmiotowo (wg produktów) zasięg rynków lokalnych oraz poziom ich cen. Różnice te są wynikiem współdziałania i wzajemnego oddziaływania dwóch grup przyczyn. Pierwsza występuje w sferze produkcji rolnej i jej rozdysonowania na szczeblu wytwórcy, druga pozostaje w związku z powstaniem i funkcjonowaniem centralnego rynku uspołecznionego.

Podłożem przyczyn pierwszej grupy jest istniejąca struktura agrarna w poszczególnych rejonach. Na tym podłożu — przy danych warunkach przyrodniczo-glebowych — kształtuje się poziom produkcji i jej struktura, gęstość zaludnienia rolniczego, poziom konsumpcji ludności rolniczej oraz stopień naturalizacji tej konsumpcji, nawyki konsumpcyjne. Różne proporcje pomiędzy produkcją a elementami jej rozdysonowania produkcyjnego i konsumpcyjnego w rolnictwie oddzielnych rejonów powodują, że towarowe zasoby poszczególnych produktów są również różne. Ogólnie wiadomo, że im bardziej rozdrobniona jest struktura agrarna, tym towarowość produkcji jest niższa.

Podłożem przyczyn drugiej grupy jest ogólny brak równowagi na rynku produktów rolnych, którego regionalny rozkład jest z reguły zróżnicowany, przede wszystkim z następujących powodów:

a) Uspołeczniiony rynek zbytu produktów rolnych spowodował przerwanie istniejącej autarkii regionów i powiązał ich podaż, a zatem i produkcję z potrzebami rynku ogólnokrajowego.

b) Popyt na poszczególne grupy żywności jest regionalnie zróżnicowany w zależności od poziomu zamożności.

c) Uspołeczniiony system zaopatrzenia ludności w żywność preferuje, ze zrozumiałych względów, w zakresie wszystkich produktów, ośrodki bardziej zurbanizowane, bardziej uprzemysłowione, co pokrywa się z bardziej zamożnymi. Preferencje te znajdują swój wyraz zarówno w volumenie towarowym, jak i w jednolitej cenie detalicznej.

Następstwem splotu działań tych zjawisk w sferze wymiany, przy

istniejących zasobach towarowych poszczególnych rejonów, jest przeszerzenie różnicowanie poziomów cen na rynkach lokalnych.

Sila oddziaływania obu grup przyczyn na poziom i stan lokalnej równowagi jest różna w poszczególnych produktach. W przypadku jednych produktów dominują przyczyny grupy pierwszej, w przypadku innych — przyczyny drugiej grupy. Znalazło to wyraz w próbie ustalenia związków pomiędzy ceną lokalną a czynnikami kreującymi podaż i popyt na rynkach lokalnych. Ustalenia te wykazały istotne w tym zakresie odmienności. Na przykład, lokalne ceny mleka wykazały znacznie silniejszy związek z czynnikami występującymi w sferze wytwarzania i rozdysponowania produkcji na szczeblu producenta, a za tym w sferze podaży, niż z czynnikami kreującymi popyt. Natomiast lokalne ceny masła czy jaj wykazały zależność odwrotną, tj. dominowanie związku z czynnikami kreującymi popyt (poziom zamożności, zaludnienie miejskie). Wolno sądzić, że różnice w sile oddziaływania obu grup przyczyn, a właściwie w sile oddziaływania rynku uspołecznionego wiążą się i są odbiciem stopnia osiągniętej równowagi rynkowej na danym rynku częściowym. Rynki mniej zrównoważone (przy danym poziomie dochodów) wykazują to w dominowaniu czynników kreujących popyt, bardziej zrównoważone w decydującym działaniu czynników kreujących podaż.

Tabela 1

Współczynniki korelacji między ceną lokalną (zmienną zależną) a czynnikami występującymi w sferze rozdysponowania danej produkcji, sprzedaży i popytu

Wyszczególnienie	Korelacja między ceną lokalną	
	mleka	jaj
a:		
Produkcja	0,48	—0,84
Podażą rynkową	0,31	—0,85
Spożyciem z samozaopatrzenia	0,62	0,26
Liczbą ludności na 100 ha użytków rolnych		
wiejskiej	0,51	0,16
miejskiej	—0,21	0,65
Wielkością dochodu na mieszkańca w zł	—0,66	0,77
Zaopatrzeniem na głowę ludności miejskiej przez		
handel uspołeczniiony	—0,72	0,52
Wolnorynkową sprzedażą na głowę ludności miejskiej	0,71	—0,14
Udziałem skupu uspołecznionego w produkcji towarowej	—0,71	—0,73

U w a g a: Dane liczbowe stanowiące podstawę rachunku korelacji dotyczą średnich wielkości z lat 1960—1963 (wg statystyki powszechnej) w układzie wojewódzkim. Szczegółowy opis źródeł statystycznych i metody zawiera praca autorki pt. „Podstawy racjonalnego zróżnicowania cen produktów rolnych”. Wyd. IER Studia i Materiały nr 128, 1966, s. 120 i następne.

Rozważmy zatem konsekwencje funkcjonowania rynku uspołecznionego dla rynków lokalnych w sferze zbytu produktów rolnych oraz zaopatrzenia ludności w żywność.

Funkcjonowanie centralnego rynku zbytu, z ekonomicznie uzasad-

nionym systemem cen, jest szczególnie korzystne dla rejonów i w zakresie produktów, których lokalna podaż była ograniczona małołchłonnym lokalnym popytem. Dotyczy to zwłaszcza rejonów wschodniej Polski oraz zbytu produktów zwierzęcych.

Chłonny popyt rynku centralnego był szczególnie korzystny dla tych właśnie rejonów z kilku względów. Po pierwsze, w zasadzie nieograniczona możliwość podaży tworzyła podłoże i pobudzała wzrost produkcji; po drugie, przerwanie autarkii rejonów i zmiana lokalnych stanów równowagi spowodowały przyspieszenie wzrostu cen produktów uprzednio notujących szczególnie niski poziom (większość produktów zwierzęcych), co znacznie podniosło opłacalność produkcji.

Ogólnie można stwierdzić, że zbyt na rynku uspołecznionym był korzystny dla wszystkich rejonów. Dla rejonów wschodnich — ze względu na nieograniczoną w zasadzie podaż, dla rejonów zachodnich — ze względu na stosunkowo wyższą opłacalność produkcji (przy ustalaniu cen skupu z orientacją na droższe warunki wytwarzania). Niemniej stopień realizacji produkcji towarowej poszczególnych produktów na rynku uspołecznionym jest przestrzennie znacznie zróżnicowany. Otóż zróżnicowanie to jest w głównej mierze następstwem funkcjonowania rynku uspołecznionego w zakresie **zaopatrzenia** ludności w żywność.

Jeśli chodzi o kształtowanie się popytu na żywność w układzie przestrzennym należy wskazać, że w omawianym okresie działały w tym zakresie czynniki wywołujące w pewnym stopniu tendencje egalitarne. Mamy na uwadze ujednolicony system płac w całej gospodarce narodowej, postępujący proces urbanizacji i uprzemysłowienia dzielnic słabo rozwiniętych (niezależnie od tego czy procesy te prowadziły do zmniejszenia czy też zwiększenia różnic międzyregionalnych). Rzecz jasna były to tylko tendencje, które mogły zmniejszyć istniejące regionalne rozpiętości w poziomie konsumpcji ludności, ale ich nie zniwelowały. Dowodem na to są nadal istniejące różnice w poziomie zamożności, a za tym i w konsumpcji. Fakt ten rzutuje na strukturę popytu na żywność w poszczególnych rejonach oraz na różne nasilenie elastyczności popytu na poszczególne dobra. Stąd popyt na różne grupy dóbr jest regionalnie zróżnicowany. Popyt (jednostkowy) na dobra niższego rzędu (ziemniaki, przetwory zbożowe, mleko) jest wyższy w rejonach mniej zamożnych niż w zamożniejszych. Z kolei popyt na dobra wyższego rzędu (mięso, jaj, masło), jest wyższy w rejonach zamożniejszych.

Jednocześnie uspołeczniony system zaopatrzenia ludności w żywność preferuje, w zakresie wszystkich produktów, ośrodki bardziej zurbanizowane, bardziej uprzemysłowione, co pokrywa się z bardziej zamożnymi. Stąd, w zakresie dóbr niższego rzędu względnie większe niedobory w pokryciu popytu przez zaopatrzenie uspołecznione powstają w rejonach mniej zamożnych. Natomiast w zakresie dóbr wyższego rzędu względnie większy margines niezaspokojonego popytu kształtuje się w rejonach zamożniejszych, mimo stosowanych tu preferencji w zaopatrzeniu.

Można bowiem odnotować, że w sytuacji niedoboru podaży wobec popytu na dane dobro kreowanego przez cenę detaliczną — niedobór ten w układzie przestrzennym będzie tym większy, im większy występuje nań popyt. Preferencje w zaopatrzeniu mogą ten wyższy niedobór

łagodzić, nie mogą go jednak zniwelować. Występowanie tego zjawiska tłumaczy się następującymi powodami. Otóż w sytuacji wysoko elastycznego popytu na żywność względem zmian dochodów, jednolita cena detaliczna, wyznaczona poniżej poziomu równowagi, kreuje przyrosty popytu (zarówno nabywców podstawowych, jak i dodatkowych) na dane dobro tym większe, im wyższy jest poziom zamożności rejonu. Kreowane przez cenę detaliczną przyrosty popytu w rejonach zamożniejszych są większe niż możliwe przyrosty z tytułu lepszego zaopatrzenia społecznionego. Stąd niezaspokojony popyt jest w tych rejonach większy, co znajduje swój wyraz w wyższym poziomie cen na rynkach lokalnych. Pełne zaś zrównoważenie popytu z zaopatrzeniem społecznionym w rejonach zamożniejszych — w sytuacji ustalania ceny detalicznej poniżej poziomu równowagi — jest w zasadzie niemożliwe, tak jak niemożliwa jest w dłuższym okresie całkowita koncentracja zaopatrzenia w dane dobro w kilku ośrodkach kosztem pozostałych. Dlatego też przestrzenne zróżnicowanie popytu nie jest i nie może być, w omawianej sytuacji rynkowej, zsynchronizowane z preferencjami zaopatrzenia społecznionego. W konsekwencji niezaspokojony popyt na poszczególne dobra kieruje się na rynek lokalny niezorganizowany i siłą rzeczy wyznacza wyższy, odpowiednio do rozmiaru niezaspokojonego popytu, poziom cen na tym rynku. Im wyższy jest niezaspokojony popyt na dane dobro w poszczególnych rejonach, tym wyższe kształtuje się odchylenie ceny w górę na rynku niezorganizowanym wobec ceny detalicznej. Stopień odchylenia tej ceny od ceny detalicznej — przy danej cenie skupu — stanowi jeden z wyznaczników proporcji podziału masy towarowej z danego rejonu realizowanej na rynku społecznionym i niezorganizowanym. Znajduje to wyraz w stwierdzonej empirycznie następującej prawidłowości: **im większa jest rozpiętość między zaopatrzeniem a efektywnym popytem, a za tym i większa rozpiętość między ceną detaliczną a ceną rynku niezorganizowanego, tym wyższy jest udział rynku niezorganizowanego w sprzedaży danego produktu.** Odwrotnością tej prawidłowości jest stwierdzona odwrotnie proporcjonalna zależność między przestrzennym układem cen na rynku niezorganizowanym a udziałem skupu w produkcji towarowej: względnie wyższemu poziomowi cen na rynku niezorganizowanym na dany produkt towarzyszy względnie niższy udział skupu w jego produkcji towarowej (tab. 1).

Ten regionalnie zróżnicowany brak synchronizacji między efektywnym popytem na dane dobro a zaopatrzeniem społecznionym przejawia się odmiennie w sytuacji, gdy cena detaliczna ustalana jest na poziomie równowagi, odmiennie zaś, gdy cena detaliczna kreuje popyt nie w pełni równoważony przez podaż. W sytuacji rynkowej, gdy cena detaliczna na dane dobro ustalona jest poniżej poziomu równowagi, tj. gdy wyznaczone ceny detaliczne kreują popyt, który nie w pełni zaspokojony jest przez podaż, część tego popytu jest skierowana na rynek niezorganizowany. Na tym ostatnim ceny z reguły są wyższe od cen detalicznych na dane dobro. **Ceny te będą tym wyższe, im większy jest margines niezaspokojonego popytu przez zaopatrzenie społecznione i im mniejszy jest margines podaży tych produktów na rynku niezorganizowanym.**

Dla ilustracji i potwierdzenia tej tezy posłużymy się tu hipotetyczną tabelą popytu opracowaną przez M. Pohorillego¹.

Hipotetyczna tabela popytu

Cena	Popyt	Podaż
10	100 (a)	= 100
9	100 (a) + 20 (b)	= 120
8	100 (a) + 20 (b) + 20 (c)	= 140
7	100 (a) + 20 (b) + 20 (c) + 10 (d)	= 150

Przyjmuje się założenie, że dodatkowy popyt na dane dobro, jaki powstaje przy niższej cenie, pochodzi wyłącznie od dodatkowych nabywców. Odpowiednio grupy tych nabywców oznaczono literami *a*, *b*, *c*, *d*. Zakłada się ponadto, że rynek uspołeczniony pokrywa zapotrzebowanie na dane dobro w 70 jednostkach, zaś rynek niezorganizowany partycypuje w pokryciu potrzeb 50 jednostkami.

W sytuacji istnienia jednolitego rynku konkurencyjnego przy cenie 8 popyt = 140 jednostek, podaż = 140 jednostek. Zmniejszenie podaży do 120 jednostek spowoduje wzrost ceny do 9 i odpowiednie zmniejszenie popytu do 120.

W sytuacji istnienia rozbitcia rynku na uspołeczniony i niezorganizowany, państwo ustala cenę detaliczną 8 na 70 jednostek, pozostałe zaś 50 jednostek będzie sprzedane na rynku niezorganizowanym, po cenie wyznaczonej przez popyt i podaż na tym rynku. Jaki będzie poziom tej ceny, skoro ustalona cena detaliczna jest niższa niż wynikałoby ze stanu równowagi?

Zakłada się, że 70 jednostek rozkłada się w proporcji $a = 50$, $b = 10$, $c = 10$ jednostek.

Ukształtuje się nowa tabela popytu.

Nowa tabela popytu

Cena	Popyt	Popyt niezaspokojony
10	100 (a) — 50 (a)	= 50
9	100 (a) — 50 (a) + 20 (b) — 10 (b)	= 60
8	100 (a) — 50 (a) + 20 (b) — 10 (b) + + 20 (c) — 10 (c)	= 70

Istniejąca podaż na rynku niezorganizowanym równa 50 jednostkom zrównoważy popyt niezaspokojony przy cenie 10, a zatem wyższej od ceny, która ukształtowałaby się na jednolitym rynku konkurencyjnym. Dzieje się tak dlatego, że cena detaliczna ustalona przez państwo wyznacza popyt, który nie w pełni może być pokryty przez istniejącą podaż. W tej sytuacji im większa jest część podaży rynkowej, na którą ustala się cenę detaliczną poniżej poziomu równowagi tym silniejsze

¹ Praca zbiorowa pod redakcją M. Pohorille: *Ekonomia Polityczna Socjalizmu*. Warszawa PWE, 1968, rozdz. — Realizacja planu konsumpcji. Pragnę w tym miejscu wyrazić serdeczne podziękowanie Prof. M. Pohorille, który był łaskaw udostępnić mi cyt. rozdział pracy w maszynopisie.

jest odchylenie w górę ceny na rynku niezorganizowanym od ewentualnej ceny równowagi na jednolitym rynku konkurencyjnym.

Na przykład jeśli założymy, że handel uspołeczniony pokrywa popyt na 105 jednostek, a rynek niezorganizowany na 15 jednostek, jeśli 105 jednostek rozkłada się w analogicznej proporcji.

$$a=75, b=15, c=15,$$

to przy pozostałych niezmiennych założeniach nowa tabela popytu ukształtuje się następująco:

Cena	Popyt	Popyt niezaspokojony
10	100 (a) — 75 (a)	= 25
9	100 (a) — 75 (a) + 20 (b) — 15 (b)	= 30
8	100 (a) — 75 (a) + 20 (b) — 15 (b) + 20 (c) — 15 (b)	= 35

Podaż na rynku niezorganizowanym wynosi 15 jednostek, co wskazuje, że zrównoważenie przez tę podaż popytu niezaspokojonego nastąpi przy cenie wyższej niż 10.

Występowanie określonej wielkości niezaspokojonego popytu na dane dobro jest następstwem faktu, że wyznaczona cena detaliczna na dane dobro w handlu uspołecznionym kreuje popyt — przy danej sile nabywczej ludności — który nie znajduje pełnego pokrycia w volume nie towaru. W związku z tym pozostaje część popytu niezaspokojonego przez zaopatrzenie uspołecznione, która to część zostaje skierowana na rynek niezorganizowany. Cena, jaka na tym rynku ukształtuje się, z reguły jest wyższa od istniejącej ceny detalicznej i również wyższa od ceny, jaka ukształtowałaby się na jednolitym rynku konkurencyjnym. Jest ona wyższa dlatego, że marginalny popyt skierowany na ten rynek jest większy niż podaż na tym rynku. Większy o wielkość, którą kreowała cena detaliczna wyznaczona poniżej ewentualnej ceny równowagi. Tak więc, po pierwsze — im większe jest odchylenie ceny detalicznej na rynku uspołecznionym (w dół) od ewentualnej ceny równowagi (przy danej sile nabywczej), tym większe będzie odchylenie ceny rynku niezorganizowanego (w górę) od ceny detalicznej. Po drugie — odchylenie ceny w górę będzie tym większe, im większy jest udział rynku uspołecznionego w sferze produkcji towarowej rolnictwa. Wysoki bowiem udział skupu w produkcji towarowej rolnictwa określa tym samym mniejszy margines sprzedaży na rynku niezorganizowanym, co przy wystąpieniu niezaspokojonego popytu powoduje tym wyższy poziom cen na tym rynku.

W sytuacji natomiast, gdy cena detaliczna na dane dobro ustalona jest na poziomie wyższym niż wynikałoby z równowagi między popytem i podażą (przy danej sile nabywczej) — cena danego dobra na rynku niezorganizowanym jest z reguły niższa od ceny detalicznej (np. cząstkowe rynki masła i jaj).

Pod pojęciem ceny detalicznej wyższej od ceny równowagi rozumiemy taki poziom cen, który dostosowuje popyt do zaopatrzenia uspołecznionego w dane dobro (a nie do całej podaży). Jednocześnie jednak istnieje określona wielkość podaży danego dobra na rynkach lokalnych,

którą rolnikowi opłaca się sprzedawać po cenie niższej od wyznaczonej ceny detalicznej i którą może zrealizować kreując nowych nabywców. W przypadku bowiem dóbr o wysokiej elastyczności popytu (dochodowej i cenowej) każda zmiana ceny powoduje odpowiednie zmiany popytu. W związku z tym wysoka cena detaliczna powoduje odpowiednio silniejsze ograniczenie nabywców w rejonach mniej zamożnych niż zamożniejszych, a obniżenie lokalnej ceny (wobec detalicznej) rozszerzy popyt tym silniej, im poziom zamożności jest wyższy. Albo też, kreowanie dodatkowego popytu (w stosunku do kreowanego przez cenę detaliczną) na dane dobro nastąpi w rejonach zamożniejszych, przy znacznie mniejszym odchyleniu lokalnej ceny od detalicznej niż w rejonach o odpowiednio niższym poziomie zamożności. Stąd też, w przypadku dóbr wyższego rzędu, o wysokiej elastyczności popytu, dla których cena detaliczna jest ceną równowagi na rynku uspołecznionym — odpowiednio szerszy zasięg rynku lokalnego i względnie wyższy poziom jego cen występuje w rejonach zamożniejszych. Absolutny natomiast poziom cen rynku niezorganizowanego jest niższy od ceny detalicznej i z reguły nie osiąga jej poziomu w żadnym rejonie.

Posługując się hipotetyczną tabelą popytu można to przedstawić następująco:

W sytuacji, gdy na jednolitym rynku kompetytywnym cena równowagi przy popycie równym podaży 120 jednostek wynosiłaby 9, to w sytuacji, gdy rynek składa się z dwóch rynków, państwo ustala cenę detaliczną dla 70 jednostek (rynek uspołeczniony) na poziomie nie 9, lecz 10.

Cena	Popyt skierowany na rynek niezorganizowany	Podaż na rynku nieorganizowanym
9	$100(a) - 70(a) + 20(b)$	50
10	$100(a) - 70(a)$	30

Przy cenie detalicznej 10 popyt efektywny skierowany na rynek niezorganizowany wynosi 30 jednostek, podczas gdy podaż na tym rynku wynosi 50 jednostek. Realizacja całej tej podaży może nastąpić przy obniżce ceny i kreowaniu dodatkowych nabywców (dodatkowego popytu), co nastąpi przy cenie 9, czyli niższej od ceny detalicznej.

Tak więc, w odniesieniu do dóbr o wysokiej elastyczności popytu, zasięg i poziom cen rynków lokalnych będzie tym wyższy, im wyższy jest poziom zamożności (siła nabywcza) rejonu. Zjawisko to występuje zarówno wówczas, gdy cena detaliczna wyznaczona jest poniżej, jak i powyżej poziomu równowagi, z tym, że w pierwszym przypadku ceny rynku niezorganizowanego są z reguły wyższe niż odpowiednie ceny detaliczne, w drugim zaś z reguły niższe.

Jakie jest miejsce ceny skupu w tym mechanizmie rynkowym? Czy i jak wpływa cena skupu na ceny rynku niezorganizowanego?

Miejsce ceny skupu w mechanizmie rynkowym określają jej podstawowe funkcje — produkcyjna i dochodowa (te nie są przedmiotem niniejszych rozważań). Cena skupu obok jednak tych funkcji pozostaje w określonym związku z pozostałymi rodzajami cen jako kategoria wymiany, w szczególności z cenami detalicznymi rynku uspołecznionego oraz cenami rynku niezorganizowanego w zakresie produktów rolnych bezpośrednio konsumpcyjnych.

Cena skupu w sferze rynkowej jest bezpośrednio graniczna z ceną rynku niezorganizowanego i pośrednio, poprzez tę ostatnią, z ceną detaliczną danego dobra.

Cena detaliczna — cena rynku niezorganizowanego — cena skupu danego dobra.

O ile zasięg rynku niezorganizowanego jest wyznaczany przez stopień zrównoważenia efektywnego popytu z zaopatrzeniem społecznym, o tyle poziom ceny danego dobra na rynku niezorganizowanym, ściślej — stopień odchylenia tej ceny w górę lub w dół od danej ceny detalicznej, zależy od stanu zrównoważenia popytu niezaspokojonego przez rynek społeczny (w danym rejonie) z podażą na rynek niezorganizowany, czyli wielkością podaży ponad skup. Z kolei ta wielkość podaży na rynek lokalny, albo też szerzej — proporcje podziału sprzedaży danego wolumenu towarowego na dwóch rynkach zależą — przy danym popycie na rynku lokalnym — od ceny skupu, ściślej od relacji jej do ceny rynku lokalnego.

Im korzystniejsza (w stosunku do ceny rynku niezorganizowanego) jest cena skupu, tym wyższy jest stopień realizacji danego produktu na rynku społecznym. Z kolei niedostateczna podaż na rynku niezorganizowanym wobec występującego popytu niezaspokojonego może powodować, że poziom równowagi dla tych wielkości osiągany będzie przy wysokim poziomie ceny, tj. odchylającej się w górę od ceny detalicznej. Natomiast wysoka cena detaliczna — kreująca popyt na dane dobro dostosowany do zaopatrzenia społecznego — spowoduje możliwość kreowania dodatkowego popytu na rynkach lokalnych poprzez określone obniżenie ceny niezorganizowanej. Dolną granicą obniżania tej ceny będzie cena skupu plus ewentualne koszty transportu. Rolnik będzie dopóty sprzedawał dany produkt na lokalnym rynku, dopóki uzyskana cena będzie odpowiednio wyższa od ceny skupu. Im większa jest rozpiętość między ceną detaliczną a ceną skupu danego produktu rolnego, tym większa możliwość (szerszy zasięg) obniżania przez rolnika ceny rynku niezorganizowanego wobec ceny detalicznej, a zatem kreowania dodatkowego popytu i przesuwania sprzedaży z rynku społecznego na niezorganizowany. Stąd z punktu widzenia wpływu ceny skupu na cenę rynku niezorganizowanego, istotne jest, by cena skupu optymalizowała wielkość skupu z poszczególnych rejonów. Oznacza to, po pierwsze, by cena ta nie powodowała nadmiernego skupu wobec istniejącego wolumenu towarowego z jednej strony oraz popytu niezaspokojonego na dany produkt z drugiej. Po drugie, w związku z tym, że cena detaliczna pozostaje w określonej relacji do ceny skupu, rozpiętość obu tych cen nie może być nadmierna, w szczególności zmiany cen w czasie lub w przestrzeni nie powinny powodować rozwierania tej rozpiętości.

Wynikałoby stąd, że stopień społecznego zbytu danego produktu rolnego w poszczególnych rejonach zależy przede wszystkim — oczywiście przy założeniu, że ceny skupu są cenami ekonomicznie uzasadnionymi — od wymienionych czynników występujących poza rynkiem zbytu produktów rolnych. Zasięg rynku lokalnego oraz jego poziom cen nie są bezpośrednio wyznaczane przez mechanizmy społecznego rynku zbytu. Wielkość skupu oraz cena skupu nie stanowią decydującego wyznacznika zasięgu i poziomu cen rynku niezorganizowanego.

Wyznacznikiem tym jest stopień równowagi między popytem efektywnym, kreowanym przez cenę detaliczną — przy danym poziomie konsumpcji — a zaopatrzeniem uspołecznionym ludności w dane dobro.

Ustalenia te zawierają w sobie wielostronne implikacje dotyczące:

- a) zasady cen stabilnych,
- b) przesłanek i zasad regionalizacji cen skupu,
- c) przestrzennych zmian cen skupu w czasie.

Zagadnienia te nie stanowią przedmiotu niniejszych rozważań.

Na zakończenie niektóre wnioski wynikające z prezentowanych ustaleń.

Po pierwsze, zasięg i poziom cen rynku niezorganizowanego (w zakresie produktów rolnych konsumpcyjnych) wyznaczane są w czasie i w przestrzeni nie tylko i nie głównie przez mechanizm uspołecznionego rynku zbytu produktów rolnych. Istotną i zasadniczą rolę spełniają tu poziom ceny detalicznej i stopień zrównoważenia popytu przez zaopatrzenie uspołecznione, przy danym poziomie zamożności rejonu. Wynika stąd, że zanikanie oraz niwelacja regionalnych różnic cen wolnorynkowych wiąże się z osiągnięciem równowagi — przy danym poziomie dochodów — między popytem a zaopatrzeniem uspołecznionym na rynku żywności w makro i mikroskali.

Po drugie, w omawianej sytuacji na rynku żywności, wszelkie zmiany w poziomie cen skupu w poszczególnych rejonach powinny być odpowiednio synchronizowane ze zmianami cen detalicznych i w zaopatrzeniu ludności w dane dobro. Oznacza to, że korekty cenowe w układzie regionalnym, np. podniesienie cen skupu na dany produkt tylko w części rejonów, lub większa podwyżka tej ceny w części rejonów, słabsza w pozostałych, bez odpowiedniej kompensaty w zaopatrzeniu (lub w poziomie ceny detalicznej) znajduje swoje reperkusje w przyspieszeniu wzrostu cen rynku niezorganizowanego rejonów, w których podwyżka ceny skupu była silniejsza. Przykładem może tu być podwyżka cen skupu mleka w 1964 r., która w silniejszym stopniu objęła rejony południowe i południowo-wschodnie. Brak, przynajmniej w początkowych latach po podwyżce, odpowiedniego wzrostu zaopatrzenia tych rejonów w mleko przez handel uspołeczniony spowodował szybszy niż w pozostałych rejonach wzrost cen mleka na lokalnych rynkach, co znalazło wyraz we wzroście dyspersji poziomu cen mleka w latach 1964—1966 (do podwyżki dyspersja cen systematycznie malała).

Po trzecie, zmiany ceny detalicznej na dane dobro, lub zmiany w wolumenie zaopatrzenia uspołecznionego, przy pozostałych niezmiennych parametrach rynku, mają swoje reperkusje na rynku skupu. Zmniejszone zaopatrzenie w stosunku do popytu efektywnego, poziom ceny detalicznej kreującej popyt nie mający pokrycia w wolumenie towarowym prowadzi do wzrostu popytu niezaspokojonego, do wzrostu cen na rynku niezorganizowanym ponad poziom ceny detalicznej i w konsekwencji do przesunięć w sprzedaży z rynku uspołecznionego na niezorganizowany.

Natomiast wzrost ceny detalicznej do stanu równowagi, tzn. dostosowanie popytu do zaopatrzenia uspołecznionego, powoduje redukcję popytu na dane dobro w handlu uspołecznionym. Jednocześnie jednak, przy zwiększonej rozpiętości między ceną detaliczną a ceną skupu, cena na rynku nieorganizowanego może kształtować się poniżej ceny detalicznej, kreując w ten sposób dodatkowy popyt i możliwość sprzedaży kosztem jej ograniczenia na rynku uspołecznionym. Przykładem takiej właśnie sytuacji są zmiany na rynku mięsa po podwyżce cen detalicznych mięsa i wyrobów mięsnych w 1967 r. Ceny mięsa, zwłaszcza wieprzowego, na lokalnych rynkach kształtują się poniżej cen detalicznych. Im dalej od większych centrów rynkowych i w rejonach o względnie niższym poziomie życia, odchylenie w dół od ceny detalicznej jest tym większe. Jednocześnie występuje ograniczenie skupu żywca wieprzowego znacznie większe, niżby to wynikało z zahamowania wzrostu produkcji. Zjawiska te — naszym zdaniem — są następstwem powstałej rozpiętości między ceną detaliczną a ceną skupu po ostatniej podwyżce cen detalicznych, przy zachowaniu niezmiennego poziomu cen skupu.

Po czwarte, ustalenia wynikające z analizy poszczególnych rynków częściowych, zwłaszcza ich zmian w czasie, uprawniają do wnioskowania, że rola rynków lokalnych uległa istotnej zmianie. Zmiana ta dotyczy zarówno ich zasięgu, jak i miejsca w mechanizmie rynku rolnego.

Zasięg tych rynków ogólnie rzecz biorąc jest marginesowy, zwłaszcza w zakresie zbytu produktów rolnych. Producent dominującą część produkcji towarowej realizuje na centralnym rynku uspołecznionym. Funkcjonowanie uspołecznionego rynku zbytu prowadząc do przerwania istniejącej autarkii lokalnej i powiązania dominującej części podaży produktów rolnych, a poprzez podaż produkcji z wymogami chłonnego rynku krajowego, ma wielostronne implikacje dla producenta, konsumenta, dla polityki gospodarczej. Implikacje te zasługują na odrębne potraktowanie i nie mieszczą się w ramach jednego artykułu. Niemniej trudno nie odnotować daleko idących stąd konsekwencji, np. dla systemu świadczeń podatkowych, który w szeregu zasadniczych założeniach jest wynikiem orientacji na funkcjonowanie rynków lokalnych jako dominującej formy zbytu produktów rolnych. Zarówno okręgi podatkowe, jak i strefy ekonomiczne (wiejska oddalona, wiejska, podmiejska, miejska, wielkomiejska) zostały wprowadzone do systemu podatkowego i miały swoje uzasadnienie teoretyczne w związku z występowaniem renty położenia wobec rynku zbytu. Renta ta powstaje przy różnych odległościach producenta od rynku, jego zasięgu i chłonności, kosztów transportu. Zanikanie tego rodzaju renty wiąże się z ogólnym procesem rozwoju komunikacji, urbanizacji, przemysłu przetwórczego i jego lokalizacją¹. W warunkach polskich wraz z powstaniem i rozwojem rynku uspołecznionego o zasięgu ogólnokrajowym, obejmującym decydującą część zbytu i zaopatrzenia ludności w żywność, czynniki warunkujące występowanie renty położenia w zasadzie znikły.

¹ Zagadnienie to podejmuje K. Bentlewska w artykule: Kręgi rolnicze w świetle nowszej teorii lokalizacji i ich adaptacji w systemie podatku gruntowego. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* nr 3, 1967.

Istniejące rynki lokalne mają osobliwy charakter. Różnice w poziomie cen na tych rynkach nie są funkcją odległości producenta od rynku. Koszty transportu nie są wyznacznikiem ceny skupu, otrzymywanej przez producenta za dominującą część produkcji towarowej. Koszty te, jak wiadomo, w warunkach wolnej gry sił na rynku stanowią jeden z istotnych wyznaczników interlokalnych różnic cen. Ceny regionalnie zróżnicowane utrzymują się wówczas, gdy koszty transportu na jednostkę produktu są mniejsze od różnic w poziomie cen między rejonami. W warunkach, gdy cena skupu nie zawiera kosztów transportu, a jej odchylenie od ceny rynku nieorganizowanego nie jest zbyt duże, przerzuty produktów na większe odległości — z punktu widzenia producenta — są nieopłacalne. Koszty transportu związane z przepływem danego produktu z rejonu o niższych lokalnych cenach do rejonu o cenach wyższych mogą być większe niż różnica między ceną skupu otrzymywaną na miejscu a daną ceną lokalną. Sprzyja temu silna decentralizacja punktów zbytu (skupu) i tendencja do przybliżenia tych punktów do producenta, łącznie z bezpośrednim odbiorem produkcji w miejscu wytwarzania.

ЕЛЕНА ХОЙНАЦКА

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОБОБЩЕСТВЛЕННОГО И ЛОКАЛЬНОГО РЫНКОВ

Резюме

Предметом статьи является попытка показать механизм взаимного воздействия обобществленного рынка и частного рынка в пространственном разрезе по группе сельскохозяйственных продуктов, направляемых на потребление без переработки. Рассуждения касаются рыночного положения при котором рост спроса опережает рост предложения сельскохозяйственных продуктов. Автор рассматривает два положения, когда розничная цена данного продукта в обобществленной торговле установлена ниже уровня равновесия и тогда когда эта цена выше цены равновесия.

При первом положении цена на неорганизованном рынке будет как правило выше розничной цены. Ее отклонение вверх от розничной цены будет тем больше, чем выше будет ценовая эластичность спроса на данное благо, чем выше уровень доходности населения района.

При втором положении цена данного продукта на неорганизованном рынке как правило ниже розничной цены.

Основную причину существования различного охвата и уровня цен на локальных рынках (частных) объясняется уровнем розничной цены в обобществленной торговле и степенью удовлетворения спроса за счет обобществленного снабжения при данном уровне доходности населения района.

HELENA CHOJNACKA
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

MECHANISM OF COOPERATION BETWEEN THE SOCIALIZED AND THE LOCAL FREE MARKET

S u m m a r y

Attempt has been made by the author to introduce the mechanism of mutual influence exerted by the socialized and private market on the developments concerning agricultural production of direct consumption.

Investigations refer to such a market situation, where increase of demand overtakes the increase of supply of agricultural products. Two model situations are discussed by the author: when the retail price of the given good is calculated on the socialized market below the level of balance, and when it is higher than the balanced price. In the first case the free market price will, as a rule, be higher than the retail price. Its deviation above the retail price will be the higher, the stronger will be the price elasticity of demand for the given product and the higher the income level in the given region. In the second situation the free market price is, as a rule, lower than the retail price.

The level of retail price in socialized trade and the extent of the balanced demand resulting from socialized supply according to the local income level, is considered to be a principal reason of the level of free market prices.

ELEONOR BIALSKI
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

O METODYCE BADAŃ EFEKTYWNOŚCI ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM ROLNICZYM

W języku potocznym najczęściej utożsamia się termin „zarządzanie” z terminem „kierowanie” przedsiębiorstwem rolniczym. J. Poniatowski słusznie — wydaje się — podkreśla niezmiennie istotną rolę charakteru podporządkowania ludzi w zarządzaniu przedsiębiorstwem, a więc rolę hierarchicznego kształtu piramidy zarządzania. Stąd też płynie zastrzeżenie J. Poniatowskiego co do słuszności terminu „kierowanie”, które zakłada z miejsca podział na ludzi kierujących i wykonujących, a więc tym samym akceptuje stopień współpracy nie równej, ale nadrzędnej, co niewątpliwie a priori określa pewien model zależności¹.

R. Manteuffel w zarządzaniu przedsiębiorstwem rozróżnia dwa istotne elementy: zarządzanie rzeczami i kierowanie ludźmi².

Nie ujmując nic z trafności takiego podziału, należałoby jednak stwierdzić, że zarządzanie rzeczami odbywa się z reguły za pośrednictwem ludzi i jest poprostu sprzęgnięte z organizacją, w której zaangażowany jest człowiek. Dzieje się to we wszystkich sferach zarządzania przedsiębiorstwem rolniczym. Natomiast kierowanie ludźmi nie zawsze musi mieć wyłącznie charakter bezpośrednio produkcyjny, sprzęgnięty z konkretnymi środkami produkcji i przedmiotami pracy.

Dlatego też należałoby raczej pozostać przy terminie zarządzania przedsiębiorstwem, jako określeniu wyrażającym dominującą treść kierowniczego działania, a mianowicie organizacji powiązania środków produkcji z pracą ludzką.

Jednakże ta ostatnia definicja funkcji zarządzania bynajmniej nie jest wyczerpująca i bynajmniej nie wystarcza do podjęcia próby określenia na tej podstawie wszystkich kwalifikacji i umiejętności potrzebnych do uzyskania odpowiednich efektów gospodarczych. W literaturze

¹ J. Poniatowski. Stosunek i ewolucja pracy kierowniczej do pracy wykonawczej w rolnictwie. Dział Wyd. SGGW. Warszawa 1967.

² R. Manteuffel. Praca kierownicza jako czynnik procesu produkcji. Wyd. SGGW. Warszawa 1967.

zagranicznej i krajowej znaleźć można wiele definicji, formułujących i klasyfikujących wymagania stawiane funkcji zarządzania przedsiębiorstwem rolniczym¹. Do sprawy tej wrócimy przy próbie określenia poszczególnych sfer działania kierownictwa w gospodarstwie.

Wydaje się, że istotne dla naszych dalszych rozważań jest wyjaśnienie, czy wpływ kierownictwa na efekt gospodarczy można traktować jako równoznaczny z wpływem zarządzania. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z wpływem bezpośrednich cech osobowości kierownictwa, w drugim przypadku mamy do czynienia z wpływem pewnej organizacji, jakiegoś systemu zarządzania. Jest to zupełnie zrozumiałe. Wpływ gleby czy nawożenia na produkcję odbywa się również za pośrednictwem organizacji (system uprawy, system nawożenia).

Wpływ kierującego czynnika ludzkiego na efekt gospodarczy również działa za pośrednictwem organizacji — systemu zarządzania. Chodzi tu zatem o istotną dla nas — z punktu widzenia celu i metody badań — odpowiedź na pytanie, czy system zarządzania kształtuje się pod wyłącznym wpływem twórczej myśli i woli kierownictwa, czy też pozostaje również pod wpływem obiektywnych tradycji i nawyków, które ze swej strony dyktują określony model zarządzania, zarówno od strony społecznej, jak i techniczno-organizacyjnej.

Jeśli chodzi o społeczno-organizacyjną stronę zarządzania (np. charakter podporządkowania służbowego, a więc kształt hierarchicznej „piramidy” zarządzania, sprawa jedno- czy wieloosobowego kierownictwa), to J. Poniatowski pisze o pozostałych w naszych gospodarstwach społecznych tradycjach w tym zakresie w sposób następujący: „...wstrząs rewolucyjny w krajach socjalistycznych zastał w stosunkach wsi nie tylko o wiele ostrzejszą hierarchię układu pracy, ale co gorsze, nie odziedziczył żadnych wypracowanych wzorów przyszłościowych, lepszego układu. Pozostawało, albo kontynuować stary typ ze świadomością jego rychłego schyłku, albo próbować masowych eksperymentów w znacznej mierze na ślepo”¹.

Nie przesadzając — rzecz jasna — ich nieprzydatności, należy przypuszczać, że w dziedzinie techniczno-organizacyjnej systemu zarządzania utrzymują się również pewne tradycje i nawyki środowiskowe i regionalne, nawiązujące do dawnych modeli w tym zakresie.

W naszych założeniach metodycznych przyjmujemy, że organizacja zarządzania, zarówno od strony społecznej, jak i technicznej, stanowi pochodną dominującego wpływu szeroko pojętych kwalifikacji kierownika przedsiębiorstwa, którego zadaniem jest w chwili obecnej, między innymi, poddanie dotychczasowych tradycji i nawyków konfrontacji z wymaganiami współczesnego przedsiębiorstwa. Ponadto sama techniczno-organizacyjna strona zarządzania przedsiębiorstwem nie jest — jak dotychczas — objęta jakąś ogólną i obiektywną oceną, opartą na nowych elementach, wywodzących się z nowych osiągnięć nauki i odmiennej pozycji socjalnej bezpośrednich wykonawców, lecz wciąż jeszcze znajduje się in statu nascendi.

¹ Ograniczę się do przytoczenia choćby następujących autorów krajowych: R. Manteuffel, W. Maringe, J. Kosicki, Cz. Maziarz, J. Lutosławski, Z. Pietrasinski.

¹ J. Poniatowski — op. cit.

Można z pewnością twierdzić, że obok powyższych istnieje w chwili obecnej szereg innych dostatecznie uzasadnionych przesłanek, zmuszających do zaostrzenia potrzeby badań problemów zarządzania w gospodarce społecznej naszego rolnictwa. Dotyczy to zarówno PGR, jak i w nie mniejszym stopniu Rolniczych Spółdzielni Produkcyjnych. Większość tych ostatnich w chwili obecnej w małym stopniu reprezentuje tradycyjny model artelu rolnego, a w coraz większej mierze wykazuje ekonomiczne cechy przedsiębiorstwa rolniczego. W obu sektorach naszego rolnictwa, w ostatnim dziesięcioleciu, nastąpił znaczny proces koncentracji środków produkcji, wprowadzono nowe i bardziej złożone maszyny rolnicze i urządzenia techniczne, jakościowo różne środki nawozowe i środki ochrony roślin, wymagające obecnie większych nakładów, bardziej wyspecjalizowanych kadr i bardziej precyzyjnych procesów pracy i zabiegów gospodarczych. Prowadzenie takich gospodarstw wymaga bez porównania większego ryzyka ze strony kierownictwa, co zmusza je do stałego napięcia, ostrożności i skrupulatnego przemyślenia planowanych posunięć gospodarczych i racjonalnej podstawy do podejmowania decyzji. W obu sektorach rozwija się proces ekonomicznego usamodzielniania się przedsiębiorstw, w znacznej mierze wyrównał się społecznie przeciętny poziom wynagrodzenia, jak również upodobniły się formy wynagradzania za pracę.

Wszystko zatem wskazuje na to, że w chwili obecnej w przedsiębiorstwach państwowych i zespołowych, zarządzanie wymaga szukania bardziej korzystnych rozwiązań gospodarczych i — co za tym idzie — opierania działalności gospodarczej na bardziej przemyślanych zasadach, na racjonalnym wazieniu swoich zamiarów i sił, nakładów i efektów.

W świetle tych wzmożonych i zróżnicowanych wymagań gospodarczych w zakresie organizacji gospodarstwa, organizacji produkcji, jej technologii i ekonomiki oraz zasad współdziałania z załogą, wydaje się, że istnieje dostateczna podstawa do zrewidowania naszych dotychczasowych kryteriów oceny cech kwalifikujących dobre kierownictwo i cech kwalifikujących współczesny model organizacji zarządzania. Nie mamy dostatecznego rozeznania, czy dotychczas wymagany wachlarz umiejętności kierownictwa należy pozostawić w dalszym ciągu niezmiennym, ograniczając się jedynie do podwyższenia poziomu tych umiejętności, czy też należy dążyć do rozszerzenia zakresu wymagań, wprowadzając hierarchię ważności tych lub innych cech, jako niezbędnych dla osiągnięcia zadawalających wyników we współczesnych warunkach gospodarczych. W dalszym ciągu pozostaje nie rozstrzygnięte, czy umiejętność zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem, a więc umiejętność osiągania dobrych wyników, jest wytworem nauczania i doświadczenia zawodowego, czy też stanowi cechę wrodzoną, czy jest nauką czy sztuką.

Wydaje się, że odpowiedź na powyższe pytania i wątpliwości winna stać się najbliższym celem naszych poszukiwań w tej dziedzinie. Wątpliwa wydaje się skuteczność badań, polegająca na szukaniu wyłącznie zależności między stopniem efektywności gospodarczej a stopniem wykształcenia i stażu, jako cech skupiających w sobie wszystkie wymagane umiejętności zarządzania przedsiębiorstwem. Takie postępowanie byłoby analogiczne do szukania efektywności nawożenia w zależności

od zmieniających się dawek jakiegoś jednego składnika nawozowego, na przykład azotu.

Rzecz jasna, nie jest wykluczone, że cecha wykształcenia i stażu ma wpływ dominujący na efekt gospodarczy, jednakże stosunkowo łatwa wymierność tej cechy nie oznacza, że wybór jej jest trafny, a wyniki wiarygodne.

Jako najbliższy cel naszych poszukiwań należy zatem postawić ocenę kryteriów kwalifikujących umiejętność zarządzania współczesnym, ekonomicznie i technicznie rozwiniętym przedsiębiorstwem rolniczym oraz ocenę celowości odmiennych zasad organizacji zarządzania, dających obiektywne podstawy do osiągania lepszych wyników. Następnym celem naszych badań winno być ustalenie norm kwalifikacyjnych dla kadry kierowniczej naszych przedsiębiorstw rolniczych i opracowanie modeli zarządzania, zróżnicowanych w zależności od celowości i zasadności potrzeb w tym zakresie.

O metodach badań efektywności wpływu „czynnika ludzkiego”

Trudności metodyczne związane z wszelkimi próbami poszukiwań w tej dziedzinie są na ogół dobrze znane. Pod wpływem tych trudności subiektywny czynnik wpływu kierownictwa na produkcję rzadko bywa w analizie brany pod uwagę na równi z czynnikami obiektywnymi, których wpływ daje się łatwiej wymierzyć. Stąd też czynnik subiektywny w analizie ekonomicznej przedsiębiorstw rolniczych pozostaje albo „białą plamą”, albo też najwyżej marginesem, na którym odnotowuje się domysły i przypuszczenia co do tej subiektywnej „reszty”¹.

Nieliczne próby i propozycje metodyczne, jakie podjęto u nas w latach ostatnich miały głównie na celu pokonanie trudności związanych z ujęciem tego subiektywnego wpływu w wymierne ramy. Na przykład, R. Manteuffel proponuje uznanie za odpowiednik jakości kierownictwa, całej reszty efektu produkcyjnego, która pozostanie po wydzieleniu określonego wpływu obiektywnych czynników produkcji. R. Manteuffel proponuje też, między innymi, uznać np. zysk za wynik pracy kierowniczej w PGR, albo też lepsze wyniki uzyskane w grupie o zbliżonych warunkach potencjonalnych uznać za efekt pracy kierowniczej².

Jako metodyczną próbę określenia pomiaru tej nieuchwytywnej „reszty” wpływu umiejętności czy racjonalności działania kierownictwa, należałoby potraktować dodatkowe wyliczenia Z. Grochowskiego przy badaniach intensywności i opłacalności RSP. Z badań tych wynika, że około 60% uzyskanej produkcji jest wynikiem wpływu zbadanych

¹ O problemach efektywności wpływu czynnika ludzkiego w rolnictwie istnieje niezmiernie bogata literatura światowa, sięgająca ubiegłego stulecia. W latach dwudziestych o naszym zaniebaniu w badaniach w tym zakresie pisał S. Mośczeński (Tyloryzm w ekonomice gospodarstw wiesjskich. Warszawa 1929). Metodyczną stroną tych trudnych badań zajmują się od dawna Niemcy i Amerykanie, zwłaszcza w ostatnim dwudziestoleciu.

² R. Manteuffel: Praca kierownicza jako czynnik procesu produkcji, tamże str. 2.

przez niego obiektywnych czynników produkcji, natomiast pozostałą resztę produkcji należałoby położyć na karb innych czynników, pod którymi należy dorozumiewać się wpływu czynnika ludzkiego¹.

W innych próbach, podejmowanych w celu wymierzenia wpływu kierownictwa na produkcję, kwalifikacje zawodowe kierowników (ujęte w ramy oceny punktowej wykształcenia i stażu) są potraktowane na równi z innymi czynnikami produkcji (np. obsadą robocizny, siłą pociągową, stopniem mechanizacji, nawożenia itp.). W oparciu o pewną zbiorowość gospodarstw, wpływ wymienionych czynników na produktywność gospodarstw badanych wyliczony został metodą matematyczno-statystyczną².

Wyliczając pozostałą „resztę” efektu produkcyjnego, czy też traktując wpływ czynnika subiektywnego na równi z czynnikami obiektywnymi, zakładamy tym samym, że wpływ kierownictwa na produkcję pozostaje jak gdyby w izolacji od innych obiektywnych czynników produkcji. Tymczasem trudno byłoby chyba wskazać na takie czynniki produkcji, których wpływ stanowiłby czysty ekstrakt obiektywności, bez domieszki wpływu człowieka, jego umiejętności, koncepcji i woli twórczej. Wydawałoby się, że takie obiektywne czynniki produkcji, jak gleba, klimat, rozłóg, usytuowanie zewnętrzne itp. wpływają na produkcję samoczynnie bez udziału wpływu człowieka, który danych warunków raz ustalonych nie jest w stanie zmienić (np. gleb klas niższych na wyższe, długości okresu wegetacyjnego).

Byłoby jednak niesłuszne traktowanie wpływu powyższych czynników na produkcję, jako pozbawionych całkowicie domieszki wpływu umiejętności i racjonalnego działania człowieka, który potencjalnie zdolny jest do podniesienia sprawności strukturalnej gruntów (kultura gleby), do optymalnego doboru roślin i organizacji produkcji w danych warunkach naturalnych.

W innych czynnikach produkcji, których bezpośredni wpływ na wielkość produkcji jest trudny do stwierdzenia (np. wielkość obszaru gospodarstwa), mieści się potencjalna możliwość racjonalnego działania człowieka drogą umiejętności organizacji pracy i racjonalnego wykorzystania ziemi i środków dla zwiększenia produkcji.

Inne znów czynniki, jak np. stopień intensywności, mechanizacji, obsada robocizny, nawożenie itp., nie mogą być w ogóle traktowane w izolacji od ingerencji kierownictwa, jako że organicznie kształtują się pod wpływem zaplanowanych ilości i jakości nakładów. Dlatego też wszelkie metodyczne próby wymierzenia udziału „reszty” wpływu, po wyeliminowaniu wpływu czynników obiektywnych, nie daje pewności, w jakiej mierze ten „czynnik ludzki” decydował przy rozpatrywaniu czynników obiektywnych. Tego rodzaju metoda poszukiwań komplikuje się tym bardziej, gdy czynnik wpływu kierownictwa w „czystej postaci” (ocena jakości kierownictwa) stawiany na równi z innymi czynnikami obiektywnymi.

¹ Z. Grochowski: Intensywność i opłacalność RSP. PWRiL, Warszawa 1962.

² St. Górka Niwiński: Wpływ niektórych czynników na produktywność. Zagadn. Ekon. Rolnej nr 3, 1964.

Pod względem metodycznym, niewątpliwie bliżej słusznego rozwiązania są Z. Grochowski, St. Rosowski i T. Rychlik, gdy wpływ badanych przez nich czynników obiektywnych na produkcję nie traktują w izolacji od wpływu kwalifikacji kierownictwa gospodarstwa¹.

Pod względem metodycznym bliżej rozwiązania jest również Z. Małanicz, gdy omawiając wpływ nakładów ponoszonych przy poszczególnych czynnikach produkcji wydziela jakościową stronę nakładów, jako wyłączny wytwór kwalifikacji człowieka².

Wydaje się, że można by oprzeć się na metodzie eliminacji wpływu kierownictwa na efekt gospodarczy, pod warunkiem jednak, że w założeniu wpływ ten nie występuje samorzutnie, lecz tkwi potencjalnie w mniejszym lub większym stopniu w poszczególnych czynnikach produkcji. W tym celu należałoby stosować taką metodę poszukiwań, która pozwoliłaby na porównywanie zbiorowości gospodarstw zrównanych pod względem wpływu tych czynników produkcji, które w minimalnym stopniu mogą ulegać przekształceniom pod wpływem woli twórczej i umiejętności kierownictwa. Po takiej eliminacji pozostaną gospodarstwa zróżnicowane pod względem tych czynników produkcji, które w większym stopniu podlegają potencjalnym wpływom osobowości kierownictwa. Stwierdzając wyższy efekt gospodarczy jednych gospodarstw w porównaniu z drugimi, można wnosić, że ten dodatkowy efekt produkcyjny został osiągnięty dzięki wzmożonemu i bardziej racjonalnemu oddziaływaniu na czynniki produkcji.

Wychodząc z założenia, że poszczególne czynniki produkcji nie w jednakowej mierze podlegają potencjalnemu wpływowi człowieka, można by najczęściej badane czynniki produkcji ująć w grupy, według następujących kryteriów oceny:

- I. Czynniki produkcji, których wpływ na efekt produkcyjny gospodarstwa w mniejszym stopniu podlega oddziaływaniu człowieka, przy czym oddziaływanie to ma raczej charakter pośredni, albo też wymaga dłuższego czasu.
 1. Warunki glebowe
 2. Warunki klimatyczne
 3. Usytuowanie zewnętrzne (warunki ekonomiczne)
 4. Usytuowanie wewnętrzne (rozłóg).
- II. Czynniki produkcji, których wpływ na efekt produkcyjny gospodarstwa podlega w dużym stopniu oddziaływaniu człowieka. Jednakże wpływ działania człowieka nie ma charakteru bezpośrednio

¹ Interesujące, że wszyscy trzej wymienieni autorzy, przy rozpatrywaniu wpływu gleb, nawożenia, obszaru gospodarstwa, robocizny, stopnia mechanizacji itp. na produkcję, z reguły powołują się przy każdym z badanych czynników na domniemany wpływ kwalifikacji i umiejętności działania kierownictwa, co potwierdza tezę, że ten ostatni wpływ w mniejszym lub większym stopniu przejawia się poprzez obiektywne czynniki produkcji.

Por. Z. Grochowski: Intensywność i opłacalność RSP, op. cit., St. Rosowski: Ekonomiczna efektywność produkcji i nakładów w PGR, PWRiL, Warszawa 1966; T. Rychlik: Wpływ warunków glebowych na efekty gospodarowania w PGR. Studia i Materiały IER, zeszyt 60, Warszawa 1963.

² Z. Małanicz: Wykształcenie rolników indywidualnych, a wyniki produkcyjne. Wyd. SGGW, Warszawa 1967.

produkcyjnego, ale raczej wytyczający kierunek produkcji, strukturę ekonomiczną gospodarstwa, jego organizację w danych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych.

5. Obszar gospodarstwa
6. Wyposażenie w środki trwałe
7. Stopień intensywności (od strony intensywności organizacji gospodarstwa)
8. Stopień mechanizacji (od strony umaszynowania gospodarstwa)
9. Struktura zasiewów
10. Struktura inwentarza.

III. Czynniki produkcji, które w dużym stopniu podlegają efektywnemu oddziaływaniu człowieka w sposób bezpośrednio produkcyjny, drogą bezpośredniego wyboru ilości i jakości nakładów drogą bezpośredniej organizacji procesów pracy w danych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstwa.

11. Wyposażenie w środki obrotowe
12. Stopień intensywności produkcji
13. Stopień mechanizacji produkcji (procesów pracy)
14. Zasoby robocizny
15. System nawożenia i ochrony roślin
16. System żywienia inwentarza.

Z powyższego zestawienia wynika, że w naszych poszukiwaniach należy w pierwszej kolejności wyeliminować czynniki od 1 do 4, co oznaczałoby, że badana zbiorowość gospodarstw jest zrównana pod względem warunków charakteryzujących te czynniki. Wpływ pozostałych czynników (od 5 do 16) na produkcję podlegałby w większym stopniu potencjalnemu oddziaływaniu kierownictwa. Idąc po drodze dalszej eliminacji, można dojść do zrównania badanych gospodarstw pod względem wpływu tych czynników produkcji, które podlegają jakościowo podobnemu oddziaływaniu kierownictwa. Drogą eliminacji można też potraktować oddziaływanie człowieka, jako wywierające dominujący wpływ na efekt produkcyjny.

Jednakże trudności, jakie wyłaniają się przy tej metodzie poszukiwań, polegają głównie na tym, że nie mamy dostatecznego rozeznania dla określenia, w jakim stopniu można uznać wpływ kierownictwa na pozostałe czynniki produkcji za dominujący i temu wpływowi przypisać głównie efekty produkcyjne. Np. umiejętność trafnego wyboru kierunku produkcji i organizacji środków w danych warunkach jest nie mniej istotna, jak umiejętność stosowania racjonalnych proporcji nakładów i umiejętność racjonalnej organizacji procesów pracy. Podobnie jest przy ocenie porównawczej pozostałych czynników produkcji.

Z powyższego wynika, że oddziaływanie umiejętności kierownictwa poprzez poszczególne czynniki produkcji nie daje się ująć za pomocą jednolitej oceny kwalifikacyjnej.

Ponieważ okoliczność powyższa ma istotne znaczenie metodyczne, wydaje się nieodzowne dokonanie uprzedniej próby rozszyfrowania i skonkretyzowania pojęć, kryjących się pod często stosowanymi określeniami ogólnikowymi w rodzaju „umiejętności”, „osobowość”, „kwa-

lifikacje" itp. cechy charakteryzujące kierownictwo gospodarstwa. Określenia te stają się zbyt ogólnikowe tam, gdzie mają stanowić główną przyczynę optymalnego oddziaływania na poszczególne czynniki produkcji lub grupy czynników.

Nie jest wykluczone, że w tych ogólnikowych określeniach tkwi głównie źródło rozbieżności (przyjmując w założeniu poprawność samej metody izolacji czynników produkcji), które powodują, że w tych samych warunkach obiektywnych przy jednakowych „kwalifikacjach” kierownictwa, wyniki produkcyjne są często różne, a przy różnych „kwalifikacjach” kierownictwa i jednakowych warunkach obiektywnych, wyniki są podobne.

Wydaje się, że źródło nieporozumień tkwi w braku rozsądnej konfrontacji między wymaganiami stawianymi obiektywnie przez gospodarstwo w zakresie cech kwalifikujących dobre kierownictwo, a konwencjonalną oceną stosowaną w praktyce.

Podstawowe sfery działania kierownictwa w gospodarstwie

Racjonalne oddziaływanie ludzi kierujących przedsiębiorstwem rolniczym można objąć podstawowymi sferami działania:

I sfera działania — gospodarność

Składa się na nią działalność kierownicza głównie w kierunku:

— oceny optymalnego wariantu wykorzystania rozporządzalnych środków, wytyczenia ekonomicznych i techniczno-produkcyjnych ram przedsiębiorstwa, uzasadnienia celowości wytyczonego kierunku gospodarczego w danych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych. Tu dominują kwalifikacje ekonomiczne (konceptyjność ekonomiczna) znajomości technologii produkcji rolniczej i organizacji gospodarstw¹.

— ustalenia i realizacji optymalnych warunków przebiegu procesów produkcji w danych warunkach przyrodniczych, ustalenia racjonalnych rozmiarów nakładów produkcyjnych i ich proporcji.

Tu dominują znajomości z zakresu technologii produkcji rolniczej i organizacji produkcji.

II sfera działania — organizacja

— wytyczenie ram organizacyjnych zarządzania przedsiębiorstwem odpowiadającym strukturze organizacyjnej gospodarstwa, jego obszarowi i usytuowaniu, wytyczenie ram organizacji siły roboczej organizacji pracy dostosowanej do danych warunków produkcji, ustalenie stopnia umaszynowania gospodarstwa itp.

Tu dominują kwalifikacje organizacyjne (konceptyjność organizacyjna, doświadczenie) kwalifikacje technologiczne i ekonomiczne.

— zapewnienie gospodarstwu racjonalnego powiązania środków pracy z wykonawcami w poszczególnych procesach pracy i ich należytej

¹ Wprawdzie sporą część tych prac wykonują biura projektowe niemniej jednak, nie do pomyślenia jest izolacja osób najbardziej w tym zakresie zainteresowanych.

przestrzennej koordynacji i synchronizacji w toku bieżącego funkcjonowania gospodarstwa w ciągu roku. Ustalenie racjonalnych proporcji w zasadach normowania prac, ich mechanizacji i motoryzacji na poszczególnych odcinkach produkcyjnych.

Tu w pierwszej kolejności dominują umiejętności w zakresie organizacji i ekonomiki pracy w rolnictwie.

III sfera działania — współdziałanie

Polega ono na wytworzeniu w gospodarstwie atmosfery twórczej pracy, opartej nie na formalnym zaangażowaniu załogi, lecz na zaangażowaniu dobrowolnym, wewnętrznym. W tej sferze działania chodzi więc nie tyle o zarządzanie rzeczami, ile o kierowanie ludźmi. Można na przykład w przedsiębiorstwie rolniczym gospodarność i organizację oprzeć na najbardziej racjonalnych zasadach, natomiast współdziałanie ludzi osiągnąć drogą drylu wojskowego lub przy pomocy innych drastycznych środków administracyjnych. Działanie zatem kierownictwa w tym zakresie winno zmierzać do takiego systemu zarządzania (ale nie od strony organizacyjnej czy technologicznej), który dałby w efekcie optymalną, niewymuszoną aktywność w pracy całej załogi.

Działanie kierownictwa w tej sferze stanowi jedno z najbardziej istotnych ogniw w systemie zarządzania. Zdarza się bowiem nie rzadko, że młody kierownik przedsiębiorstwa, uzbrojony w wiedzę, a nawet doświadczenie zawodowe, pełen zapału i woli ustawienia gospodarstwa na wysokim poziomie, staje przed nie błahym zadaniem, jakich środków użyć i jaką drogę obrać, aby pozyskać sobie szerszą współpracę załogi, zróżnicowanej pod względem charakterów, postaw, zainteresowań osobistych i grupowych. Należy podkreślić, że tego rodzaju współpraca całej załogi ma w rolnictwie nader istotne znaczenie, ze względu na specyficzne właściwości robót rolniczych, gdzie szkody wynikłe z winy i zaniedbania ludzi, łatwiej dają się położyć na karb niesprzyjającej przyrody.

Należy w tym miejscu podkreślić, że w intencjach rozróżniania wymienionych 3 sfer działania w zarządzaniu przedsiębiorstwem, jak również w wyodrębnianiu odpowiednich kwalifikacji kierownictwa, nie leży ich absolutna wzajemna izolacja. Taka izolacja byłaby nie adekwatna z praktyką zarządzania, gdzie splatają się ze sobą i krzyżują w przestrzeni i czasie różne czynności gospodarcze o nie jednakowych kwalifikacjach. Chodzi tu raczej o wskazanie tendencji dominujących w poszczególnych sklasyfikowanych grupach czynności, ułatwiających metodyczne rozeznanie w skomplikowanych badaniach nad wpływem kierownictwa i jego zarządzania na efekty gospodarcze.

Wydaje się, że w tych zróżnicowanych płaszczyznach działania kierownika przedsiębiorstwa szukać należy źródeł niezgodności, jakie nie rzadko spotyka się przy badaniu wpływu kierownictwa na efekt gospodarczy. Biorąc za podstawę przytoczony powyżej podział, wpływ wykształcenia zawodowego na wyniki gospodarstwa obejmowałby głównie działanie w sferze gospodarności, bez udziału wpływu wymaganych umiejętności w innych sferach działania. Praktyka często potwierdza tę oczywistą prawdę, że na przykład wybitnie wykształcony kierownik przedsiębiorstwa ze stażem zawodowym, nie mając umiejętności

organizacyjnych, a w dodatku nie mogąc sobie pozyskać efektywnej współpracy załogi, z trudem daje sobie radę z prowadzeniem gospodarstwa. Zdarzają się — rzecz jasna — warianty odwrotne.

O miernikach i wskaźnikach efektywności wpływu kierownictwa

Utarło się przekonanie, że sam fakt uzyskiwania przez kierownictwo przedsiębiorstwa rolniczego dochodu czystego świadczy o tak zwanym dobrym kierownictwie. Jako argument uzasadniający stosowanie takiego kryterium wysuwa się obserwacje wzięte z praktyki, że gospodarstwa zarządzane przez słabych kierowników są z reguły deficytowe.

Takie uzasadnienie może budzić poważne zastrzeżenia, gdyż przesądza pozycję dochodu czystego, jako wszechobejmującego miernika sprawności gospodarczej przedsiębiorstwa.

W gospodarstwach zróżnicowanych pod względem przyrodniczym i nie jednakowo usytuowanych (wewnętrznie i zewnętrznie) wpływ jakości kierownictwa może w poszczególnych przypadkach zmaleć do tego stopnia, że gospodarstwo będzie osiągać dochód czysty głównie dzięki sprzyjającym warunkom naturalnym, a w małej mierze dzięki zasługom człowieka. Może to oznaczać, że nawet przy niskich kwalifikacjach i słabych umiejętnościach można osiągać w określonych warunkach naturalnych dochód czysty.

Tabela 1

Dane porównawcze dwóch PGR pow. Szczecinek woj. koszalińskiego (Przeciętne za lata 1965/66 i 1966/67)

Wyszczególnienie	PGR 1	PGR 2
Powierzchnia użytków rolnych ha	946,6	559,0
Przeciętna klasa bonitacji gleb	2,6	3,1
Wartość środków trwałych w tys. zł na 100 ha	2 374,3	3 602,9
Obsada bydła w szt. na 100 ha	17,5	50,5
Nawożenie mineralne w kg NPK na 1 ha	62,0	98,0
Liczba zatrudnionych na 100 ha	7,3	13,8
Plon przeliczeniowy w q/ha	14,9	22,4
Produkcja mleka od 1 krowy w ltr.	2 626,5	2 777,0
Produkcja końcowa brutto w tys. zł na 100 ha	436,7	703,5
Produkcja końcowa netto w tys. zł na 100 ha	338,5	500,6
Dochód czysty w tys. zł na 100 ha	14,3	16,4
Wskaźniki sprawności organizacyjno-ekonomicznej		
Produktywność nakładów <i>a</i>	102,9	102,1
Produktywność pracy <i>b</i>	11,1	7,6
Wydajność ekonomiczna pracy <i>c</i>	4,2	2,6

a Wyraża stosunek wartości produkcji do wartości nakładów.

b Wyraża stosunek wartości produkcji do 100 zł wartości uzbrojenia technicznego w przeliczeniu na 1 zatrudnionego.

c Wyraża stosunek wartości produkcji czystej do 100 zł wartości nakładów materiałowo-pieniężnych i amortyzacji w przeliczeniu na 1 zatrudnionego.

Gdybyśmy nawet wyeliminowali obiektywne warunki potencjalne i zrównali pod tym względem zbiorowość badanych gospodarstw, to również i w tym wypadku, opieranie się na mierniku uzyskiwanego dochodu czystego dla oceny kwalifikacji kierownictwa wydaje się problematyczne.

Ten ogólnie ujęty miernik efektu, mimo swoich walorów, jest w istocie rzeczy ograniczony, gdyż sygnalizuje jedynie wyższy poziom produkcji od poziomu nakładów. Wydawać by się mogło, że jest dla nas obojętne, czy dobre wyniki finansowe osiągnięto w danym gospodarstwie głównie dzięki oszczędnym nakładom, czy też dzięki zwiększonej produkcji. Jednakże miernik ten, świadczący o opłacalności, nie świadczy bynajmniej o sprawności ekonomicznej i organizacyjnej przedsiębiorstwa, a tym samym nie może stanowić potwierdzenia umiejętności i racjonalnego działania kierownictwa we wszystkich sferach gospodarstwa.

Można to prześledzić na przykładzie dwóch PGR, położonych w tym samym powiecie i wybranych na podstawie niezbyt zróżnicowanego poziomu zysku, osiąganego przeciętnie w latach 1965/66 i 1966/67 w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych (tab. 1).

Gdybyśmy przyjęli, że osiągnięty zysk w badanych gospodarstwach jest wiarygodnym miernikiem dobrej pracy kierownictwa, to należałoby uznać, że w stosunku do obu przytoczonych gospodarstw nie można mieć pod tym względem zastrzeżeń, a tym bardziej do kierownika PGR 2, w którym zysk jest nieco wyższy. Szereg mierników sprawności technologicznej w tym ostatnim gospodarstwie potwierdza to przypuszczenie. Przy wyższym wyposażeniu w środki trwałe, przy wyższym nawożeniu obornikiem (prawie trzykrotnie wyższa obsada bydła na 100 ha), przy wyższym nawożeniu mineralnym, wyższych zasobach robocizny, gospodarstwo to osiąga wyższe plony, wyższą produkcję mleka od 1 krowy i wyższą produkcję końcową.

Jednakże porównanie wskaźników, wyrażających organizacyjną i ekonomiczną sprawność gospodarstwa, skłania do wyższej oceny pod tym względem kierownictwa PGR 1.

Wylania się przy tym pytanie, czy można w tych warunkach przyjąć bez zastrzeżeń jakość pracy kierowniczej w obu gospodarstwach. Gdybyśmy — opierając się na mierniku dochodu czystego — uznali, że kierownictwo PGR 1 postępuje rozsądnie w warunkach tego rejonu, ograniczając nakłady kosztem produkcji, to tym samym należałoby uznać nie celowość postępowania kierownictwa drugiego PGR. Z drugiej strony, uznając celowość zwiększenia nakładów na produkcję kierownictwa PGR 2, tym samym należałoby z miejsca zdyskredytować racjonalność stosowania tych nakładów w tym gospodarstwie.

Należy zatem posługiwać się odpowiednim doбором wskaźników, które stanowiłyby wyraz umiejętności zarówno w dziedzinie technologii produkcji, jak również w dziedzinie ekonomiki i organizacji produkcji i pracy.

Wielkość plonów z 1 ha, jak i produkcji wyrażonej w jednostkach fizycznych służyć może jako przykład mierników wyłącznie sprawności technologicznej.

Poziom produkcji globalnej i gotowej, z jednostki powierzchni, mo-

że służyć nie tylko jako sprawdzian sprawności technologicznej, ale i ekonomicznej, jako, że tu wchodzi w grę również wybór mniej lub bardziej celowej — w danych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych — struktury zasiewów i struktury produkcji.

W przypadku, gdy zachodzi potrzeba oceny celowości i racjonalności stosowanych przez kierownictwo przedsiębiorstwa nakładów (ilość, jakość, proporcje), a więc tam, gdzie występuje potrzeba nie tylko ekonomicznego myślenia (organizacja produkcji), ale i ekonomicznego działania (organizacja procesów pracy) — należałoby posłużyć się wskaźnikami sprawności postępowania w tym zakresie.

Do tej grupy należałoby zaliczyć te wskaźniki, które odpowiadają trzem rodzajom efektu produkcyjnego: produkcji ($c + v + m$) dochodu czystego (m) i dochodu globalnego ($v + m$). Wskaźnik produktywności nakładów wyraża stosunek wartości produkcji do wartości nakładów. Wskaźnik ten nie tylko sygnalizuje stan rentowności gospodarstwa, ale daje pogląd na stopień rentowności, gdyż określa wysokość efektu produkcyjnego uzyskanego na jednostkę nakładu.

Wskaźnik opłacalności nakładu określa stosunek dochodu czystego do nakładu, a tym samym celowość i racjonalność poniesionych nakładów.

Przydatnym dla naszych celów może okazać się miernik dochodowości (dochód globalny), który określa wielkość nowotworzonej wartości w gospodarstwie, a tym samym — przy porównaniu różnych efektów uzyskanych — daje pogląd o wzajemnym stosunku pracy żywej i przedmiotowej. Dochód globalny można odnieść do zużytych nakładów i otrzymać wskaźnik dochodowości nakładów, albo też odnieść bezpośrednio do ilości zużytej robocizny. Ten ostatni wskaźnik może okazać się bardziej przydatny niż pozostałe wskaźniki wydajności pracy, wskazujący na udział produkcji globalnej czy gotowej na jednostkę robocizny.

Jednakże warto przypomnieć, że powszechnie znany i stosowany wskaźnik wydajności pracy, wyrażający wartość produkcji przypadającą na jednostkę robocizny lub jednostkę zużytej pracy żywej, jako sprawdzian sprawności techniczno-organizacyjnej, jest dla naszych celów mało przydatny i jako taki może służyć wyłącznie w ramach jednego gospodarstwa (przy porównaniu szeregu lat przy tym samym poziomie uzbrojenia i postępu technicznego).

Przy porównywaniu natomiast różnych gospodarstw o zróżnicowanym poziomie uzbrojenia i postępu technicznego, wskaźnik powyższy nie zawiera w sobie oceny ekonomicznej wydajności pracy, wpływającej z zaangażowania w poszczególnych gospodarstwach środków technicznych i ich poziomu technicznego.

Stąd też w naszych poszukiwaniach wskaźnik wydajności pracy¹ okaże się mało przydatny. Odnosząc ten ostatni do 100 zł wartości sprzętu technicznego i maszyn otrzymamy w rezultacie wskaźnik bardziej porównywalny w warunkach zróżnicowanego poziomu umaszynowania, który nazwiemy produktywnością pracy.

Natomiast stosunek produkcji czystej (dochodu globalnego) do jednostki zużytej robocizny należałoby, dla uzyskania porównywalności

1 Można by go określić mianem wskaźnika fizyczno-organizacyjnego.

eksploatacyjnej między gospodarstwami, odnieść do 100 zł nakładów materiałowo-pieniężnych (plus amortyzacja). Wskaźnik ten określać będzie ekonomiczną wydajność pracy.

Dla unaocznienia różnic w ocenie kierownictwa, jakie wyłaniają się przy stosowaniu zróżnicowanych wskaźników efektywności pracy, posłużymy się przykładem dwóch poprzednio już omawianych PGR. Uwzględniając zastosowaną wyżej wartość produkcji, omawiane wskaźniki kształtują się następująco:

	PGR 1	PGR 2	$\frac{\text{PGR 1}}{\text{PGR 2}}$
Wydajność pracy	59,8	51,0	85,2
Produktywność pracy	11,1	7,6	68,4
Wydajność ekonomiczna pracy	4,2	2,6	61,9

Wskaźnik produktywności pracy pogłębia różnicę w wydajności pracy między obu gospodarstwami na korzyść pierwszego PGR — co świadczyć może o gorszych warunkach eksploatacji sprzętu mechanicznego i maszyn w drugim PGR.

Powyższe zestawienie posłużyć może jako wskazanie metodyczne na to, że stosując wskaźniki efektywności pracy, oparte na przesłankach uwzględniających bardziej wszechstronnie warunki eksploatacyjne środków pracy i poziomu technicznego, można otrzymać bardziej adekwatny pogląd na efekt zarządzania przedsiębiorstwem.

Warto w tym miejscu dodać, że przy obliczaniu wskaźnika produktywności pracy, przy braku danych dotyczących zużytych dni pracy, posłużyć się można wartością funduszu płac, który bardziej prawidłowo niż liczba robotników odzwierciedla faktyczne zaangażowanie załogi w produkcję.

W dotychczasowej próbie określenia wskaźników efektywności gospodarczej, jako kształtujących się pod dominującym wpływem kierownictwa w poszczególnych, zróżnicowanych sferach działania gospodarstwa, wymagających wielostronnych kwalifikacji i umiejętności, najwięcej trudności nastęrcza wskaźnikowe ujęcie wpływu kierownictwa w dziedzinie współdziałania i koordynacji. Trudność polega na tym, że taki wskaźnik musiałby świadczyć jednocześnie zarówno o dobrym „klimacie” współzycia, porozumienia między załogą a kierownictwem, jak również musiałby wyrażać wypływający stąd odpowiedni efekt produkcyjny. Jakiegokolwiek dane ujęcie wskaźnikiem porównawczym i ilustrujące stopień dbałości kierownictwa o socjalne, kulturalne i życiowe warunki załogi byłoby niewystarczające, gdyby nie wyrażały efektu aktywności pracy załogi. Gdyby rozmiar funduszu płac był dowolnie dysponowany przez kierownictwo, a obowiązujące normy pracy były prawidłowo ustalone i ściśle przestrzegane, udział tego funduszu, przypadający na 1 pracownika lub na 1 dzień pracy mógłby stanowić wskaźnik kojarzący w pewnej mierze wysokość zarobków z wynikami pracy. Bardziej przydatny może tu się okazać miernik udziału funduszu premii i nagród przypadający na 1 pracownika lub dzień pracy, pod warunkiem jednak, że fundusz ten stanowi część składową dochodu czystego, a tym

samym kształtuje się w wyniku lepszych — niż zamierzono — rezultatów produkcyjnych.

Miernik premii i nagród ma jednak również swoje mankamenty, gdyż opiera się głównie na bezpośrednich bodźcach materialnych (pieniężnych), podczas gdy w praktyce nierzadko zdarza się, że pracownik wykazuje większą aktywność w warunkach dobrego „klimatu” w warunkach troski o jego warunki życiowe, nawet kosztem mniejszych zarobków.

Omówione wyżej wskaźniki, które należałoby przyjąć jako kształtujące się pod dominującym wpływem kierownictwa, można uszeregować w sposób następujący:

I. Mierniki sprawności technologicznej:

1. Plon z 1 ha (plon przeliczeniowy)
2. Wydajność jednostkowa zwierząt
3. Ilość produkcji rolniczej z jednostki powierzchni w jednostkach fizycznych.

II. Mierniki sprawności technologicznej i ekonomicznej

4. Produkcja globalna
5. Produkcja końcowa brutto z jednostki powierzchni
6. Produkcja końcowa netto z jednostki powierzchni
7. Produkcja czysta z jednostki powierzchni.

III. Wskaźniki sprawności ekonomicznej

8. Produktywność środków trwałych $\frac{P}{T} \cdot 100$
9. Opłacalność produkcji $\frac{P-N}{P} \cdot 100$
10. Kapitałochłonność produkcji $\frac{NM}{P} \cdot 100$

IV. Wskaźniki sprawności organizacyjnej i ekonomicznej

11. Opłacalność nakładów $\frac{P-N}{N} \cdot 100$
12. Produktywność nakładów $\frac{P}{N} \cdot 100$
13. Produktywność pracy $\frac{P \cdot 100}{NP \cdot UT}$
14. Wydajność ekonomiczna pracy $\frac{DG \cdot 100}{NP \cdot NM}$
15. Kapitałochłonność pracy $\frac{NM}{NP} \cdot 100$

V. Miernik sprawności koordynacyjnej

16. Wydatki na nagrody i premie w przeliczeniu na jednostkę roboczną:

Oznaczenia:	<i>P</i>	— wartość produkcji
	<i>N</i>	— ogólna wartość nakładów
	<i>T</i>	— wartość środków trwałych
	<i>NM</i>	— wartość nakładów mater.-pieniężnych
	<i>NP</i>	— wartość nakładów pracy żywej
	<i>UT</i>	— wartość uzbrojenia technicznego
	<i>DG</i>	— wartość dochodu globalnego.

O cechach kwalifikujących osobowość kierownika przedsiębiorstwa

W dotychczasowych rozważaniach metodycznych podkreślaliśmy, że mankamentem naszych prób badawczych nad efektywnością pracy kierowniczej jest to, że wciąż jeszcze obracamy się w wąskich ramach konwencjonalnych i uproszczonych ocen jakościowych kierownictwa. Podczas gdy rolnictwo zachodnie dawno już rozszyfrowało do użytku badawczego zbyt ogólnikowe kryteria „złego” czy „dobrego” kierownictwa, u nas najczęściej wyodrębniane są jedna lub dwie cechy, zbyt jednostronnie charakteryzujące umiejętności zarządzania przedsiębiorstwem¹.

Osobowość kierownika gospodarstwa traktujemy tak, jak gdyby z góry proporcje poszczególnych umiejętności były zadowalające, a wpływ na efekt gospodarczy wywierało ilościowe nasilenie tych umiejętności.

Wylania się przy tym pytanie, na jakie składniki jakościowe należałoby podzielić ogólne kwalifikacje zarządzającego przedsiębiorstwem, aby uzyskać adekwatne odbicie potrzeb w tym zakresie ze strony przedsiębiorstwa jako całości, zarówno w trakcie jego organizacji, jak i funkcjonowania.

Usiłowaliśmy do tego dojść zarówno drogą dedukcji, jak i indukcji. Droga dedukcji prowadziła do szukania cech poprzez skrupulatne zbieranie wszystkich czynności gospodarczych w ciągu roku oraz ich różnicowanie w poszczególnych grupach, wymagających jednorodnych umiejętności. Drogą indukcji uszeregowaliśmy wybrane cechy na podstawie odpowiedzi, udzielonych nam przez robotników i pracowników badanych gospodarstw na pytania ankietowe, dotyczące cech wymaganych od kierownika gospodarstwa. Przytoczone odpowiedzi, powtarzające się najczęściej, skonfrontowaliśmy z ustalonymi przez nas drogą dedukcji.

W wyniku tych poszukiwań wyodrębniliśmy następujący szereg cech:

1. Wykształcenie zawodowe
2. Staż zawodowy
3. Pracowitość

¹ Np. J. Asbeck szczegółowo opisał 12 cech kierownika. Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsociologie, Heft 1, 1960.

4. Energia
5. Zamiłowanie do zawodu (pasja zawodowa)
6. Koncepcyjność ekonomiczna (zdolności handlowe)
7. Koncepcyjność organizacyjna i techniczna
8. Wytrzymałość fizyczna (zdolność do dużych wysiłków fizycznych i umysłowych)
9. Stosunek do ludzi (współzycie z ludźmi, kultura osobista).

Trudności jakie się nasunęły przy ujęciu zróżnicowanych cech od 3 do 9 w ramy wymiernej skali, usiłowaliśmy rozwiązać, poddając je punktowej ocenie osobom opiniodawczym w 75 PGR i w 25 RSP, głównie w woj. koszalińskim i poznańskim.

Każdy z członków kadry kierowniczej¹ został poddany opinii punktowej 3 osób, spośród których jedna reprezentuje władze zwierzchnie (w wypadku np. kierownika PGR — pracownicy inspektoratu w powiecie lub województwie, mający styczność z gospodarstwem), druga osoba opiniodawcza reprezentuje kolegę tego samego szczebla służbowego (w wypadku kierownika gospodarstwa, jego kolega, zarządzający sąsiednim PGR lub RSP), trzecia natomiast reprezentuje pracownika podwładnego. Za opinię miarodajną przyjęliśmy średnią punktową oceny tych trzech osób.

Ocena każdej z wymienionych cech poddana została punktacji wg następujących kryteriów:

- 0 — oznacza, że dana cecha występuje w stopniu znikomym i że — zdaniem opiniodawcy — gdyby występowała w stopniu większym, to wyniki pracy na tym stanowisku byłyby lepsze;
- 1 — oznacza, że cecha ta występuje w stopniu wystarczającym do pełnienia danego stanowiska;
- 2 — oznacza, że dana cecha występuje w stopniu wybitnym i daje możliwość osiągnięcia dobrych wyników na pełnionym stanowisku.

Sam przebieg badań opinii o kierownictwie przedsiębiorstwa nie pozostał żadnych wątpliwości co do tego, że wybrane grupy opiniodawców reprezentujących 3 szczeble zależności służbowej i pozostające w stałym kontakcie służbowym i towarzyskim z osobą opiniowaną, potrafią prawdziwie ocenić jej cechy charakteru i osobowości.

Jedynie pewne wątpliwości budziły opinie podwładnych w stosunku do przełożonych. Stwierdziliśmy bowiem, że wykazują one tendencje do podwyższenia oceny punktowej cech swoich przełożonych, mimo ściśle przestrzeganych przez nas i sygnalizowanych zasad anonimowości opiniodawców. Nie jest wykluczone, że po zebraniu i skonfrontowaniu wszystkich opinii podwładnych w stosunku do przełożonego, będziemy zmuszeni do wprowadzenia pewnej poprawki „psychologicznej”.

W czasie zbierania opinii nie stwierdziliśmy trudności w ocenie poszczególnych cech przez opiniodawców, co oznaczało, że zróżnicowanie cech było trafne i wysoka ocena jednej nie pociągała dyskredytacji drugiej cechy.

¹ Do kadry kierowniczej zostały zaliczone osoby uprawnione do podejmowania decyzji gospodarczych na powierzonych im odcinkach. W PGR najczęściej są to: kierownik, zastępca, kierownicy gospodarstw podległych i brygadierzy. W RSP są to: przewodniczący, kierownik produkcji, brygadierzy.

Tabela 2

Przykład zebranej opinii o jednym z dyrektorów PGR

Lp.	Cechy poddane ocenie punktowej	Osoby opiniodawcze			Ocena przeciętna
		I podwładny	II kolega	III przełożony	
1	Pracowitość	2	2	2	2
2	Energia	2	2	1	1,7
3	Zamiłowanie do zawodu	2	2	2	2
4	Koncepcyjność ekon.	2	2	2	2
5	Koncepcyjność organiz.	2	1	1	1,3
6	Wytrzymałość fizyczna	2	1	1	1,3
7	Stosunek do ludzi	1	2	1	1,3
Razem		13	12	10	11,6

Wykształcenie i staż zawodowy wyłączyliśmy z badań ankietowych, jako w pełni wymierne.

Z naszych dotychczasowych rozważań można wysunąć następujące wnioski:

— Podobnie jak wpływ czynników obiektywnych na produkcję nie występuje w pełnej izolacji od wpływu człowieka, podobnie też subiektywny wpływ człowieka na efekt gospodarczy nie występuje samoczynnie, w odosobnieniu, w „czystej postaci”. Efektywność wszystkich obiektywnych czynników produkcji osiąga się — w większej lub mniejszej mierze, w krótszym lub dłuższym czasie — za pośrednictwem człowieka, jego kwalifikacji i umiejętności zarządzania przedsiębiorstwem.

— Skutecznym sposobem maksymalnego ujęcia wpływu kierownictwa na efekt gospodarczy może stać się droga uzasadnionej eliminacji z badań danej zbiorowości gospodarstw tych czynników produkcji, których wpływ przejawia się przy minimalnej ingerencji człowieka.

— Wychodząc z założenia, że wpływ kierownictwa przejawia się poprzez obiektywne czynniki produkcji, a więc w zróżnicowanych sferach działalności gospodarczej, nie można go traktować w sposób kompleksowy, lecz korelować w badaniach ze wskaźnikami charakteryzującymi każdorazowo jakość uzyskiwanego efektu (np. technologiczny, organizacyjny, ekonomiczny itp.).

— Nie ma uzasadnionej podstawy do traktowania cech wykształcenia i stażu jako kompleksowych, wszechobejmujących i zapewniających dominujący wpływ na efekt gospodarczy we wszystkich sferach działania kierowniczego. Być może, że cechy te wywierają wpływ dominujący, jednakże stosunkowo łatwa ich wymierność nie oznacza, że wybór ich jest trafny, a wyniki dokonanych korelacji wiarygodne.

— Posługiwanie się badaniem opinii (a więc metodą socjologiczną) w celu znalezienia drogi wymierności osobistych cech kierownictwa nie może stanowić permanentnej przeszkody w badaniach tak ukierunkowanych. Kryteria oceny potencjalnych możliwości produkcyjnych poszczególnych klas gruntów były — w początkowych próbach — oparte w większym stopniu na przesłankach subiektywnych niż to ma miejsce obecnie. Jest więcj niż prawdopodobne, że w niedalekiej przyszłości

nauka psychologii dysponować będzie bardziej obiektywnymi metodami i środkami technicznymi dla oceny poszczególnych cech osobistych, kwalifikujących człowieka do pełnienia obowiązków kierowniczych w gospodarstwie rolniczym.

ЕЛЕОНОР БИАЛЬСКИ

Институт экономики сельского хозяйства
Варшава

О МЕТОДИКЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Резюме

Подобным образом как влияние объективных фактов на производство не изолировано от влияния человека, так и субъективное влияние человека на хозяйственный эффект не выступает отдельно в «чистом виде». Эффективность объективных факторов достигается более менее посредством человека, его квалификации и умения управления предприятием. Эффективным способом учета максимального воздействия руководства на хозяйственный эффект может явиться метод устранения тех факторов производства, влияние которых проявляется в условиях минимального вмешательства человека. Прибыль, как мера умелости управления не является достаточным измерителем. Она свидетельствует о рентабельности, но вовсе не свидетельствует об умелости экономического и организационного руководства. Для этой цели следует использовать ряд запроектированных измерителей и показателей, выражающих умелость деятельности руководства во всех различных звеньях хозяйства. Кроме образования и стажа, как качеств, требуемых от руководства, следует также исследовать ряд других личных качеств руководства, как трудолюбие, энергия, организационные способности и другие. Соизмерность этих качеств можно достичь путем исследования мнений лиц, профессионально связанных с руководством.

Автор считает, что в недалеком будущем, по мере развития психологических наук, определение отдельных качеств руководителей сельскохозяйственных предприятий будет опираться на более объективных основах чем исследования мнений лиц, профессионально связанных с руководством.

ELEONOR BIALSKI

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

ON THE METHOD OF INVESTIGATIONS ON MANAGEMENT EFFECTIVENESS IN AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

Summary

Similarly to the fact, that the influence of objective factors on production is not exerted without influence of a man, the subjective influence of a man does not occur as a „pure” phenomenon. Effectiveness

of objective factors is achieved more or less thanks intervention of man, thanks his qualification and ability to manage the enterprise. Elimination of those factors of production, which exert their influence on production in spite of minimal intervention of a man — may serve as effective method to investigate the maximal influence of the management on the economic effect. Profit seems to be not a sufficient measure of an efficient management. It witnesses for the rentableness but by no means for economic and organizational efficiency of the management. Numerous measures and indices have to be used here, reflecting efficiency of the manager in all differentiated spheres of a farm.

Beside of education and professional training expected from the managerial staff, also other personal features have to be subject to investigation, such, as: energy, laboriousness, organizational ability and other. They may be calculated on the base of investigation of opinion of professionally linked with the managerial staff.

JAN RAJTAR, LESZEK WIŚNIEWSKI
Warszawa

EFEKTYWNOŚĆ INWESTYCJI W GOSPODARCE CHŁOPSKIEJ

Zakres zastosowań rachunku efektywności inwestycji w rolnictwie indywidualnym

W warunkach gospodarki chłopskiej zakres praktycznych zastosowań rachunku efektywności inwestycji jest znacznie węższy niż w innych działach gospodarki narodowej i państwowym sektorze rolnictwa. W praktyce gospodarczej rachunek ten bywa najczęściej i najskuteczniej stosowany do wyboru najbardziej opłacalnych metod (technik) wytwarzania produktów w nowo wznoszonych lub modernizowanych obiektach, przy czym korzyści, płynące z wyboru najbardziej efektywnych wariantów są wprost proporcjonalne do skali inwestycji. Mamy więc tu do czynienia z typowo mikroekonomicznym sposobem zastosowań rachunku efektywności inwestycji. W rolnictwie indywidualnym ten kierunek zastosowań nie ma większego znaczenia. W poszczególnych bowiem gospodarstwach chłopskich skala inwestycji jest stosunkowo niewielka, a inercja czynników produkcji (zwłaszcza ziemi) ogranicza wachlarz technik, spośród których gospodarstwo może wybierać, tak że różnice między mniej i bardziej efektywnymi wariantami są na szczeblu gospodarstwa słabo odczuwalne. Również rachunek efektywności inwestycji, stosowany w mikroskali, nie zawsze jest w stanie spełniać tutaj roli „sita” eliminującego mniej sprawne techniki wytwarzania. Polityka gospodarcza bowiem ma ograniczone możliwości wpływania na decyzje inwestycyjne rolników, a gospodarstwa chłopskie mogą mieć różne od niej spojrzenie na opłacalność poszczególnych kierunków inwestycji, ich skalę i poziom techniczny. Owa rozbieżność ocen nie zawsze nawet musi wynikać z mylnej kalkulacji rolników. Może być także wywołana złym rozeznaniem efektywności inwestycji rolnych przez ośrodek planujący. Jest to o tyle prawdopodobne, że stale jeszcze natrafia się na poważne trudności w wartościowaniu szeregu głównych efektów inwestycji rolnych i nie można uzyskać w pełni poprawnych ocen efektywności, mogących stanowić rzetelną podstawę do podejmowania decyzji gospodarczych. Mimo wszystko, błędem byłoby wyprowadzać stąd wniosek o całkowitej nieprzydatności rachunku efektywności inwestycji w gospodarce chłopskiej. Osobiście

sądzimy, że istnieją zarówno możliwości, jak i potrzeba posługiwania się takim rachunkiem, właśnie w zastosowaniach makroekonomicznych, a więc do kierowania procesami inwestycyjnymi w skali całego rolnictwa indywidualnego, a także w pewnych jego, bardziej zagregowanych przekrojach.

Z grubsza biorąc, można wyróżnić dwie dziedziny takich makroekonomicznych zastosowań rachunku efektywności inwestycji w gospodarce chłopskiej:

a) badanie zmian absolutnej opłacalności ¹ procesu inwestycyjnego, służące przewidywaniu skutków określonej polityki inwestycyjnej i wyznaczaniu dopuszczalnych granic substytucji innych czynników produkcji przez inwestycje;

b) określenie najbardziej optymalnych sposobów podziału środków inwestycyjnych między poszczególne kierunki inwestowania, regiony rolnicze, grupy gospodarstw, gałęzie produkcji rolnej itp.

Dotychczasowe badania nad efektywnością inwestycji w rolnictwie nie dają w gruncie rzeczy rozeznania w żadnej z tych dziedzin. Wydaje się, że niezależnie od pewnych obiektywnych trudności, głównymi przyczynami tego są: brak jednolitych i dostosowanych do potrzeb rolnictwa kryteriów i zasad oceny efektywności inwestycji, nadmierna dekoncentracja tematyczna badań, ich cząstkowość i inne. Bezpośrednim następstwem tej sytuacji jest ograniczony zakres wykorzystania rachunku efektywności inwestycji przez zespoły planujące. Planowanie inwestycji opiera się w dużej mierze na charakterystycznej dla rolnictwa metodzie „prób i błędów”; niejednokrotnie decydujące znaczenie ma tutaj intuicja i praktyka działaczy gospodarczych, czego naturalną konsekwencją jest dość spora doza subiektywizmu w ocenie zjawisk i podejmowaniu decyzji. Stąd też, szersze wyzyskanie rachunku efektywności inwestycji przez politykę gospodarczą wymaga — oprócz zapewnienia pełnej sprawności mechanizmu prowadzącego do realizacji decyzji — stałego doskonalenia podstaw metodologicznych tego rachunku.

Niniejsze opracowanie poświęcamy niektórym zagadnieniom wyznaczania absolutnego poziomu opłacalności inwestycji w rolnictwie chłopskim, tj. pierwszej dziedzinie zastosowań rachunku efektywności. Rozważania nasze traktujemy jako kolejny głos w dyskusji nad metodą dociekania efektywności inwestycji w gospodarce chłopskiej.

Kryteria oceny efektywności inwestycji rolnych

Ekonomiczną efektywność inwestycji rolnych ocenia się najczęściej według trzech kryteriów:

a) dochodowego — bada się wtedy przyrost dochodu globalnego oraz przyrost dochodu czystego na jednostkę nakładu inwestycyjnego,

b) produkcyjnego — porównuje się wówczas nakłady inwestycyjne z przyrostem produkcji globalnej lub produkcji końcowej,

¹ Przez absolutną opłacalność (efektywność) inwestycji rozumiemy stopę produktywności (oprocentowania) nakładów inwestycyjnych, tj. stosunek przyrostu efektu (najczęściej dochodu czystego) przypisanego inwestycjom do określonej części nakładów inwestycyjnych.

c) oszczędnościowego — w tym wypadku rozpatruje się wielkość oszczędności nakładów pracy społecznej na jednostkę nakładów inwestycyjnych.

Tym kryteriom podporządkowana jest większość mierników efektywności inwestycji, a ostatecznie także wybór określonego wariantu techniki produkcji. Wprawdzie opowiadamy się za możliwie najdalej idącym ujednoliceniem kryteriów i mierników oceny efektywności inwestycji, jednakże zdajemy sobie sprawę z tego, że w badaniach nad efektywnością inwestycji w gospodarce chłopskiej nie jest ani możliwe, ani też chyba konieczne posługiwanie się jednym tylko, jakimś uniwersalnym kryterium oceny. W praktyce bowiem, każde z wymienionych kryteriów może okazać się przydatne, przy czym o stopniu przydatności decydują zazwyczaj cel i aspekt badania, a także rodzaj rozporządzanych informacji. Toteż niewątpliwie inaczej należy podchodzić do rachunku efektywności, który ma być podstawą wyboru technik produkcji, a inaczej, gdy ma on dostarczać informacji o stopie produktywności kapitału trwałego. W tym drugim wypadku mniej nas interesuje cel produkcji i ogólna efektywność techniki produkcji, bardziej natomiast czyste efekty inwestycji (lub majątku produkcyjnego) i sposoby ich mierzenia.

Z teoretycznego punktu widzenia największą wartość poznawczą wydają się mieć kryteria dochodowe. Kryterium dochodu globalnego niewątpliwie najbardziej odpowiada warunkom gospodarki chłopskiej, gdzie naczelnym motywem postępowania jest dążenie do maksymalizacji dochodu rolniczego na 1 członka rodziny. Może więc ono służyć do oceny **społecznej** efektywności inwestycji, tj. roli inwestycji w podnoszeniu poziomu życiowego ludności rolniczej. Z kolei dochód czysty okazuje się bardzo przydatny do oceny **ekonomicznej** efektywności inwestycji¹ i ma nad dochodem globalnym tę przewagę, że uwzględnia w sobie pewne efekty substytucyjne inwestycji. Dlatego też dochód czysty uznajemy za najbardziej adekwatną podstawę do określenia stopy produktywności nakładów kapitałowych.

Kryteria produkcyjne spełniają powyższe funkcje tylko w przybliżeniu. Ich względnie niższa wartość poznawcza wynika stąd, że w przyrostach produkcji globalnej lub końcowej zawarte są także przyrosty nakładów materiałowych. Dlatego też zawsze, gdy pozwalają na to warunki (tj. dysponuje się odpowiednim materiałem statystycznym) należy przedkładać kryteria dochodowe nad produkcyjne². Tym samym nie ma potrzeby posługiwania się nimi jednocześnie.

Inaczej należy traktować kryterium oszczędnościowe, zgodnie z którym o efektywności inwestycji decyduje suma oszczędności w zużyciu czynników produkcji (siły roboczej, ziemi i nakładów materiałowych). Może ono spełniać funkcję samodzielnego kryterium przy ocenie efektywności takich kierunków inwestycji, których jedynym lub istotnym celem jest zastępowanie pracy żywej i innych czynników produkcji (będą to inwe-

¹ Rozbieżność między efektywnością społeczną a efektywnością ekonomiczną jest następstwem absolutnego i względnego zastępowania siły roboczej przez kapitał. Rozróżnienie to ma wiele analogii z podziałem wydajności pracy na społeczną i ekonomiczną.

² Oczywiście tylko w wypadkach, gdy bada się absolutną efektywność inwestycji.

stycje mechanizacyjne, melioracyjne, w infrastrukturę itp.)¹. Należy podkreślić, że stosowanie kryterium oszczędnościowego (powszechne w innych działach gospodarki narodowej) — napotyka w warunkach gospodarki chłopskiej istotne przeszkody. Brak bowiem obiektywnych wielkości kosztu siły roboczej i ziemi, a także niektórych nakładów naturalnych, poważnie ogranicza możliwości waloryzowania oszczędności, lub przeliczania ich na efekt dochodowy.

Mimo różnych obiekcji i przeszkód, nie należy rezygnować z kryterium oszczędnościowego, gdyż inaczej pozbawieni byłibyśmy rozeznania w zakresie kształtowania się efektywności wielu ważnych kierunków inwestowania i inwestycji rolnych w ogóle.

Badania powinny zmierzać do określania: po pierwsze — fizycznych wielkości efektów substytucyjnych, po drugie — wartościowej oceny tych efektów. Trzeba także podkreślić potrzebę łącznego stosowania w badaniach nad efektywnością inwestycji kryteriów dochodowego i oszczędnościowego, gdyż niejednokrotnie się one uzupełniają.

Bezpośrednio z omawianymi sprawami wiąże się kwestia określenia niezbędnego poziomu opłacalności inwestycji w gospodarce chłopskiej. Oznacza to konieczność wyznaczenia minimalnej, społecznie uzasadnionej dla warunków chłopskiego rolnictwa, stopy przyrostu dochodu czystego na jednostkę nakładu inwestycyjnego, oraz stopy substytucji pracy i innych czynników przez inwestycje. W przemyśle i innych działach gospodarki narodowej niezbędną stopę opłacalności nakładów inwestycyjnych ustala się przy założeniu, że nakład inwestycyjny zostanie zwrócony poprzez przyrost produkcji lub oszczędności kosztów w ciągu 6 lat. Stopa opłacalności (p) = $\frac{1}{T} - \frac{1}{n} = \frac{1}{6} - \frac{1}{20} = 11,7\%$. Powstaje pytanie, czy

stopy tej nie można by było przenieść także do rolnictwa chłopskiego i uznać jej za dolną granicę efektywności nakładów inwestycyjnych w tym sektorze? W sprawie tej zdania są różne. Szereg ekonomistów jest w ogóle przeciwnych ustalaniu jednolitej stopy opłacalności inwestycji nie tylko w obrębie gospodarki narodowej, ale nawet w obrębie poszczególnych działów². Za koncepcją jednolitej normy efektywności inwestycji w rolnictwie i innych działach gospodarki narodowej opowiadają się m. in. H. Chołaj i J. Suchotin³.

Naszym zdaniem, przyjęcie dla rolnictwa chłopskiego identycznej jak

¹ Pewne oszczędności czynników produkcji dają się transformować na efekt dochodowy (zwłaszcza nakłady pracy żywej i wówczas kryteria oszczędnościowe i dochodowe (uwzględniające dochód czysty) prowadzą do jednoznacznych ocen. Trzeba jednak zauważyć, że jest to możliwe, gdy ocenia się nie efektywność poszczególnych kierunków, lecz ogółu inwestycji w makroskali. Poza tym nie wszystkie oszczędności znajdują wyraz w przyroście dochodu czystego, np. efekty substytucji ziemi lub nakładów materiałowych) i nie zawsze łatwe jest ich wartościowe określenie.

² Por. B. Minc: Wzrost ekonomiczny i efektywność inwestycji, Warszawa 1967, PWE, s. 79; W. Fabierkiewicz: Uwagi o wskaźnikach efektywności M. Kaleckiego i M. Rakowskiego, „Ekonomista” nr 1/1961.

³ Por. H. Chołaj: Cena ziemi w rachunku ekonomicznym, Warszawa 1966, PWE, ss. 251—54; Praca zbiorowa: Efektywność kapitalnych włożeń w rozlicznych ośrodkach socjalistycznej przemysłowości, Moskwa 1963, s. 31.

dla przemysłu stopy oprocentowania inwestycji nie wydaje się słuszne¹, z następujących mianowicie powodów.

Po pierwsze, w rolnictwie dłuższy jest okres użytkowania obiektów i niewątpliwie wolniejsze tempo ich zużycia ekonomicznego niż w przemyśle. Ponieważ wiadomo, że im dłuższy horyzont czasowy i niższy stopień niepewności, tym dłuższy można przyjąć okres zwrotu², więc oznacza to, że w rolnictwie stopa absolutnej opłacalności może być niższa niż w przemyśle.

Po drugie, opłata i wydajność pracy **mierzone w cenach bieżących**, są znacznie niższe w rolnictwie niż w przemyśle, stąd zaś wynika, że oszczędność pracy przypadająca na jednostkę nakładów inwestycyjnych (wrażonych w cenach aktualnych), tj. wartościowa stopa substytucji pracy przez kapitał jest w rolnictwie także niższa niż w przemyśle. Również więc i ta okoliczność przemawia za możliwością przyjęcia dla rolnictwa relatywnie niższej stopy oprocentowania inwestycji.

Po trzecie, istniejący system cen może zniekształcać wyniki porównań międzydziałowych, a więc, nie daje pewności, że doprowadzenie w skali gospodarki do wyrównania stóp efektywności zasobów inwestycyjnych będzie rzeczywiście jednoznaczne z najbardziej optymalną alokacją zasobów.

Uznając za udowodnioną tezę, że w rolnictwie absolutna efektywność inwestycji może kształtować się na niższym poziomie niż przeciętnie w gospodarce narodowej, rozstrzygamy tylko część interesującej nas kwestii. Nadal natomiast otwarta pozostaje sprawa ilościowego określenia granicznego poziomu tej efektywności. Możliwości postępowania jest tutaj wiele. Tak np. J. Stefański, biorąc pod uwagę czas trwania obiektów, stopę ryzyka technicznego i zamrożenie nakładów inwestycyjnych, oszacował stopę oprocentowania inwestycji rolniczych na poziomie $p = 8\%$ ³. Naszym zdaniem bardziej słuszne wydaje się podejście, że w obecnych warunkach drobnotowarowego rolnictwa, bezwzględną granicę ekonomicznej efektywności nakładów inwestycyjnych stanowi stopa procentowa w postaci odsetek płaconych za wkłady oszczędnościowe w PKO lub SOP⁴. Stopa procentowa w tych instytucjach kształtuje się na poziomie 3—5%. Jeśli przyjmie się, że stopa opłacalności inwestycji powinna oprócz oprocentowania zapewnić także zwrot amortyzacji, otrzymamy następujące warianty owej stopy $\left(\frac{1}{T}\right)$:

$$I) \quad (p = 0,03, \quad \frac{1}{n} = 0,025) \quad \frac{1}{T} = 0,055 \quad (\text{tj. } 5,5\%); \quad T = 18,$$

¹ Podobne stanowisko reprezentują J. Stefański (Syntetyczny wskaźnik efektywności inwestycji w rolnictwie), „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 5 (1964) i G. Romanczenko: „Metody iszczislenija differencjalnej renty”, „Ekonomika sielskiego chozajstwa”, nr 11 (1963).

² Por. B. Minc: „Wzrost ekonomiczny...”, op. cit., s. 70.

³ J. Stefański: „Syntetyczny wskaźnik...”, op. cit., s. 45.

⁴ Uzasadnienie takiego podejścia można znaleźć w pracy H. Chołaja: „Procent jako kategoria ekonomiczna w gospodarce chłopskiej”, Warszawa 1963, ss. 279—282.

$$\text{II) } (p = 0,05 \quad \frac{1}{n} = 0,025) \quad \frac{1}{T} = 0,075 \text{ (tj. } 7,5\%); T = 13,$$

$$\text{III) } (p = 0,04, \quad \frac{1}{n} = 0,025) \quad \frac{1}{T} = 0,065 \text{ (tj. } 6,5\%); T = 15.$$

Według tego kryterium oceny, inwestycje w rolnictwie chłopskim można uważać za bezwzględnie opłacalne wówczas, gdy przyrost efektu równa się co najmniej $\frac{1}{18}$ nakładu inwestycyjnego lub $\frac{20}{9}$ (tj. 2,2) strumienia inwestycji (dla $T = 18$).

Wyliczony parametr należałoby uwzględnić w syntetycznym wskaźniku Komisji Planowania w wypadku stosowania go do badań w rolnictwie.

Absolutny poziom opłacalności inwestycji można także wyprowadzić na drodze empirycznej (będzie to przedmiotem rozważań w dalszej części opracowania). Tak otrzymane wskaźniki mogą następnie służyć do porównań:

- a) efektywności inwestycji rolnych z efektywnością inwestycji w innych działach gospodarki narodowej,
- b) zrealizowanej stopy oprocentowania ze stopą graniczną (uznaną za niezbędną),
- c) poziomów efektywności inwestycji w różnych momentach czasowych.

Efektywność inwestycji w rolnictwie i innych działach gospodarki narodowej

W literaturze ekonomicznej do porównywania efektywności inwestycji w rolnictwie i w innych działach gospodarki narodowej używa się prawie wyłącznie współczynników kapitałochłonności. Naszym zdaniem, ten sposób oceny i porównywania efektywności inwestycji budzi szereg istotnych zastrzeżeń. Łatwo bowiem zauważyć, że relacja „majątek—produkcja” kształtuje się nie tylko pod wpływem rzeczywistej efektywności (wydajności) nakładów inwestycyjnych, ale zależy także — często w stopniu zasadniczym — od długości użytkowania obiektu, zmian w zasobach czynników produkcji, przesunięć w strukturze produkcji i kierunkach inwestowania, intensywności oddziaływania tzw. autonomicznego postępu technicznego itp. Stosując współczynniki kapitałochłonności przypisuje się inwestycjom z jednej strony za dużo, bo cały przyrost produkcji, z drugiej, za mało, gdyż pomija się efekty substytucyjne inwestycji. Rozbieżność między kapitałochłonnością a efektywnością nakładów kapitałowym można zilustrować na znanym modelu wzrostu M. Kaleckiego.

Z równania $\frac{\Delta D}{D} = I \frac{1}{m} + U - a$ wynika, że przy umownym założeniu równości między pozytywnym wpływem U i negatywnym a , wszelkie

zmiany w technice produkcji znajdują wyraz w zmianie współczynnika m . W rolnictwie a obejmuje nie tylko ubytek w zasobach majątku trwałego, ale również w zasobach innych czynników produkcji. Wpływ ubytku mocy produkcyjnych na stopę wzrostu dochodu $\frac{\Delta D}{D}$ jest w rolnictwie

niewątpliwie większy niż w innych działach gospodarki narodowej. Nie uwzględnianie zatem a prowadzi do zawyżania współczynnika kapitałochłonności. Pomijanie współczynnika U , a więc usprawnień, wydaje się z pewnych względów mniej rażące. Przeciwnicy wyodrębniania skutków autonomicznego postępu technicznego słusznie chyba dowodzą, że postęp ten jest ściśle określony postępem techniki i wyższym technikom wytwarzania z reguły odpowiadają większe możliwości dokonywania usprawnień.¹ Wprowadzenie innowacji wymaga także nakładów inwestycyjnych² (wprowadzenie żywienia paszami wysokobiałkowymi, stosowanie nowych rodzajów środków ochrony roślin, nawozów mineralnych, itp.).

Niezależnie od wyżej wymienionych względów, warto zwrócić uwagę na fakt, że wobec odmiennych zasad kształtowania cen w rolnictwie indywidualnym i gospodarce społecznej, wszelkie porównania oparte czy to na aktualnych, czy też przeszłych układach cen mogą prowadzić do błędnych wniosków. Stąd też, ani współczynniki kapitałochłonności³, ani żadne inne bardziej zobiektywizowane mierniki efektywności nie mogą być uznane za podstawę podziału środków inwestycyjnych między rolnictwo a pozostałe działy gospodarki narodowej.

O podziale środków inwestycyjnych powinien decydować przede wszystkim wzgląd na optymalizację struktury rzeczowej produktu narodowego. W warunkach gospodarki w znacznym stopniu zamkniętej oznacza to, że poszczególne działy i gałęzie muszą otrzymać środki w określonej proporcji do ich przewidywanych zadań w procesie zaspokajania potrzeb społecznych⁴. Poza tym, im większa jest pilność zaspokojenia jakiejś potrzeby, a więc silniejsza konieczność osiągnięcia wysokiego poziomu jakiejś produkcji w krótkim okresie czasu, tym bardziej pożądany i uzasadniony jest wybór wyższej techniki produkcji. Nie wolno także zapominać o tym, że niezależnie od wszelkich innych względów, inwestowanie w rolnictwo może być konieczne dla zapewnienia współmierności

¹ Stanowisko takie reprezentuje między innymi J. Tomala: „Relacje kapitałowe w teorii wzrostu gospodarczego”, PWN, W-wa, 1963, s. 206.

² „Wzrost produkcji oraz wytwarzanie nowych rodzajów dóbr wiąże się ściśle z rozszerzaniem i udoskonalaniem wyposażenia kapitałowego, ulepszenia zaś zależą nie tylko od wynalazczości, ale i od gotowości ucieleśniania nowych idei i nowej wiedzy w urządzeniach produkcyjnych C. F. Carter, B. R. Williams. *Investment in Innovation*, London 1958, Oxford University Press s. 1. (cyt. za J. Tomalą op. cit. s. 109).

³ Z krytycznym osądem współczynnika kapitałochłonności spotykamy się także u ekonomistów zachodnich, R. M. Solow pisze, „decyzje polityki ekonomicznej dotyczące kierunków inwestycji lub określenia ogólnego ich rozmiaru powinny opierać się na obliczeniu stopy przychodu do projektów indywidualnych, albo dla gospodarki jako całości. Ekonomisci zbyt często zadawali się takimi niedoskonałymi jej substytutami jak „współczynnik kapitałowy” (R. M. Solow: „Teoria kapitału i stopa przychodu”. PWN, W-wa, 1967, s. 79).

⁴ W tej sytuacji współczynniki kapitałochłonności mogą być używane jako odpowiednik technicznych współczynników (norm inwestycyjnych) do określania zapotrzebowania poszczególnych działów i gałęzi na dobra inwestycyjne.

między wzrostem dochodów ludności w rolnictwie i innych działach. Inwestycje bowiem są nie tylko nakładem, ale także środkiem akceleracji dochodu.

Obiektywizacja wskaźników efektywności poprzez nadanie im rangi mierników porównywalnych w obrębie całej gospodarki narodowej jest w tej chwili zadaniem raczej nie do wykonania. Mimo to, nie można rezygnować ze starań nad doskonaleniem formy i treści przynajmniej tych cząstkowych współczynników efektywności, których się do tego celu używa. Rosnąca popularność porównywania ocen efektywności uzasadnia celowość i potrzebę poszukiwania nowych rozwiązań metodologicznych. Nasze propozycje w tej kwestii są następujące:

— badać kapitałochłonność nie samego rolnictwa, lecz całego agregatu żywnościowego (tzw. agrop przemysłu),

— przy określaniu efektów brać pod uwagę obok przyrostu produkcji czystej także substytucyjne efekty inwestycji, lub ograniczyć się tylko do przyrostów dochodu czystego,

— posługiwać się kategorią inwestycji rozwojowych lub inwestycji netto,

— uwzględnić przeciętny okres użytkowania inwestycji.

Proponowana formuła ¹.

$$[1] \quad m = \frac{I_r (1+p)^n}{n(\Delta P_c + \Delta O)} = \frac{I_s (1+p)^n}{\Delta P_c + \Delta O}$$

gdzie: I_r — inwestycje rozwojowe, I_s — strumień nakładów inwestycyjnych $\left(\frac{I_r}{n}\right)$, n — okres użytkowania inwestycji, ΔP_c — przyrost produkcji czystej, ΔO — wielkość efektu substytucji (głównie oszczędności pracy żywej), p — oprocentowanie nakładów inwestycyjnych.

Na podstawie analizy obliczanych tradycyjnie współczynników kapitałochłonności $\left(m' = \frac{I_r}{\Delta P}\right)$ można by było wyciągnąć wniosek, że efek-

tywność nakładów inwestycyjnych w rolnictwie jest znacznie niższa od efektywności w przemyśle. Według założeń planów rozwojowych, rozbieżność ta w najbliższych latach ma pogłębić się jeszcze bardziej na niekorzyść rolnictwa. Z wyliczeń W. Herera ² wynika, że kapitałochłonność wzrostu produkcji czystej brutto w rolnictwie kształtowała się w latach 1955—1960 na poziomie 3,8, w latach 1960—1965 wzrosła do 6,0, a w latach 1966—1970 może wzrosnąć dla niższego wariantu planu (płony zbóż 20,0 q) do 19,7. Podobnie liczona kapitałochłonność w przemyśle w latach 1955—1965 wynosiła 2,5.

Osobiście nie przywiązujemy zbyt dużej wagi do uproszczonych wniosków sugerujących, że oznacza to spadek efektywności inwestycji, gdyż

¹ Zbliżone stanowiska, podkreślające potrzebę oprocentowania nakładów inwestycyjnych oraz uwzględniania okresu użytkowania inwestycji spotkać można we wzorach H. Fiszela (Szkice z teorii gospodarowania, PWE, Warszawa, 1967, s. 69—75) i E. O. Heady'ego (Ekonomika... op. cit. s. 532—540).

² W. Herer: „Kapitałochłonność produkcji rolnej”. Nadbitka z Prac Instytutu Planowania nr 4, W-wa 1967, s. 64 i 74.

— jak wyżej zaznaczyliśmy — tak liczone współczynniki kapitałochłonności nie są adekwatnym odbiciem zmian w absolutnej efektywności inwestycji w rolnictwie.

Do zupełnie odmiennych wniosków niż te, które wynikają z analizy tradycyjnie liczonych współczynników kapitałochłonności, prowadzi badanie oparte o zaproponowany przez nas wskaźnik m . Dla okresu 1960—1965 wyjściowe dane do obliczenia tego wskaźnika przedstawiają się następująco:

— Roczny przyrost produkcji czystej (w cenach 1961 r.) według GUS w rolnictwie $\Delta P_c = 1,6$ mld zł, w przemyśle $\Delta P_c = 19,0$ mld zł.

— wielkość rocznych efektów substytucyjnych w rolnictwie jest wartościowym odpowiednikiem bezwzględnego ubytku zasobów siły roboczej. Roczny spadek zasobów siły roboczej w gospodarce chłopskiej — według danych Rachunkowości IER — szacować można na 1,6 dnia na 1 ha użytków rolnych, tj. na około 27 mln dni pracy (wielkość ta wyraża spadek zasobów pracy zarówno w wyniku zmniejszania się stanu zatrudnienia, jak i spadku aktywności zawodowej ludności). Krańcową wydajność 1 dnia pracy w rolnictwie szacować można na około 26 zł

($\frac{1}{2}$ umownej opłaty pracy w rolnictwie w 1962 r.). Iloczyn ubytku zasobów siły roboczej (27 mln dni) przez krańcową wydajność 1 dnia pracy (26 zł) wyraża substytucyjny efekt inwestycji $\Delta O = 0,7$ mld zł. W skali całego przemysłu efekt tego typu substytucji nie występuje, gdyż zasoby siły roboczej tam rosną¹.

Roczny przyrost nakładów inwestycyjnych wynosi w rolnictwie wg GUS $I_c = 4,8$ mld zł, w przemyśle $I_c = 45,0$ mld zł (w cenach 1961 r. z dwuletnim wyprzedzeniem do badanego okresu). Udział inwestycji rozwojowych (I_r) w ogólnych nakładach inwestycyjnych można szacować w rolnictwie najwyżej na 50%, w przemyśle zaś na około 80%². Stąd w rolnictwie $I_r = 2,4$ mld zł rocznie, w przemyśle $I_r = 35,0$ mld zł rocznie.

— Przyjmujemy następujące okresy użytkowania inwestycji (n); rolnictwo — 40 lat, przemysł — 20 lat.

¹ Toteż chcąc być ścisłym, z przyrostu produkcji czystej przemysłu należałoby odjąć bezpośredni efekt produkcyjny zwiększającego się zatrudnienia; efekt ten szacuje się na około 40—50% przyrostu produkcji czystej; pozostała część jest rezultatem wzrostu wydajności pracy. (Por. B. Jaszczuk. Warunki intensywnego rozwoju. Życie Gospodarcze, nr 1/1968).

² Wg Z. Knyziaka i W. Lissowskiego (Ekonomika i programowanie inwestycji przemysłowych, PWN, W-wa 1964, s. 78), na restytucję i modernizację majątku trwałego w przemyśle planowało się przeznaczyć w latach 1961—1965 około 8 mld zł. Wg autorów liczbę tę należałoby podwyższyć do 10—12 mld zł rocznie. W stosunku do ogólnych nakładów inwestycyjnych w przemyśle wynoszących w tym okresie 51,3 mld zł, udział ten stanowi 16—23%.

Szacunek inwestycji rozwojowych w rolnictwie na około 50% można uważać raczej za zawyżony niż zaniżony. Wg A. Płocię (Polityka inwestycyjna, w zbiorze „Polityka Gospodarcza Polski Ludowej” Część I, KiW, W-wa 1965, s. 291) na cele odtworzenia zużytych środków trwałych w całym rolnictwie w latach 1966—1970. należy przeznaczyć około 40% całości nakładów inwestycyjnych. Dla rolnictwa chłopskiego w analizowanym przez nas okresie wskaźnik ten musi być oczywiście wyższy.

— Przyjmujemy stopę procentową w następujących wariantach:

a)	rolnictwo	$p = 0,00$,	przemysł	$p = 0,00$,
b)	„	$p = 0,03$,	„	$p = 0,03$,
c)	„	$p = 0,05$,	„	$p = 0,05$,
d)	„	$p = 0,05$,	„	$p = 0,117$

Wyniki obliczeń:

A. Bez uwzględniania stopy procentowej

$$m_R = 0,026$$

$$m_P = 0,092$$

B. Przyjmując $p = 0,03$ w rolnictwie i przemyśle

$$m_R = 0,085$$

$$m_P = 0,166$$

C. Przyjmując $p = 0,05$ w rolnictwie i przemyśle

$$m_R = 0,18$$

$$m_P = 0,24$$

D. Przyjmując dla rolnictwa $p = 0,05$, dla przemysłu $p = 0,117$

$$m_R = 0,18$$

$$m_P = 0,85$$

Przeprowadzając rachunek sposobem tradycyjnym $\left(m' = \frac{\Delta I_c}{\Delta P_c}\right)$ otrzymamy:

$$m'_R = 3,0$$

$$m'_P = 2,4$$

Z przeprowadzonych wyliczeń zaproponowanym przez nas wzorem wynika, że kapitałochłonność produkcji w całym okresie użytkowania inwestycji nie musi być wyższa w rolnictwie od kapitałochłonności w przemyśle. Oczywiście także te wyliczenia nie mogą służyć jako wskazówka międzydziałowej alokacji środków inwestycyjnych w gospodarce narodowej i ich wartość poznawcza jest względna. Niemniej, są one dowodem, że uproszczone założenia i wyciągane na ich podstawie wnioski zmieniają charakter po uwzględnieniu większej ilości czynników (w naszym przypadku: n , p , ΔO oraz I_r) określających charakter inwestycji w poszczególnych działach gospodarki narodowej. Bardziej zobiektywizowaną — od dotychczas stosowanych — metodę podziału środków inwestycyjnych między dwa działy gospodarki narodowej zaproponował A. Brzoza¹.

W odróżnieniu od metod uznających za podstawowe kryterium wielkość cząstkowych współczynników kapitałochłonności, metoda A. Brzozy

¹ A. Brzoza: Zasady podziału globalnego funduszu inwestycyjnego na inwestycje rolnicze i pozarolnicze. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 2/1968.

koryguje wpływ tych współczynników na wynik podziału środków inwestycyjnych poprzez zastosowanie współczynników określających wielkość procentowego udziału popytu na produkt rolniczy i nierolniczy w przyroście dochodu rolniczego oraz w dochodach działów pozarolniczych.

Metody określania absolutnej efektywności inwestycji rolnych

Istotną słabością tzw. cząstkowych, a także syntetycznych wskaźników efektywności inwestycji jako kryteriów oceny absolutnego poziomu jest to, że ilustrują one nie tyle czystą efektywność nakładów inwestycyjnych, ile opłacalność określonej techniki produkcji. Dla wyznaczania absolutnej opłacalności inwestycji konieczne jest wyodrębnienie spośród całokształtu efektów, tej ich części, którą można przypisać wyłącznie inwestycjom. Z zagadnieniem tym łączy się bezpośrednio teoretyczny (nadal dyskutowany) problem określenia udziału poszczególnych czynników (w tym także inwestycji) w całokształcie efektów, zwłaszcza we wzroście dochodu czystego. Nawet przy założeniu, zgodnie z teorią ekonomii socjalistycznej, że czynniki ziemi i kapitału wywierają tylko pośredni wpływ na przyrost produkcji poprzez oddziaływanie na siłę produkcyjną pracy, można sformułować dwa stanowiska podziału dochodu czystego:

a) Dochód czysty jest sumą pośrednich efektów stosowania ziemi i kapitału, a jego zmiany są funkcją wyłącznie zmian w zasobach kapitału trwałego, obrotowego i ziemi¹.

b) Dochód czysty jest sumą nie tylko pośrednich efektów ziemi i kapitału, ale także bezpośrednich efektów pracy żywej. Jego zmiany są funkcją zmian wszystkich czynników produkcji².

Pierwsze stanowisko wydaje się bardziej zgodne z ogólną teorią ekonomii. Drugie natomiast bardziej odpowiada wyczuciu organizatorów rolnictwa, że czynniki produkcji działają w sposób organiczny, a więc wzajemnie potęgują swoją wydajność.

Naszym zdaniem, przyjęcie jednego lub drugiego stanowiska może mieć wpływ na wyniki analizy, jakkolwiek nie w takim stopniu, żeby zmieniać jej ogólną wymowę.

Bez względu na przyjęty sposób rozumowania wynagrodzenia jednego z czynników produkcji nie sposób dokładnie ustalić chyba, że wynagrodzenie za inne czynniki produkcji zostało dokładnie oszacowane. Zagadnienie wyceny jest tu przede wszystkim zagadnieniem analizy produ-

¹ Stanowisko takie reprezentują: **H. Chola**j (Procent jako kategoria ekonomiczna w gospodarce chłopskiej, s. 47) oraz **Z. Kozłowski** — Głos w dyskusji na Konferencji poświęconej problematyce ceny ziemi, organizowanej przez PAN, W-wa 1967 r.

² Np. **O. E. Heady** sądzi, że „każdy czynnik może uzyskać przychód od niezależnej opłaty koniecznej do utrzymania go w produkcji”. Warunek ten odnosi się do płacy członków rodziny, jak i innych zasobów w rolnictwie”. (O E. Heady. *Ekonomia produkcji...* op. cit., s. 564).

keyjności krańcowej...¹ Do szacowania efektywności netto nakładów inwestycyjnych w pewnych wypadkach może się zatem okazać przydatna wieloczynnikowa funkcja produkcji, w której nakłady inwestycyjne, a ściślej mówiąc — ich strumień, występuje jako jedna ze zmiennych objaśniających model².

[2] $\Delta P_{cz} = f(I_s, \Delta Z, \Delta K_o)$; gdzie I_s — strumień nakładów inwestycyjnych, ΔZ — przyrost zatrudnienia, ΔK_o — przyrost nakładów materiałowych, ΔP_{cz} — przyrost produkcji czystej. Przyjmując założenie, że wielkość dochodu czystego zależy w głównej mierze od czynników pośrednich, model funkcji możemy ograniczyć do postaci:

[3] $\Delta D_c = f(\Delta K_o, I_s)$; gdzie: ΔD_c — przyrost dochodu czystego.

Niezależnie od tego, że w zastosowaniu do badań w rolnictwie omawiana metoda niejednokrotnie zawodzi, wymaga ona posługiwania się dłuższymi seriami obserwacji, co nie zawsze jest osiągalne.

W praktyce, niejednokrotnie bardziej przydatna może się okazać następująca metoda (odpowiadająca drugiemu stanowisku w sprawie podziału dochodu czystego).

Zakładamy, że poziom dochodu czystego (lub produkcji globalnej) w rolnictwie jest proporcjonalny do wielkości strumieni czynników produkcji, tj. że:

$$[14] \quad P = a(T_s + O + L); \text{ gdzie:}$$

P — dochód czysty lub produkcja finalna.

T_s — strumień nakładów związany z utrzymaniem środków trwałych (amortyzacja + bieżące koszty utrzymania),

O — koszty materiałowe,

L — koszty pracy,

a — współczynnik proporcjonalności,

Z równania tego możemy wyznaczyć współczynnik proporcjonalności,

$$[5] \quad a = \frac{P}{T_s + O + L};$$

który traktować można jako stopę efektywności netto poszczególnych strumieni nakładów.

Efekt dochodowy (D_{Ts}) lub produkcyjny (P_{Ts}) strumienia nakładów środków trwałych możemy obliczyć ze wzorów:

[6] $D_{Ts} = a_D \cdot T_s$; gdzie a_D — współczynnik proporcjonalności dochodu czystego.

[7] $P_{Ts} = a_P \cdot T_s$; gdzie: a_P — współczynnik proporcjonalności produkcji finalnej.

¹ E. O. Heady: „Ekonomika produkcji rolnej”, PWRiL, W-wa, 1967, s. 562.

² Za posługiwaniem się agregatową funkcją produkcji jako metodą dochodzenia społecznej stopy przychodu z inwestycji opowiada się między innymi R. M. Solow (Teoria kapitału... op. cit., Rozdział III).

Znając współczynniki proporcjonalności (α_D i α_P) dla innego momentu czasowego, możemy obliczyć krańcową stopę efektywności (E_D) i produktywności (E_P) strumieni nakładów:

$$[8] \quad E_D = \frac{D_{T_s}^1 - D_{T_s}^0}{T_s^1 - T_s^0};$$

$$[9] \quad E_P = \frac{P_{T_s}^1 - P_{T_s}^0}{T_s^1 - T_s^0};$$

Współczynniki te mówią, ile jednostek dochodu czystego lub produkcji finalnej przypisać możemy jednostce przyrostu strumienia nakładów inwestycyjnych, tj kosztom użytkowania inwestycji, po wyeliminowaniu wpływu zmian w wielkości innych form nakładów. Efektywność lub produktywność statyczną (w danym momencie czasowym) możemy wyznaczyć ze wzorów:

$$[10] \quad E_{Td} = \frac{\alpha_D \cdot T_s}{T} = \frac{D_{T_s}}{T};$$

$$[11] \quad E_{Tp} = \frac{\alpha_P \cdot T_s}{T} = \frac{P_{T_s}}{T};$$

Wskaźnik E_{Td} można traktować jako zrealizowaną przeciętną stopę oprocentowania zasobu środków trwałych. Wskaźnik E_{Tp} jest wielkością charakteryzującą przeciętną stopę produktywności tego zasobu.

Znając współczynniki proporcjonalności (α_D i α_P), wielkości strumieni środków trwałych (T_s) oraz wielkości zasobów środków trwałych dla dwu momentów czasowych, możemy obliczyć krańcową efektywność (E_{DI}) i produktywność (E_{PI}) zasobu inwestycji:

$$[12] \quad E_{DI} = \frac{D_{T_s}^1 - D_{T_s}^0}{T_1 - T_0} = \frac{D_{T_s}^1 - D_{T_s}^0}{I};$$

$$[13] \quad E_{PI} = \frac{P_{T_s}^1 - P_{T_s}^0}{T_1 - T_0} = \frac{P_{T_s}^1 - P_{T_s}^0}{I};$$

Poniżej spróbujemy dokonać oceny absolutnego poziomu opłacalności inwestycji w rolnictwie indywidualnym wyzyskując do tego celu:

- a) agregatową funkcję produkcji [3]
- b) wskaźnik krańcowej efektywności netto zasobu inwestycji [12]

W pierwszym wypadku oparto się na danych obrazujących wielkości przyrostów produkcji czystej (ΔP_c), środków obrotowych (ΔK_o) oraz strumienia nakładów inwestycyjnych (ΔI_s) w 34 gospodarstwach modelowych, reprezentujących 17 województw w latach od 1960 do 1963 i od 1963 do 1965. Otrzymano następujące równania regresji:

$$P_c = 2,09 + 2,22 (\Delta I_s) + 1,00 (\Delta K_o)$$

$$R_{Pc Is Ko} = 0,526$$

Jak z równania tego wynika, przyrost strumienia nakładów inwestycyjnych (ΔI_s) o 1 zł łączył się w badanej zbiorowości z przyrostem dochodu globalnego (ΔP_c) o 2,22 zł. Wielkość ta, jest właściwa dla inwestycji o granicznym czasie zwrotu $T = 13$ lat i oprocentowaniu $p = 0,05$. Zrealizowana stopa procentowa okazuje się wyższa od uznanej za niezbędną ($p = 0,03$).

W drugim przypadku efektywność netto przyrostu majątku trwałego obliczono w oparciu o dane dla modelu przeciętnego gospodarstwa dla całej gospodarki chłopskiej:

Dane wyjściowe:

Średnia stopa efektywności nakładów (a_D)		Majątek trwały (tys. zł) (T)	Efekt strumienia (zł) (D_{Ts})
1960	0,155	115,7	804
1963	0,211	123,0	1198
1965	0,259	135,8	1606

Przyrost majątku (ΔT)

$$\Delta_{60}^{63}T = 7,3 \text{ tys. zł}$$

$$\Delta_{63}^{65}T = 12,8 \text{ tys. zł}$$

Przyrost efektu strumienia (D_{Ts})

$$\Delta_{60}^{63}D_{Ts} = 394 \text{ zł}$$

$$\Delta_{63}^{65}D_{Ts} = 408 \text{ zł}$$

Wielkości wynikowe:

Posługując się wzorem [12] otrzymamy:

$${}_{60}^{63}E_{DI} = \underline{0,054} ; \quad {}_{63}^{65}E_{DI} = \underline{0,032}$$

Również i z tych wyliczeń wynika, że mimo pewnego spadku efektywności w porównaniu do pierwszego okresu, osiągnięty poziom rentowności inwestycji można uważać za dostateczny, gdyż zapewnia minimalne oprocentowanie zasobów równe ($p = 0,03$) 3% i zwrot nakładów inwestycyjnych w ciągu przynajmniej 18 lat.

*

*

*

Oceniając efektywność inwestycji w rolnictwie chłopskim od strony ich roli we wzroście produkcji rolnej, a tym samym w optymalizacji struktury spożycia i równoważenia wzrostu gospodarczego, trzeba dojść do wniosku, że są one (w danych warunkach) efektywne. Wprawdzie można by mieć wątpliwości, czy gospodarka chłopska stwarza najlepsze warunki do efektywnego wykorzystania środków inwestycyjnych (bo zawsze można sobie wyobrazić sposób wytwarzania produktów rolnych bardziej sprzyjający maksymalizacji opłacalności inwestycji) jednakże

tego rodzaju wątpliwości nasuwają się w odniesieniu do każdej innej dziedziny inwestowania, nie wyłączając przemysłu. Powyższe wnioski na ogół potwierdza przeprowadzona analiza ilościowa. Oczywiście zgadzamy się z tym, że nie wyczerpuje ona całokształtu zagadnienia i pożądanym jest w tym zakresie podejmowanie dalszych prób. Nie chcielibyśmy też twierdzić, że zaproponowane przez nas metody określania społecznej stopy opłacalności inwestycji są poprawne do końca. Na ewentualne zarzuty można jednakże odpowiedzieć słowami R. M. Solowa¹: „im więcej będziemy próbować metod, tym więcej będziemy otrzymywać odpowiedzi — porównanie zaś ich może zarówno okazać, która z metod jest najlepsza, jak wskazać na niepewność rezultatów”.

ЛЕШЕК ВИШНЕВСКИ ЯН РАЙТАР
Варшава

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ В КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Резюме

Рассматривая рамки и возможности осуществления экономического расчета эффективности капиталовложений в крестьянском хозяйстве, авторы считают, что такой расчет может явиться наиболее пригодным для:

а) исследования изменений в абсолютной эффективности процесса капиталовложений, используемые для предопределения результатов определенной политики в области капиталовложений и установления пределов заменяемости других факторов производства капиталовложениями,

б) определения наиболее оптимальных способов распределения средств для капиталовложений между отдельными направлениями капитального строительства, сельскохозяйственными районами, группами хозяйства, отраслями сельскохозяйственного производства и т.п.

Оценка эффективности капиталовложений — по их мнению — может проводиться по трем основным критериям: доходным (прирост чистой продукции или чистого дохода на единицу капиталовложений), производственному (прирост валовой или конечной продукции на единицу капиталовложений) и по критерию экономики (размер экономии на единицу капиталовложений), при чем доходный критерий является наиболее пригодным для экономической оценки эффективности капиталовложений.

Проводимые расчеты для сопоставления сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства с целью определения правильных пропорций народного хозяйства с целью определения правильных про-

¹ R. M. Solow — „Teoria...” op. cit. s. 80.

порций в распределении средств для капитального строительства должны учитывать:

— исследование капиталоемкости не одного лишь сельского хозяйства, но всей продовольственной системы (сельское хозяйство + пищевая промышленность),

— необходимость использования категории капиталовложений для развития или капиталовложений нетто

— среднюю продолжительность использования капиталовложений и нормы начисления процента.

Включение этих элементов в расчет приводит к заключениям отличающимся от тех, которые формулируются на основе показателей капиталоемкости исчисляемых традиционным способом. По мнению авторов за более продолжительный период капиталоемкость роста сельскохозяйственного производства может быть ниже капиталоемкости промышленного производства.

В заключительной части авторы предлагают методику расчета показателей, определяющих крайнюю эффективность потоков и ресурсов отдельных факторов производства. На примере расчета начисления процента к ресурсам капиталовложений в крестьянских хозяйствах произведенного с помощью этого метода авторы констатируют, что капиталовложения в 1960—1965 годах были эффективны, так их норма начисления процента была выше необходимого уровня, оцениваемого ин 3%.

JAN RAJTAR, LESZEK WIŚNIEWSKI
Warszawa

EFFECTIVENESS OF INVESTMENTS IN PEASANT FARMING

Summary

When discussing the scope and possibilities of an economic calculus of investment effectiveness in peasant farms, the authors are of the opinion that such calculus might be especially suitable for:

a) investigation of changes of absolute rentableness of investments when forecasting results of a definite investment policy and assigning limits of substitution of other factors of production by the investments,

b) determining optimal way of distribution of investment means between separate investment trends, agricultural regions, groups of farms, branches of agricultural production etc.

The author are of the opinion that appraisal of investment effectiveness may be directed according to three basic criteria: criterion of income (increase of net product or net income per unit of investment), criterion of production (increase of final or total production per unit of investments), and criterion of saving (the value of savings per unit of invest-

ments), while the criterion of income is considered as a most suitable in economic effectiveness evaluation of investments.

In calculation comparing agriculture to other branches of the national economy, when estimating appropriate proportion of distributed means of investments, following elements have to be taken into consideration:

- investigation of capitalabsorption concerning not the agriculture only, but the whole food-producing aggregate (agriculture + processing industry),

- when defining investment effects — indispensable use of net income increase or the net product increase in conjunction with the results of investment substitution,

- indispensable use of developmental investments or net investments,

- average period of investment exploitation and the rate of interest.

Due consideration given to the above elements leads to other conclusions than the method, where they are formulated on the base of traditional indexes of capital absorption. The authors of this work are of the opinion that in a longer space of time capitalabsorption of agricultural production increase may be lower than that concerning industrial production.

The last part of this work is devoted to the method of calculation of indexes, defining marginal effectiveness of the flow of financial means and of resources of separate factors of production. The example of interests of investment resources in the peasant farming calculated according to this method, inclined the authors to the opinion that investments in 1960—1965 have been effective, as the rate of interest was above 3%, which is the rate estimated as indispensable one.

ELMIRA KRYŁATYCH
Wszechzwiązkowy Instytut
Ekonomiki Rolnictwa
Moskwa

SYSTEM MODELI EKONOMICZNO-MATEMATYCZNYCH DO OPTYMALNEGO PLANOWANIA ROLNICTWA¹

Istota optymalnego planowania i tworzenia systemu modeli

Teoria optymalnego planowania opracowana przez L. Kantorowicza, W. Nowożiłowa, W. Niemczynowa i innych uczonych stwarza podstawę dla praktycznego zastosowania metod matematycznego programowania w badaniach naukowych i praktyce planowania.

Istota optymalnego planowania polega na znalezieniu najlepszego z możliwych wariantów planu, zapewniającego ekstremalne znaczenie funkcji celu przy danych ograniczeniach w zakresie produkcyjnych zasobów.

Optymalny plan — to wynik rozwiązania zadania ekonomiczno-matematycznego, opracowanego według określonego modelu procesu względnie zjawiska ekonomicznego.

Model ekonomiczno-matematyczny przedstawia, w abstrakcji od konkretnych szczegółów, schematyczne wyobrażenie realnie istniejącego obiektu, pozwalające na odzwierciedlenie najistotniejszych ilościowych wzajemnych powiązań elementów tego obiektu. Opracowanie modelu zawsze poprzedza: opis obiektu, jego jakościowa analiza, ustalenie ilościowej miary powiązań różnych elementów. Pracę nad modelem kończy jego liczbowe sprawdzenie, analiza wyników rozwiązania i ich ocena z punktu widzenia praktycznego wykorzystania.

Systemem modeli nazywamy zespół modeli ekonomiczno-matematycznych odzwierciedlających różne aspekty jednego bądź wielu wzajemnie oddziałujących na siebie obiektów. Wszystkie modele wchodzące w system są powiązane między sobą bezpośrednio bądź poprzez inne modele za pomocą strumieni informacji². Przy czym część infor-

¹ Artykuł ten był przedstawiony na IV Międzynarodowym Sympozjum Krajo Socjalistycznych nt. „Zastosowanie metod matematycznych i obliczeniowej techniki elektronicznej do ekonomiki rolnictwa”, które odbyło się w Warszawie w dniach 11—16 grudnia 1967 r.

² W terminologii cybernetycznej teorii informacji (Red.).

macji uzyskana w wyniku rozwiązania zadania według jednego modelu, jest wykorzystywana jako informacja „wchodząca” do drugiego modelu.

Opracowanie systemu modeli dla optymalnego planowania wysuwa się obecnie w ZSRR do rzędu najważniejszych zadań tworzenia jednolitego informacyjno-obliczeniowego systemu planowania, zarządzania, ewidencji i sprawozdawczości w rolnictwie. Tłumaczy się to tym, że optymalizacja planów rozwoju jakiegokolwiek jednego ogniwa, bądź określonego aspektu produkcji danego obiektu, będzie częściowa i jednostronna, bez powiązania z układem modeli obejmujących cały system planowania.

Opracowanie naukowe systemu ekonomiczno-matematycznych modeli dla planowania rolnictwa powinno — naszym zdaniem — składać się z następujących etapów:

- 1) umotywowanie zasad budowy i warunków ekonomicznych funkcjonowania systemu modeli;
- 2) schematyczne przedstawienie całego systemu;
- 3) ustalenie informacyjnych powiązań elementów systemu;
- 4) dopasowanie każdego z modeli do warunków produkcyjnych;
- 5) praktyczne, liczbowe powiązanie modeli;
- 6) ostateczne uściślenie i dopracowanie całego systemu.

Umotywowanie zasad budowy i warunki ekonomiczne funkcjonowania systemu modeli ekonomiczno-matematycznych

Najogólniejszym obiektem ekonomiczno-matematycznego modelowania dla planowania rolnictwa jest socjalistyczna reprodukcja rozszerzona. Mimo, że proces reprodukcji realizuje się w określonych formach organizacyjnych (kolchoz, przedsiębiorstwo państwowe), przy różnej strukturze zarządzania, istota sprawy nie ulega zmianie. Modeluje się bowiem reprodukcję, jej formy i sposoby działania. Takie ujęcie zagadnienia w sposób wystarczający umożliwia zbudowanie systemu modeli dla planowania produkcji rolniczej.

Cechy szczególne reprodukcji rozszerzonej i zarządzania określają podstawowe zasady budowy systemu modeli. Naszym zdaniem należy zwrócić uwagę na sześć następujących zasad.

1. Reprodukacja — to proces stałego odnawiania i powtarzania produkcji, przebiegający w czasie i przestrzeni. Czasokres reprodukcji powinien być uwzględniony przy tworzeniu systemu modeli. W związku z tym model powinien być rozdzielony na 4 podstawowe grupy:

- a) model długoletniego prognozowania reprodukcji (10—15—20 lat);
- b) model perspektywiczny rozwoju (5 lat);
- c) model bieżącego rocznego cyklu (1 rok);
- d) model operatywnego planowania (okresy w ciągu roku).

Stopień konkretyzacji modelowanych procesów w tych grupach jest różny i zwiększa się w miarę przechodzenia od pierwszej do czwartej grupy.

Dla przykładu: określenie tendencji i perspektyw postępu nauki i techniki w rolnictwie, prognozowanie cen, tempa i proporcji rozwoju

rolnictwa i jego gałęzi jest możliwe tylko według modelu pierwszej grupy. Natomiast do optymalnego rozdziału ludzi i maszyn w okresach szczytu prac rolnych w konkretnym gospodarstwie potrzebny jest model czwarty.

Pierwsza zasada opracowania systemu modeli polega więc na formowaniu czterech grup modeli w zależności od czasokresu planowania reprodukcji.

2. Zarządzanie produkcją w ogóle i jej planowanie w szczególności jest z natury hierarchiczne, bowiem spełnia na każdym szczeblu zadania, podporządkowane ogólnemu zadaniu zwiększenia efektywności produkcji.

W związku z tym jest niezbędne zróżnicowanie modeli według szczebla zarządzania. Z tego punktu widzenia można wyodrębnić trzy poziomy planowania:

a) ogólnogałęziowy (plan ZSRR i pozostałe ogólnozwiązkowe organizacje);

b) regionalny (plany republik związkowych i autonomicznych obwodów krajów i rejonów oraz pozostałych organizacji);

c) gospodarczy (kołchozy i sowchozy).

Modele pierwszego poziomu powinny się wykorzystywać w planowaniu gospodarczego w przekroju całej gospodarki rolnej. Na tym również poziomie powinno się rozpatrywać problemy rozmieszczenia produkcji i środków w przekrojach republik związkowych i dużych rejonów ekonomicznych kraju.

Modele drugiego poziomu odzwierciedlają terytorialno-administracyjny aspekt zarządzania produkcją. Rozwiązanie zadań według tych modeli powinno dać planową informację o rozdziale środków, rozmiarach produkcji i skupu według obwodów i krajów w granicach republik związkowych oraz według rejonów w granicach obwodów.

Modele trzeciego poziomu przeznaczone są do optymalizacji planowania wewnątrzgospodarczego w kołchozach i sowchozach oraz ich pododdziałach.

Ten podział modeli według trzech poziomów można nazwać wertykalnym zróżnicowaniem modeli, przy którym stopień szczegółowości i konkretyzacji modelowania procesów wzrasta od pierwszego do trzeciego poziomu. Na tym polega druga zasada opracowania systemu modeli ekonomiczno-matematycznych.

Powyższe dwie zasady pozwalają na przedstawienie systemu modeli w formie macierzy, w której w kolumnach rozmieszczają się modele grup czasowych, a w wierszach modele hierarchicznych poziomów zarządzania. Pozwala to na ujednolicenie oznaczeń powiązań (indeksacja) wszystkich modeli systemu.

Stopień szczegółowości i konkretyzacji modelowych procesów zmienia się w kierunku przekątnej, prowadzącej z górnego lewego w dolny prawy kąt macierzy.

3. Pomiędzy modelami, zaliczonymi do różnych grup i poziomów, powinien formować się strumienie informacji, wiążące je w jeden system.

Strumienie te można podzielić na: wertykalne (wychodzące i wchodzące) — wiążące modele jednej czasowej grupy według poziomu za-

rzadzania; horyzontalne — wiążące różnoczesowe modele jednego poziomu zarządzania i modele różnych obiektów jednego poziomu i grupy czasowej.

A zatem, trzecia zasada tworzenia systemu modeli polega na informacyjno-logicznym powiązaniu modeli różnych grup i poziomów zarządzania.

4. Z punktu widzenia rodzaju aparatu matematycznego dostosowanego do rozwiązywania zadań celowe jest podzielić odpowiednie modele na 3 grupy:

- a) bilansowe;
- b) korelacyjno-regresyjne;
- c) modele, wymagające aparatu matematycznego programowania.

Modele bilansowe (międzygałęziowe, produkcji, pracy, finansowania itd.) są niezbędne dla włączenia rolnictwa w ogólny system gospodarki narodowej w celu całościowego zbilansowania.

Modele korelacyjno-regresyjne tworzą możliwość prawidłowego uwzględnienia stopnia wpływu różnych czynników reprodukcji na jej wyniki, prognozowania tych wyników, uzasadnienia szeregu normatywów dla planowania.

Ponieważ wskazane tu modele nie dają optymalizacji rozwiązań planowych, należy je uzupełnić modelami trzeciej grupy, wykorzystującej aparat programowania matematycznego (liniowego, nieliniowego, dynamicznego, parametrycznego, w liczbach całkowitych¹, stochastycznego).

Takie modele pozwalają — wychodząc z ogólnogospodarczego zapotrzebowania na produkcję rolniczą, posiadanych środków i materialno-technicznego zabezpieczenia, z uwzględnieniem roli i znaczenia różnych czynników produkcji oraz normatywnych nakładów — obliczyć optymalną gałęziową strukturę całego rolnictwa, jego optymalne rozmieszczenie, optymalną strukturę produkcji każdego kołchozu i sowchozu. Pozwalają one optymalizować cały przebieg reprodukcji rozszerzonej.

Czwarta zasada zatem opracowania systemu modeli ekonomiczno-matematycznych polega na kojarzeniu modeli wykorzystujących różne matematyczne metody rozwiązań.

5. Modele przewidujące wykorzystanie aparatu matematycznego programowania wymagają wprowadzenia do ekonomiczno-matematycznego zadania kryterium optymalizacji. Opracowanie systemu modeli zakłada uzasadnienie odpowiedniego systemu kryteriów. Kryterium globalne całego ekonomicznego systemu powinno wynikać z celów reprodukcji socjalistycznej i polega na maksymalizacji zaspokojenia potrzeb ludności, bądź minimalizacji okresu osiągnięcia postulowanego poziomu spożycia. Kryteria szczegółowe uzgodnione z globalnym, wyrażają cechy szczególne konkretnych modeli i dadzą się sprowadzić w zasadzie do trzech grup:

- a) maksymalizacja rozmiarów produkcji, przy posiadanych środkach;
- b) minimalizacja kosztów postulowanych rozmiarów produkcji;
- c) maksymalizacja dochodu czystego, poziomu rentowności produkcji, bądź opłacalności inwestycji.

¹ Integer programming (Red.).

Najpełniejsze i naturalne powiązanie kryteriów szczegółowych i globalnego kryterium optymalizacji może być osiągnięte w warunkach działania cen równych tzw. cenom obrachunkowym¹ uzyskanym w trybie optymalizacji planu. Pozwalają one zastosować jednolitą miarę do oceny środków produkcji i wyników ich wykorzystania, a także określić wkład każdej jednostki produkcyjnej w ogólny przyrost ogólnospodarczego efektu odpowiadającego globalnemu kryterium optymalizacji.

A więc piątą zasadą opracowania systemu modeli jest umotywowanie systemu kryteriów optymalizacji, które stanowią filar całego systemu planowanych modeli.

6. Wiadomo, że każdy plan, również optymalny, zestawia się dla określonych, względnie ustalonych warunków. Realizacja planu przebiega w stochastycznie zmieniających się warunkach, co wywołuje prawie nieuniknione odchylenie realnego procesu produkcji od nakreślonego planem. Odchylenia te są tym mniejsze, im dokładniej i pełniej prognozowane są możliwości zmian warunków. Określa to konieczność opracowania specjalnych modeli prognostycznych, zwiększających stopień obiektywności i realności decyzji podejmowanych na podstawie modeli optymalizacji.

Jednocześnie uwzględniając, że nawet przy dobrym prognozowaniu nie może być zagwarantowana zależność realnych warunków produkcji z zaplanowanymi, powstaje konieczność dokonania we właściwym czasie korekty planu. Podstawą do takiej korekty powinna być ocena stopnia i charakteru zmian obiektywnych warunków produkcji, niezależnych od danej jednostki produkcyjnej, związanych przede wszystkim z czynnikami przyrodniczymi i materialno-technicznymi.

Dla korekt planu można opracować specjalne modele. Uzasadnione logicznie jest także przeprowadzenie tej korekty, przy wykorzystaniu dualnych ocen, na podstawie odpowiednich współczynników ostatniej tabeli simpleks. Możliwe są i przeglądowe przeliczenia planów w drodze powtórnych rozwiązań zadań według systemu modeli. Pierwszeństwo w wyborze takiego czy innego sposobu korekty może być określone w toku opracowań naukowych i eksperymentalnego sprawdzenia modeli.

A zatem, szóstą zasadą opracowania systemu modeli optymalnego planowania jest kojarzenie trzech typów modeli: prognozujących warunki i ogólne tendencje produkcji; optymalizujących planowe decyzje korygujących plany przy zmianie warunków.

Zasady te nie wyczerpują wszystkich zagadnień metodycznych systemu modeli ekonomiczno-matematycznych. Dają one jednak podstawę dla wyobrażenia sobie tego systemu, jego podstawowych elementów oraz informacyjno-logicznych związków wewnątrz niego. Eksperymentalne dopracowania i powiązania wszystkich modeli systemu wniosą odpowiednie korekty i uzupełnienia do przyjętych zasad i przedstawionego schematu. Jednak niezależnie od wszelkich zmian i wariantów systemu wdrożenia jego do praktyki planowania wysuwa szereg wymogów ekonomicznych i technicznych, m.in. następujące:

¹ Tzw. obiektywnie uwarunkowane ceny (shadow prices), ceny dualne (Red.).

a) opracowanie systemu wynagradzania za pracę i bodźców materialnych, stymulujących wykonanie planu optymalnego;

b) doskonalenie systemu kształtowania cen zgodnie z zasadami optymalnego planowania;

c) organizacja zaopatrzenia materiałowo-technicznego, w asortymencie i rozmiarach zapewniających wykonanie optymalnego planu;

d) opracowanie podstawy normatywnej zgodnej z wymogami optymalnego planowania;

e) przeprowadzenie w szerszym trybie doświadczeń w zakresie dopracowania całego systemu modeli, wymagających założenia szerokiej rejonowej sieci informacyjno-obliczeniowej, wyposażonej w szybko działającą technikę i zespół kwalifikowanych ludzi.

Bez spełnienia tych wymogów system modeli dla planowania pozostaje dobrym życzeniem ekonomistów, ale nie wejdzie do praktyki planowania rolnictwa.

Schematyczne przedstawienie systemu modeli ekonomiczno-matematycznych. Informacyjne międzymodelowe powiązania

Według zaprezentowanych zasad opracowania systemu modeli może on być przedstawiony jak w przykładowym schemacie nr 1.

Każdemu modelowi nadaje się indeks, którego pierwsza cyfra oznacza przynależność do poziomu hierarchii planowania, druga — do czasowej grupy, a trzecia odpowiada numerowi porządkowemu modelu w danym kwadracie.

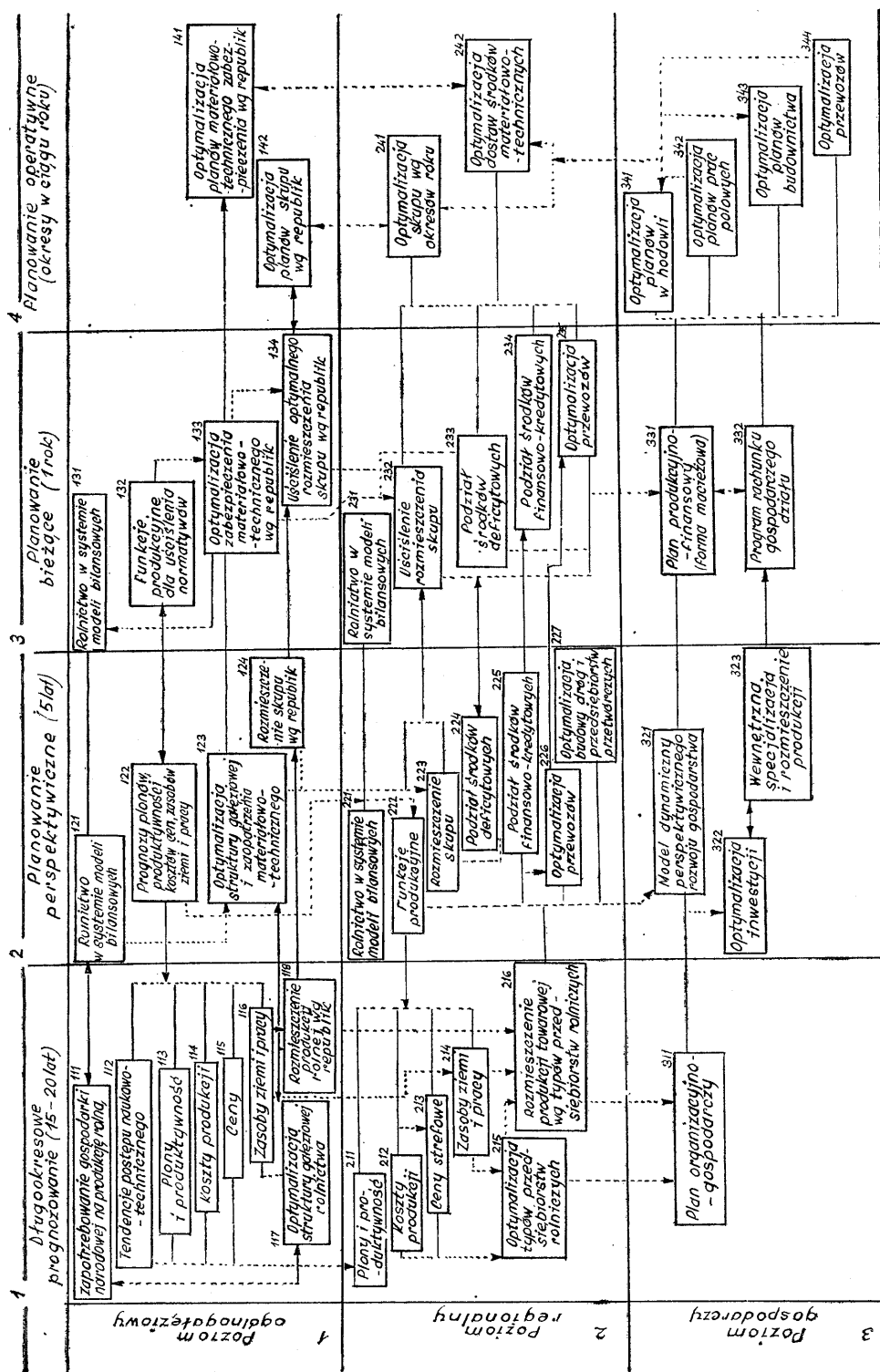
Niżej podano krótki opis modelu każdego kwadratu i podstawowych międzymodelowych informacyjnych powiązań.

1. Długookresowe ogólnogałęziowe prognozowanie można sprowadzić do opracowania modelu określenia zapotrzebowania gospodarki narodowej na produkcję rolniczą (model 111), tendencji postępu naukowo-technicznego (112), perspektywicznego poziomu plonów i produktywności (113), tendencji zmian przeciętnego poziomu kosztów produkcji według ważniejszych gałęzi (114), poziomu cen na produkcję rolniczą (115), a także prognozowych modeli określenia zasobów pracy i ziemi w całym rolnictwie (116).

Przedstawione modele są niezbędne do prognozowania warunków produkcji rolniczej, związanych z jej wewnętrznymi zasobami, zabezpieczeniem materiałowo-technicznym i wymaganiami gospodarki narodowej, dotyczącymi rozmiarów i jakości produkcji rolniczej.

Na podstawie danych, uzyskanych w wyniku rozwiązania zadań według tych modeli, może i powinien być opracowany model optymalizacji struktury gałęziowej rolnictwa (117), który pozwoliłby zaspokoić potrzeby gospodarki narodowej w trybie optymalnych proporcji wytwarzanej produkcji. Niezbędny jest również model optymalizacji rozmieszczenia produkcji o ustalonej strukturze według republik związkowych, bądź dużych rejonów ekonomicznych kraju (118).

2. Modele regionalnego długookresowego prognozowania służą detalizacji prognoz plonów i produktywności (211), kosztów produkcji (212),



Rys. 1. Schemat systemu modeli ekonomiczno-matematycznych, w planowaniu rolnictwa

cen (213), zasobów ziemi i pracy (214) w zastosowaniu do warunków wewnętrznych republik i stref.

Na podstawie wyników rozwiązania tych zadań formuje się modele optymalizacji perspektywicznych typów przedsiębiorstw rolniczych (215) dla każdego rejonu, pozwalające na określenie potencjału towarowości gospodarstw każdego typu. Wykorzystując te dane, można rozwiązać zadanie optymalizacji terytorialnego rozmieszczenia produkcji towarowej i skupu według grup gospodarstw, odpowiadających określonemu typowi (216).

3. Dla długookresowego prognozowania rozwoju przedsiębiorstwa rolniczego niezbędny jest model optymalizacji struktury produkcyjnej na końcowy rok opanowania jego projektowanej mocy, bądź plan organizacyjno-gospodarczy przedsiębiorstwa (311), który zawiera informacje o optymalizowanych typach i rozmieszczeniu skupu, a także o prognozach plonów, produktywności, kosztach produkcji, cenach dla odpowiedniego rejonu.

Oto całokształt modeli, niezbędnych dla długookresowego planowania produkcji rolniczej i pierwszy wertykalny międzymodelowy strumień informacji. Modele te powinny dać obraz przewidywanego stanu rolnictwa, poczynając od przedsiębiorstwa rolniczego i na gałęzi kończąc, na określony moment 10—15-letniej perspektywy rozwoju gospodarki narodowej.

Całokształt informacji uzyskany według tych modeli, służy jako orientacja do perspektywicznego, pięcioletniego planowania.

4. Modele drugiej grupy czasowej (perspektywiczne, pięcioletnie planowanie) są niezbędne do optymalizacji środków i dróg wykonania zadań, nakreślonych przez prognozy długookresowe. W tym jest sens horyzontalnego powiązania modeli I i II grupy czasowej. Należy odnotować, że w odróżnieniu od modeli I grupy, modele perspektywicznego pięcioletniego planowania powinny mieć charakter dynamiczny. W dodatku, według tych modeli powinna być realizowana zasada ciągłości planowania, tzn., że po upływie pierwszego roku perspektywy robi się nowy rachunek, w którym wyjściowym rokiem staje się drugi rok poprzednio opracowanego planu. Takie poślizgowe planowanie pozwala na wnoszenie we właściwym czasie niezbędnych korekt do planu i konsekwentne przybliżenie się do poziomu i struktury produkcji, nakreślonej przez długookresowe prognozy.

Pomimo odnotowanych różnic, modele I i II grupy czasowej są dosyć zbieżne pod względem treści. Jest to w pełni zrozumiałe, ponieważ jedne i drugie odzwierciedlają reprodukcję rozszerzoną, tyle że rozpatrywaną w różnych aspektach czasowych.

Do liczby międzygałęziowych modeli perspektywicznego planowania włączone są modele bilansowe (121), określające w zwiększonych wskaźnikach udział rolnictwa w wytwarzaniu i spożyciu produkcji.

Grupa korelacyjno-regresyjnych modeli powinna odzwierciedlić możliwy poziom plonów, produktywności, kosztów produkcji, cen oraz rozmiary zasobów ziemi i pracy (122).

Cała ta informacja jest wykorzystywana następnie w modelu (123) optymalizującym strukturę gałęziową całego rolnictwa, z równoczesnym podziałem według gałęzi deficytowych, zasobów i środków na inwesty-

cje. Całokształt rocznych planów struktur gałęziowych stawia plan przejścia do optymalizowanej gałęziowej struktury rolnictwa, określonej na podstawie modelu (117).

5. Modele regionalnego perspektywicznego planowania służą do optymalnego rozmieszczenia rozmiarów skupu i rozdziału środków wewnątrz republik, obwodów i rejonów (223, 224, 225), z uwzględnieniem danych o produktywności, kosztach, cenach, środkach i efektywności ich wykorzystania — uzyskanych według grupy modeli z indeksem (222). Rozmieszczenie to powinno być kontrolowane przez włączenie rolnictwa do modeli regionalnych, bilansowych (221) i powinno być powiązane z modelami optymalizacji przewozu (226), budownictwa dróg i przedsiębiorstw przetwórstwa (227).

6. Dynamiczny model perspektywicznego rozwoju przedsiębiorstwa (321) jest podstawowym w swojej grupie. Pokazuje on jak będzie realizowane przejście do struktury i poziomu produkcji, nakreślonych w planie organizacyjno-gospodarczym (311), przy wykonaniu zadań skupu, doprowadzonych do przedsiębiorstwa na podstawie modelu (223). Do opracowania perspektywicznego planu gospodarstwa niezbędne jest wykorzystanie informacji, uzyskanej według modeli — o plonach, produktywności, kosztach produkcji i środkach gospodarstwa. Model (321) jest ściśle powiązany z modelami optymalizacji nakładów inwestycyjnych (322) i wewnątrzgospodarczego, perspektywicznego rozmieszczenia produkcji (323).

7. Modele bieżącego (rocznego) planowania konkretyzują i uściślają odpowiednie etapy planu perspektywicznego na podstawie analizy działalności gospodarczej w poprzednim roku. Dlatego posiadają one charakter modeli korygujących. Dotyczy to wszystkich modeli należących do tej grupy (schemat).

8. Modele dla operatywnego planowania należą w zasadzie do gospodarczego szczebla zarządzania produkcją. Są to modele optymalizacji dawek paszowych według okresów produkcji i struktury stada (341), modele zestawienia planów prac polowych (342), budownictwa (343), optymalizacji tras przewozów (344).

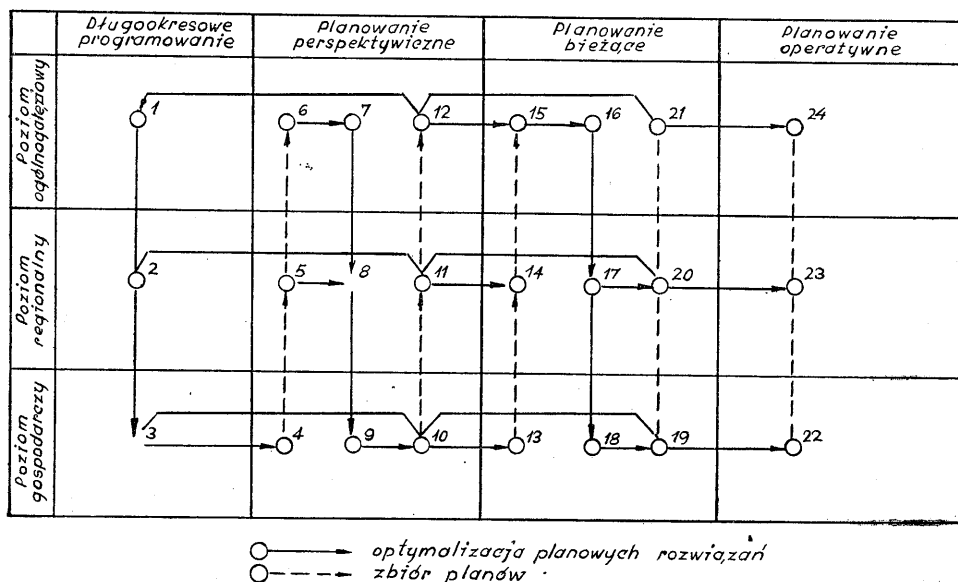
Graficzne przedstawienie strumieni informacji w systemie modeli ekonomiczno-matematycznych

Jest rzeczą ważną — obok informacji o powiązaniach modeli systemu — określenie treści i kierunku strumieni informacji.

Dla ilustracji wykorzystamy metodę graficzną, a cały schemat nazwiemy graficzną informacją (schemat nr 2). Jako wierzchołek grafu¹ przyjmijmy całokształt modeli każdego kwadratu macierzy, a jako przebiegi — proste, wiążące ten całokształt.

W schemacie 2 wierzchołkiem 1 jest całokształt modeli ogólnogałęziowego długookresowego prognozowania. Strumień informacji składający się z prognoz ogólnogospodarczego zapotrzebowania na produkcję rolniczą, prognoz postępu naukowo-technicznego, produktywności ważniej-

¹ Wg terminologii teorii grafów (Red.).



Rys. 2. Informacja graficzna

szych gałęzi, kosztów produkcji, cen, środków i optymalizowanej struktury gałęziowej — kieruje się do wierzchołka 2, oznaczającego całokształt modeli regionalnego poziomu planowania. Po regionalnej konkretyzacji tej informacji postępuje ona do gospodarstw, gdzie łączna informacja o własnych zasobach określa optymalną strukturę produkcji zgodnie z typem przedsiębiorstwa rolniczego, rozmiarami środków trwałych i obrotowych, produkcji i spożycia, inwestycji.

Cała ta informacja wzdłuż przebiegu (3,4) jest wykorzystywana do zestawienia pierwszego wariantu planu perspektywicznego gospodarstwa. Nazwiemy go planem-zgłoszeniem, ponieważ gospodarstwo zgłasza w nim swoje możliwości produkcji w określonym rozmiarze i asortymencie oraz niezbędne do tego środki produkcji.

Przebiegi (4,5) i (5,6) oznaczają sprowadzenie planów-zgłoszeń do szczebla regionalnego i ogólnogałęziowego. Po konfrontacji ogólnego zgłoszenia z zapotrzebowaniem gospodarki narodowej na produkcję rolniczą i możliwościami materiałowo-technicznego zabezpieczenia, z uwzględnieniem także prognozy produktywności gałęzi rolnictwa, kosztów, cen i środków, zestawiany jest optymalizowany plan-zamówienie państwa (wierzchołek 7). W nim państwo określa wyraźnie rozmiary skupu i wydzielane rolnictwu środki materiałowo-techniczne. Przebiegi (7,8) i (8,9) charakteryzują proces rozwiązania ekonomiczno-matematycznych zadań optymalizacji rozdziału ustalonych rozmiarów skupu i materiałowo-technicznego zabezpieczenia według republik, obwodów, rejonów i gospodarstw.

Na wierzchołku 10 następuje powtórna optymalizacja planów, czyli uściślanie początkowych wariantów planu-zgłoszenia na podstawie uzyskanej informacji, po czym plany gospodarstw łączone są w jeden państwowy plan rozwoju rolnictwa przebiegami (10,11), (11,12).

Informacja gospodarstwa o rozwoju perspektywicznym jest wykorzystywana przy zestawieniu planu produkcyjno-finansowego (wierzchołek 13). Można logicznie przyjąć, że przy planowaniu rocznym powinna się utrzymać ta sama kolejność w ruchu informacji-co przy planowaniu perspektywicznym.

Zbiorczy plan roczny (wierzchołek 21) daje informację, która w wypadku konieczności, może być wykorzystana dla korekty zbiorczego planu perspektywicznego (przebiegi 21, 12) i w pewnej mierze dla długo-okresowych prognoz (przebiegi 12, 1).

Analogiczny obraz sytuacji ma miejsce i na dwóch pozostałych poziomach zarządzania: regionalnym i gospodarstw.

Ponadto dwa niewielkie przebiegi (20, 22) i (19, 23) oznaczają konkretyzację planów rocznych w planowaniu operatywnym.

Budowa grafika pokazuje, że początkiem strumienia planowanej informacji w całym systemie jest ogólnogłęziowe długookresowe prognozowanie. Przy analitycznym rozpatrywaniu grafika według grup czasowych początek strumienia informacji dają modele gospodarczego poziomu zarządzania (wierzchołki 4, 13), co w pełni odpowiada wymaganiom organizacji rozrachunku gospodarczego.

Jeśli użyć przy analizie grafika terminologii cybernetycznej, to przebiegi (4,5), (5,6), (13,14), (14,15) można rozpatrywać jako strumień informacji o stanie zarządzanego obiektu; przebiegi (7,8), (8,9), (16,17), (17,18) — jako strumień informacji regulującej od zarządzającego obiektu; przebiegi (10,11), (11,12), (19,20), (20,21) — jako strumień informacji sprzężeń zwrotnych. Dotyczy to również przebiegów (21,24) i (24,25), (20,26), i (26,27), (19,28) i (28,29).

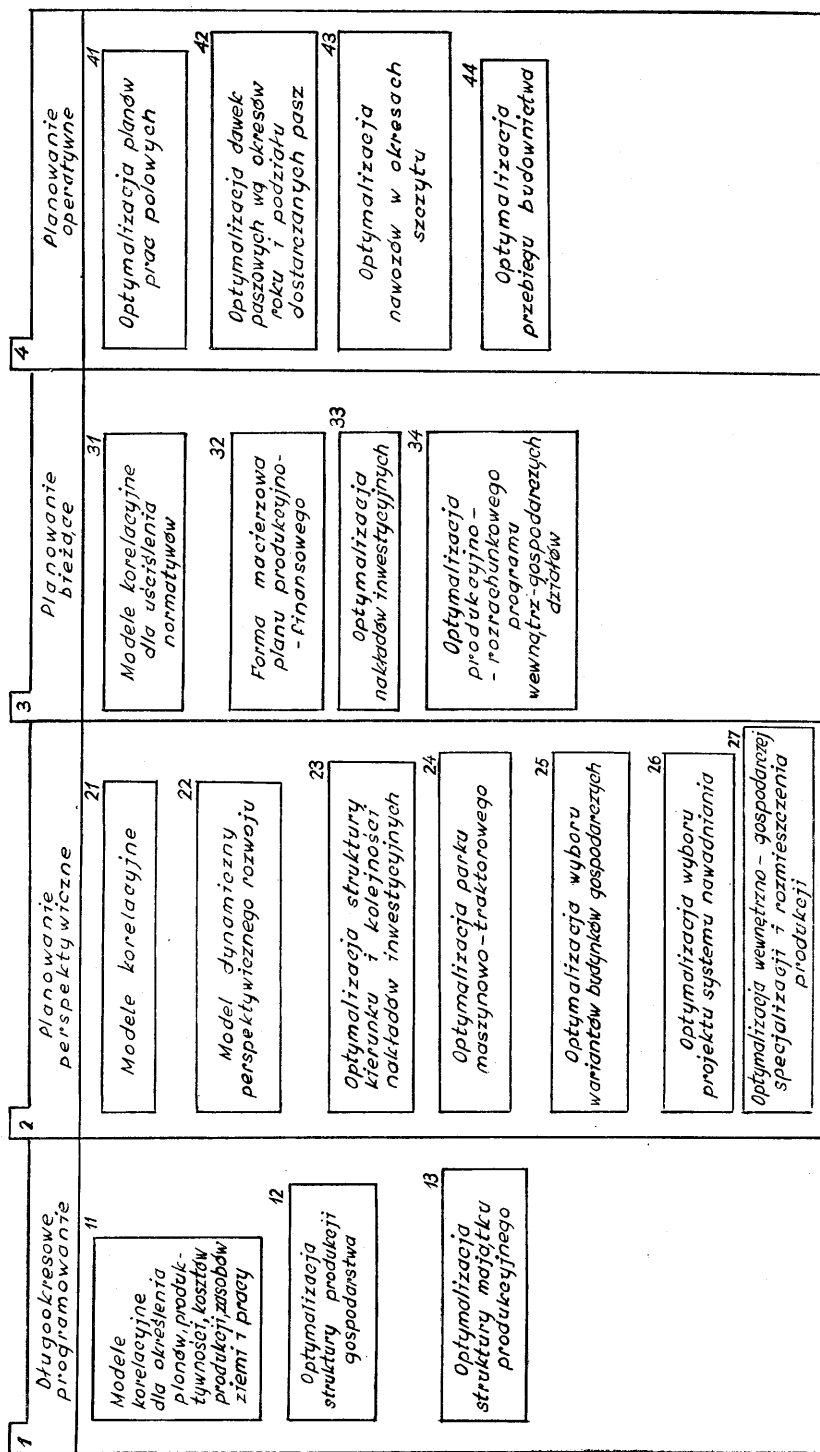
Graficzne przedstawienie strumieni informacji systemu modeli pomaga jaśniejszego przedstawienia mechanizmu działania przyszłego systemu.

System modeli i informacyjne strumienie przy optymalizacji planowania wewnątrzgospodarczego

Z omówienia schematu 1 i 2 wynika, że znaczną część modeli optymalnego planowania stanowią modele szczebla gospodarczego. Odnotowano także, że w każdej czasowej grupie całokształt modeli tego właśnie szczebla daje początek odpowiednim strumieniom planowej informacji. Te dwie okoliczności skłaniają do bardziej szczegółowego omówienia modeli tego poziomu planowania produkcji.

By organizować optymalne planowanie w gospodarstwie niezbędne jest dokładna analiza jego stanu ekonomicznego i ocena tendencji rozwoju gospodarczego.

Proces specjalizacji i koncentracji produkcji wysuwa zadanie projektowania perspektywicznej specjalizacji gospodarstwa, określenia struktury i rozmiaru gałęzi jego produkcji, obliczenia najlepszej struktury i rozmiarów majątku trwałego, jego potencjału towarowego. Izolowane rozwiązanie tych zagadnień w jednym gospodarstwie przeczy pojęściu całościowemu, a w konsekwencji zadaniom zwiększenia ogólnogospodarczej efektywności produkcji. Dlatego budowa modeli długookre-



Rys. 3. Modele ekonomiczno-matematyczne w planowaniu wewnątrzgospodarczym

sowego prognozowania rozwoju gospodarstwa powinna się opierać na informacji opracowanej dla rejonowego poziomu planowania.

W każdym rejonie odpowiednio do warunków jego produkcji kształtuje się wiele typów przedsiębiorstw rolniczych. Każdy typ gospodarstwa charakteryzuje się główną gałęzią (bądź gałęziami) produkcji, jej powiązaniem z innymi gałęziami, wyposażeniem w majątek trwały i intensywnością produkcji. Jest rzeczą oczywistą, że w ramach jednego i tego samego typu gospodarstwa może być wiele wariantów kojarzenia gałęzi z różną strukturą majątku i poziomem produkcji. Stąd powstaje zadanie optymalizacji każdego typu przedsiębiorstwa rolniczego, charakterystycznego dla danego rejonu. Przy tym powinno się uwzględnić perspektywiczny poziom produktywności gałęzi i nakładów na produkcję. Analiza porównawcza optymalizowanych typów pozwoli ujawnić, które z nich są najbardziej perspektywiczne dla danego rejonu, jaki jest obiektywnie ukształtowany potencjał towarowy dla każdego typu gospodarstwa, jakie przy tym powinno być wyposażenie i uzbrojenie w majątek trwały gospodarstw. Analiza ekonomiczna warunków produkcji według gospodarstw pozwoli określić, do jakiego perspektywicznego typu należy odnieść każde z nich.

Następnie określone są sumaryczne zasoby pracy i ziemi według każdej grupy gospodarstw zaliczonych do danego typu. Takie grupowanie stwarza podstawy do optymalizacji wewnątrzrejonowego rozmieszczenia produkcji towarowej i rozmiarów skupu według optymalizowanych typów gospodarstw. Takie rozmieszczenie pozwoli ustalić, jaka produkcja i w jakiej ilości powinna być realizowana przez przedsiębiorstwa każdego typu w przeliczeniu na jednostkę ziemi (bądź majątku trwałego).

Informacja o optymalizowanych typach, o rozmiarach i asortymencie skupu, produkcji rolniczej, doprowadzanej przez przedsiębiorstwa każdego typu jest informacją wchodzącą¹ dla długookresowego prognozowania rozwoju przedsiębiorstwa. Dlatego modele optymalizacji typów przedsiębiorstw rolniczych, wraz z modelami optymalnego rozmieszczenia skupu produkcji rolniczej, są węzłowymi i wprowadzającymi do optymalizacji wewnątrzgospodarczego planowania.

Dla długookresowego prognozowania rozwoju gospodarstwa powinna być zbudowana seria modeli korelacyjnych (11), pozwalających określić taki parametr produkcji, jak wydajność roślin, produktywność pogłowia, prognozowane koszty produkcji i prawdopodobne rozmiary zasobów pracy i ziemi. Wszystkie dane, uzyskane według tych modeli, wraz z wchodzącą informacją o cenach i możliwościach materiałowo-technicznego zabezpieczenia, dają podstawę do optymalizacji perspektywicznej struktury gospodarstwa (12), odpowiadającej określonemu typowi gospodarstw. Taki model, konkretyzując model optymalizacji typów w stosunku do danego gospodarstwa, ma z nim wiele wspólnego. Jako dopełnienie i rozwinięcie tego modelu powinien być opracowany model optymalizacji struktury majątku produkcyjnego gospodarstw (13), uwzględniający wchodzącą informację o ogólnych tendencjach postępu naukowo-technicznego w rolnictwie.

Ogół rozwiązań, uzyskanych według tych modeli i uzupełnionych

¹ Pojęcia: wejście — wyjście, informacja wchodząca — wychodząca wg terminologii cybernetycznej (Red.).

niezbędnymi tradycyjnymi obliczeniami, można uważać za plan pracy gospodarstwa w roku opanowywania jego projektowanych mocy, ponieważ plan ten oznacza wyjście gospodarstwa na poziom i w strukturę produkcji, przewidzianą przez optymalizowany typ przedsiębiorstwa.

Całokształt tych modeli spełnia rolę podstawowej orientacji dla perspektywicznego pięcioletniego planowania rolnictwa. Ponadto wchodzącą informacją dla niego będą zadania w zakresie rozmiarów państwowego skupu i rozmiary materiałowo-technicznego zabezpieczenia.

Przy planowaniu pięcioletnim powinny być wykorzystane modele określania poziomu produktywności gałęzi, kosztów produkcji, a także rozmiarów zasobów ziemi i pracy dla każdego roku planu perspektywicznego (21). Prognozy te nie oznaczają sztywnego ustalania produktywności i kosztów dla każdego roku przy formowaniu zadania, ale są one niezbędne dla prawidłowej interpretacji ekonomicznej podstawowego dynamicznego modelu rozwoju przedsiębiorstwa na 5 lat (22). Rozmiary zadania, rozwiązywanego według takiego modelu, nie pozwalają odzwierciedlić w nim wszystkich aspektów produkcji z niezbędną szczegółowością. Dlatego niektóre wielkie rozdziały planu perspektywicznego mogą być opracowywane samodzielnie, jako uzupełnienie podstawowego modelu.

Odnosi się to przede wszystkim do optymalizacji struktury, kierunku i kolejności nakładów inwestycyjnych (23), jako podstawowego warunku wyjścia na optymalną strukturę majątku produkcyjnego, ustaloną dla oddalonej perspektywy.

W celu rozwiązania tych zagadnień potrzebne są bardziej konkretne modele optymalnego kompletowania parku traktorowomaszynowego (24), wyboru najlepszych wariantów budynków gospodarczych (25), optymalizacji projektów systemu nawadniającego (26) i inne.

Duże znaczenie posiada także model wewnątrzgospodarczej specjalizacji i rozmieszczenia produkcji według pododdziałów gospodarstwa (27), który wywiera zwrotny wpływ na rozwiązanie zadania według modelu dynamicznego.

W związku z optymalizacją struktury, poziomu i tempa rozwoju produkcji w perspektywicznym pięcioletnim planie, w rozbiciu na okresy roczne, odpada konieczność optymalizacji struktury produkcji przy rocznym planowaniu produkcyjno-finansowym. Dodajmy, że optymalizacja jednego cyklu rocznego nie uwzględnia obiektywnych tendencji reprodukcji w kolejnych cyklach, co obniża efekt optymalizacji. Przy rocznym planowaniu produkcyjno-finansowym na czoło wysuwa się pełne i głębsze zbilansowanie produkcji, jej proporcjonalność, u podstaw który leży struktura produkcji, optymalizowana z pozycji perspektywicznego rozwoju gospodarstwa. Ta okoliczność czyni celowym opracowanie macierzowej formy planu produkcyjno-finansowego, wykorzystującej dla swojego rozwiązania metody bilansu międzygałęziowego (32).

Jako uzupełnienie do tego modelu należy opracować szereg modeli, niezbędnych dla uściślenia normatywów (31), a także optymalizujących nakłady inwestycyjne na rok bieżący (33).

Plan produkcyjno-finansowy w formie macierzowej opracowuje się z uwzględnieniem specjalizacji i warunków ekonomicznych każdego pododdziału. Jednocześnie dane planu produkcyjnofinansowego służą za

podstawę optymalizacji wewnątrzgospodarczego rozmieszczenia produkcji i zestawienia optymalizowanych zadań rozrachunkowych oraz programu produkcyjnego pododdziałów gospodarstwa (34).

Modele planowania operatywnego służą do dalszej szczegółowości modeli rocznego cyklu reprodukcji. Trudno wskazać wszystkie potrzebne modele rocznego planowania operatywnego, ale niezbędność niektórych z nich jest oczywista. Są to po pierwsze, modele optymalizacji prac polowych w okresach szczytu (41); po drugie, modele optymalizacji dawek paszowych według okresów roku oraz podziału dostarczanych pasz w warunkach ich deficytowości (42); po trzecie, modele optymalizacji przewozów w gospodarstwie i poza nim (43); po czwarte, modele optymalizujące przebieg prac budowlanych (44).

* *

*

Proponowany system modeli optymalizacji planowania rolnictwa nie pretenduje do pełności. W miarę opracowań naukowych w tej dziedzinie będą powstawać nowe, bardziej szczegółowe i uzasadnione warianty tego systemu. Można jednak przypuszczać, że w każdym z nich podstawowym ogniwem pozostaną modele optymalizacji planu organizacyjno-gospodarczego, planu perspektywicznego i produkcyjno-finansowego programu produkcyjnego dla pododdziałów na rozrachunku gospodarczym.

Niezbędną regulującą informacją do zestawienia zadań ekonomiczno-matematycznych według tych modeli dadzą przede wszystkim modele rozdziału skupu i modele optymalizujące typy przedsiębiorstw rolniczych.

Z tych właśnie przyczyn Oddział Cybernetyki Ekonomicznej Wszelkowskiego naukowo-badawczego Instytutu Ekonomiki Rolnictwa skupił swoje wysiłki na opracowaniu tych podstawowych modeli. Równocześnie będzie kontynuowana praca nad umotywowaniem zasad i doskonaleniem schematu budowy systemu modeli ekonomiczno-matematycznych optymalnego planowania.

ЭЛЬМИРА КРЫЛАТЫХ
Всесоюзный научно-исследовательский институт экономики
сельского хозяйства

О СИСТЕМЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Р е з ю м е

Суть оптимального планирования заключается в нахождении наилучшего из возможных вариантов плана, обеспечивающего экстремальное значение целевой функции при заданных ограничениях в области произ-

водственных ресурсов. Оптимальный план — это результат решения экономико-математической задачи, разработанной по определенной модели процесса или экономического явления.

Системой моделей определяется совокупность экономико-математических моделей, отражающих стороны одного или различных взаимно действующих между собой объектов. Все модели, составляющие систему, связаны между собой потоками информации прямым образом или посредством других моделей. При чем, часть информации, полученная в результате решения задачи по одной модели, используется в качестве входящей информации для другой модели. Разработка системы моделей для оптимального планирования становится в настоящее время одним из наиболее важных проблем создания единой информационно-вычислительной системы планирования, управления, учета и отчетности в сельском хозяйстве СССР.

Статья посвящена проблематике научной разработки системы экономико-математических моделей на конкретном примере системы, разработанной во Всесоюзном научно-исследовательском институте экономики сельского хозяйства. Приводятся также этапы разработки системы моделей, обосновывается её построение и условия функционирования, а также рассматривается схема разработанной системы моделей.

ELMIRA KRYLATYCH
USSR Scientific Institute of
Agricultural Economics
Moscow

ON THE SYSTEM OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELS OF THE OPTIMAL PLANNING IN THE AGRICULTURE

Summary

Selection of a best possible variant of the plan constitutes the principle target of an optimal planning, assuring marginal meaning of target function in conditions of given limitations concerning production resources. Optimal plan presents the result of an economic and mathematical solution of the task, elaborated according to a definite model of the process of an economic phenomenon.

A complex of economic or mathematical models, reflecting one or various interacting objects is called the system of models. All models belonging to this system are mutually linked or linked with other models by the means of a flow of informations, while a part of information resulting from solution according to one model, is exploited as an entering information for the other model. Elaboration of the system of models of an optimal planning, belongs now to the most important pro-

blems aiming at a uniform system of information, planning, management, recording and reporting applied in the USSR.

The work is devoted to the problem of scientific elaboration of the system of economic and mathematical models, based on a given example of system worked out in the Soviet Scientific Institute of Agricultural Economics. It introduces also various stages of elaboration of the models, justifies the system applied and conditions of its work, as well as discusses the scheme of the elaborated system of models.

WŁADYSŁAW MISIUNA
Zakład Ekonomiki Rolnictwa PAN
Warszawa

REFORMA EKONOMICZNA W PAŃSTWOWYM SEKTORZE ROLNICTWA ZSRR

Realizowana w ZSRR po 1964 r. reforma ekonomiczna w coraz większym zakresie obejmuje rolnictwo. Po reformach przeprowadzonych w latach 1965—1966 w sektorze spółdzielczo-kołchozowym, w drugiej połowie 1967 r. przystąpiono do szeroko zakrojonych reform w państwowym sektorze rolnictwa. Reformy te wiążą się z przechodzeniem sowchozów i innych państwowych przedsiębiorstw rolnych na pełny rozrachunek gospodarczy.

Jest to już druga w latach po II wojnie światowej w ZSRR próba likwidacji systemu dotacji i budżetowego finansowania całej działalności gospodarczej sowchozów. Pierwszą tego rodzaju próbę podejmowano w latach 1953—1956, z przejściowo pomyślnymi wynikami. Obecna reforma odznacza się większym realizmem i zakresem środków zapewniających jej powodzenie. Jej wprowadzenie w życie zmieni gruntownie dotychczasowy system gospodarowania w państwowym sektorze rolnictwa.

Są podstawy aby przypuszczać, że obecna reforma ekonomiczna otworzy nowy etap w rozwoju sektora państwowego w rolnictwie ZSRR, w którym może nastąpić ukształtowanie się nowego modelu państwowego, socjalistycznego przedsiębiorstwa rolnego.

Wydaje się rzeczą interesującą przedstawienie głównych problemów tej reformy na tle dotychczasowego rozwoju radzieckich sowchozów.

Rozwój sektora państwowego w rolnictwie ZSRR

Państwowy sektor w rolnictwie radzieckim rozwija się równolegle z sektorem spółdzielczo-kołchozowym i powiększa swoją pozycję ekonomiczną w gospodarce rolnej ZSRR. Sektor ten obecnie obejmuje sowchozy podległe Ministerstwu Rolnictwa ZSRR, pomocnicze gospodarstwa rolne różnych resortów i zakładów przemysłowych, gospodarstwa

rolne uczelnie i instytutów rolniczych itp. stacje usług melioracyjnych, przedsiębiorstwa remontowe i inne.

Reforma ekonomiczna w państwowym sektorze rolnictwa obejmuje zarówno sowchozy, jak i inne państwowe przedsiębiorstwa rolne. Ze względu jednakże na wagę i znaczenie w rozwoju produkcji rolnej, zostanie zwrócona główna uwaga, na sowchozy, ich problemy i tendencje rozwojowe.

Tabela 1

Niektóre dane o rozwoju sowchozów w latach 1940—1965

Wyszczególnienie	1940	1950	1955	1960	1965
Liczba sowchozów	4 159	4 988	5 134	7 375	11 681
Liczba robotników w tys.	1 373	1 665	2 101	5 478	7 746
Traktory w tys. sztuk	74	74	136	403	681
Siła pociągowa traktorów w tys. jednostek pociągowych	1 499	1 954	4 047	11 262	19 868
Kombajny zbożowe w tys. sztuk	27	33	63	206	265
Samochody ciężarowe w tys.	21	33	55	238	335
Obszar zasiewów w tys. ha					
Ogółem	11 559	12 894	25 841	67 208	89 062
w tym: zboża	7 681	7 537	17 814	44 022	59 643
przemysłowe	330	331	527	2 016	6 391
warzywa i ziemniaki	278	271	474	1 584	1 925
pastewne	3 263	4 739	7 026	19 586	24 103
Pogłowie w tys. sztuk					
Bydło ogółem	2 462	2 802	3 348	14 437	24 501
w tym: krowy	952	848	1 280	5 084	9 135
trzody chlewna	1 910	2 494	3 320	12 655	12 535
owce i kozy	5 908	7 633	10 338	31 580	46 431
Na jeden sowchoz					
Liczba pracowników	330	331	409	745	663
Użytki rolne w tys. ha	12,2	12,9	14,9	26,2	24,6
Zasiewy w tys. ha	2,8	2,6	5,0	9,0	7,6
Traktory (15 KM)	24	26	53	103	114
Pogłowie: bydła	592	562	652	1 957	2 098
trzody chlewnej	459	500	647	1 715	1 073
owiec i kóz	1 420	1 530	2 014	4 280	3 975

Źródło: *Ekonomika Sielskowo Chozajstwa*, 1967, nr 5, s. 36 i 40.

Okres największego rozwoju sowchozów w ZSRR przypada na lata 1955—1965 (tab. 1). W latach tych ponad dwukrotnie wzrosła liczba sowchozów, a jeszcze bardziej ich stan posiadania. Szczególnie silnie wzrosło wyposażenie techniczne i potencjał produkcyjny. Znacznie wyprzedził on rozwój liczebny sowchozów, co wiąże się z tendencją do powięk-

szania rozmiarów sowchozów, szczególnie silny w okresie zagospodarowania nowych ziem i odłogów. Stąd też w latach 1955—1960 następuje poważny wzrost przeciętnych rozmiarów sowchozów. Tendencja ta w ostatnich latach została nieco przyhamowana i dokonano pewnej regulacji wielkości gospodarstw. Nie mniej przeciętne rozmiary sowchozów są nadal bardzo duże i wywołują szereg trudności w kierowaniu i zarządzaniu. Problem ten ma być ostatecznie rozwiązany przez dostosowywanie rozmiarów sowchozów do wymagań specjalizacji w konkretnych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych.

Tabela 2

Wypożyczenie techniczne sowchozów w latach 1940—1965

Wyszczególnienie	1940	1950	1955	1960	1965
Na 1 zatrudnionego w produkcji:					
jednostek siły pociągowej	4,2	4,8	7,1	9,2	12,5
majątku trwałego produkcyjnego w tys. rubli	0,56	1,11	1,57	—	2,8
Na 100 ha zasiewów:					
jednostek siły pociągowej	43	56	54	71	101
majątku trwałego produkcyjnego w tys. rubli	5,7	13,0	12,0	—	25,0
Powierzchnia zasiewów na 1 traktor (15 KM) w ha	116	99	96	89	67
Powierzchnia zasiewów zbóż na 1 kombajn zbożowy w ha	285	288	283	208	225

Źródło: *Ekonomika Sielskowno Chozajstwa*, 1967, nr 5, s. 43.

W latach 1955—1965 poważnie wzrosło wyposażenie techniczne sowchozów, co stworzyło znacznie lepsze warunki intensyfikacji produkcji i wzrostu wydajności pracy (tab. 2). W okresie tym wydajność pracy wzrosła ponad dwukrotnie, a nakłady pracy na jednostkę produkcji znacznie się obniżyły i wykazują nadal tendencję spadkową. Oczywiście, znaczny wpływ na te tendencje wywierają także inne czynniki, w szczególności wzrost kwalifikacji załóg i kadr kierowniczych, a także bodźce materialnego zainteresowania w produkcji. Obecnie przeciętnie na 1 sowchoz przypada aż 25 specjalistów z wyższym bądź średnim wykształceniem. Prawie co szósty pracownik zatrudniony w sowchozie to specjalista z dziedziny mechanizacji produkcji. Uporządkowano taryfy wyceny pracy i szeroko wprowadzono akordowo-premiowy system opłaty pracy. Opłata kadry kierowniczej sowchozów została uzależniona od wyników produkcyjnych, wykształcenia i stażu pracy. Średni miesięczny zarobek robotników w sowchozach zwiększył się z 54 rb w 1960 r. do 74 rb w 1965 r. Wprowadza się stopniowo pięciodniowy tydzień pracy na wzór przedsiębiorstw przemysłowych.

Obok niewątpliwie pozytywnego zjawiska wzrostu wydajności pracy, ujawniła się w ostatnich latach tendencja wzrostu jednostkowych kosztów produkcji. Szczególnie wyraźnie zaznaczyła się ona w produkcji zwierzęcej (tab. 3). W głównej mierze wiąże się ona z przejściem przez sowchozy słabych ekonomicznie, niedoinwestowanych kołchozów oraz tworzeniem od podstaw nowych sowchozów. W wyniku podniesienia cen skupu produktów rolnych w 1965 r. nastąpiła — mimo wzrostu kosz-

Tabela 3

Koszty produkcji w sowchozach w latach 1950—1965

(W rublach na 1 q)

Wyszczególnienie	1950	1955	1960	1964	1965
Zboża	5,1	4,6	4,1	5,0	6,6
Ziemniaki	4,2	5,4	4,9	6,3	6,1
Warzywa	4,9	4,9	5,6	6,4	7,2
Mleko	13,0	11,8	13,2	18,1	16,3
Żywiec wołowy	65,1	66,0	73,4	116,0	105,2
Żywiec wieprzowy	150,9	97,7	110,0	126,1	106,7
Wełna	170,9	157,6	207,6	309,6	290,7
Jaja (10 sztuk)	0,87	0,58	0,65	0,82	0,75

Źródło: *Ekonomika Sielskowo Choziajstwa*, 1967, nr 5, s. 46.

tów — znaczna poprawa rentowności sowchozów. Odsetek nierentownych sowchozów zmniejszył się z 66% w 1964 r. do 25% w 1966 r. W 1966 r. sowchozy łącznie osiągnęły już zysk. Stworzyło to istotną przesłankę do podjęcia szeroko zakrojonej reformy zmierzającej do likwidacji systemu dotacji i przejścia na pełny rozrachunek gospodarczy.

Rozwój sowchozów w ostatnim dziesięcioleciu doprowadził do gruntownej zmiany ich pozycji ekonomicznej w rolnictwie. Udział sektora państwowego w rolnictwie umocnił się na tyle, że w niektórych dziedzinach posiada on równorzędną a nawet dominującą pozycję w porównaniu z sektorem spółdzielczo-kołchozowym. Według danych z 1965 r. sowchozy dysponują już większymi zasobami ziemi niż kołchozy, a mianowicie w ich władaniu znajduje się obszar około 584,4 mln ha, w tym 311,6 mln użytków rolnych i 105,7 mln ha gruntów ornych, podczas gdy kołchozy posiadają ogólny obszar ziemi około 474,1 mln ha, w tym 228,6 mln ha użytków rolnych i 115,8 mln ha gruntów ornych. W 1951 r. sowchozy posiadały zaledwie 4,2 mln sztuk bydła, podczas gdy kołchozy (bez działek przyzagrodowych) 20,1 mln sztuk, a więc prawie 5 razy więcej. W 1966 r. sowchozy posiadają już 27,2 mln sztuk bydła, a kołchozy 38,3 mln sztuk. Podobnie przedstawia się sprawa z pozostałymi zwierzętami, a także z wyposażeniem w środki produkcji. Tak duże zmiany pozycji sowchozów znajdują również swoje odbicie we wzroście ich udziału w produkcji rolnej. Obecnie sowchozy dają prawie połowę krajowej produkcji zbóż, podczas gdy jeszcze w 1950 r. raczej się tu nie

liczyły. W produkcji ziemniaków i warzyw, które dotychczas są w głównej mierze uprawiane na działkach przyzagrodowych, sowchozy już nie ustępują kolchozom i zdobywają szybko coraz poważniejszą pozycję. To samo można w zasadzie odnieść do produkcji mięsa, mleka i jaj. Najpoważniejszy wzrost udziału sowchozów w produkcji podstawowych produktów rolnych przypada właśnie na lata ich ekspansji rozwojowej, jaka miała miejsce po 1954 r. i trwała prawie do ostatnich lat, tj. do 1965 r. (tab. 4).

Tabela 4

Udział sektora państwowego *a* w produkcji globalnej i towarowej podstawowych artykułów rolnych w latach 1940—1966

Wyszczególnienie	1940	1950	1958	1960	1965	1966
Produkcja globalna (w %)						
Zboża	8	11	31	37	37	47
Bawełna	6	4	13	15	20	20
Buraki cukrowe	4	3	4	7	9	10
Ziemniaki	2	4	5	11	15	13
Warzywa	9	11	16	26	34	32
Mięso	9	11	16	22	30	28
Mleko	6	6	11	17	26	26
Jaja	2	2	6	9	20	21
Wełna	12	12	24	27	39	39
Produkcja towarowa (w %)						
Ogółem	12	14	22	28	36	...
Produkcja roślinna	10	11	21	26	28	...
w tym: zboża	10	11	37	43	37	54
ziemniaki	5	8	10	18	26	35
Produkcja zwierzęca	16	21	24	30	41	...
w tym: mięso	16	20	26	31	42	42
mleko	15	15	22	30	41	42
jaja	3	7	16	21	39	49

a Sowchozy i inne państwowe gospodarstwa rolne.

Źródło: Narodnoje Choziajstwo SSSR w 1965 roku, Moskwa 1966, s. 265 i 267; SSSR w cifrach w 1966 roku, Moskwa 1967, s. 91 i 106.

Jeszcze wyraźniej przedstawia się wzrost udziału sektora państwowego w produkcji towarowej rolnictwa. Wprawdzie ogółem sektor spółdzielczo-kolchozowy jeszcze dominuje, ale sektor państwowy ma już równorzędny udział w produkcji zwierzęcej.

Wzrost udziału sektora państwowego w produkcji rolnej pociąga za sobą szereg następstw ogólnoeconomicznych, w szczególności, wraz ze wzrostem tego udziału powstała konieczność zwiększenia nakładów in-

westycyjnych państwa i kierowania ich w głównej mierze na potrzeby rozwoju sowchozów. W ostatnich latach główna część nakładów inwestycyjnych na rolnictwo ze środków państwowych została zużyta przez sowchozy (tab. 5).

Tabela 5

Udział sowchozów w nakładach inwestycyjnych ze środków państwowych w latach 1959—1965

Lata	Nakłady inwestycyjne ze środków państwowych w mln rubli		Udział sowchozów w nakładach w %
	w rolnictwie ogółem	w sowchozach	
1959	2 479	1 418	57,2
1960	3 044	1 874	61,5
1961	3 705	2 328	62,8
1962	4 152	2 704	65,1
1963	4 760	2 944	61,8
1964	5 812	3 657	62,9
1965	6 300	3 800	60,3
Ogółem 1959—1965	30 252	18 725	61,6

Źródło: Narodnoje Choziajstwo SSSR w 1965 roku, Moskwa, 1966, s. 536.

Już tylko w świetle wyżej przytoczonych danych szczególnej wagi nabierają problemy i tendencje rozwojowe, jakie zarysowują się w sowchozach w ostatnich latach. Jednym z kluczowych jest problem bardziej efektywnego gospodarowania i wykorzystywania środków jakimi dysponują sowchozy. Potrzeba jego rozwiązania wysunęła konieczność reformy ekonomicznej i przedstawienia sowchozów na pełny rozrachunek gospodarczy.

Reforma ekonomiczna w sowchozach

Istniejący system budżetowego finansowania sowchozów ogranicza ich samodzielność gospodarczą i rolę bodźców ekonomicznych. Pociąga to za sobą obniżenie efektywności gospodarowania. Wyjście z tej sytuacji ma zapewnić przedstawienie sowchozów na pełny rozrachunek gospodarczy. Dokonanie tego przejścia nie jest proste i łączy się ze zreformowaniem zespołu warunków ekonomicznych. Taką reformę podjęto w ZSRR w ostatnich latach. W latach 1965—1966 objęła ona głównie sektor spółdzielczo-kołchozowy. W pewnej mierze posunięcia tej reformy stworzyły także przesłanki dla jej rozszerzenia na sektor państwowy. Szczególną rolę pod tym względem spełniła reforma skupu i cen produktów rolnych, która poprawiła sytuację finansową sowchozów i usunęła szereg ograniczeń dotyczących samodzielności gospodarczej.

Przejście sowchozów na pełny rozrachunek gospodarczy uzależnia się w ZSRR od rozwiązania problemu rentowności. Przy dotychczasowo-

wym systemie finansowania sowchozów z budżetu państwa problem ten występował jedynie w sferze postulatów. Osiągnięcie rentowności przez sowchozy wymaga całego kompleksu rozwiązań ekonomicznych, a w

Tabela 6

Rentowność podstawowych produktów rolnych w sowchozach w latach 1963—1965^a

Produkty	Koszty produkcji 1 tony w rb	Cena dostaw 1 tony w rb	Norma rentowności w %
Zboże	61	72	18
Słonecznik	42	181	330
Burak cukrowy	27	29	7
Bawełna-surowiec	280	363	31
Ziemniaki	66	75	14
Warzywa	69	86	25
Mleko	175	162	— 7
Żywiec wołowy	1 149	1 002	—13
Żywiec wieprzowy	1 301	1 250	— 4
Żywiec barani	643	631	— 2
Żywiec drobiowy	1 295	1 264	— 2
Wełna	3 061	3 480	14
Jaja (tys. sztuk)	84	94	12

^a Koszty przeciętne z lat 1963—1965, ceny realizacji produkcji z 1965 r.

Źródło: *Ekonomika Sielskowo Choziajstwa*, 1967, nr 2, s. 11.

szczegółności opłacalnych cen skupu produktów rolnych. Ceny te w sowchozach, podobnie jak i w kołchozach, nie pokrywały kosztów produkcji wielu produktów rolnych. Wyjątkowo niekorzystnie kształtowała się pod tym względem sytuacja w produkcji zwierzęcej (tab. 6). Większość sowchozów specjalizujących się w produkcji zwierzęcej była nierentowna, co pociągało za sobą konieczność dotacji budżetowych. Nie budziło to zainteresowania w zwiększaniu produkcji zwierzęcej, bowiem wzrost dotacji odbijał się ujemnie na wysokości uzyskiwanych premii.

W wyniku dokonanej w 1965 r. reformy cen znacznie poprawiła się rentowność produkcji (tab. 7), zmniejszyła się liczba sowchozów nierentownych i znacznie wzrosła liczba sowchozów o wysokiej rentowności. Jest ona wielokrotnie większa niż liczba sowchozów wytypowanych do

Tabela 7

Rentowność produkcji w sowchozach w latach 1962—1966

(W procentach)

	1962	1963	1964	1965	1966
Produkcja roślinna	24	17	18	27	50
Produkcja zwierzęca	—18	—23	—20	—5	7
Produkcja ogółem	—16	—13	—7	2	20

Źródło: *Ekonomika Sielskowo Choziajstwa*, 1967, nr 2, s. 9.

przejścia tytułem eksperymentu na rozrachunek gospodarczy w 1967 r. Nie podjęto jednak decyzji przejścia wszystkich rentownych sowchozów od razu na pełny rozrachunek gospodarczy, ze względu na konieczność sprawdzenia szeregu podstawowych założeń systemu finansowania. Sprawdzenia wymaga m.in. zagadnienie poziomu rentowności, niezbędnego do przejścia sowchozu na pełny rozrachunek gospodarczy. Zwolennicy natychmiastowego przejścia wszystkich sowchozów na pełny rozrachunek gospodarczy uważają, że problem ten można rozwiązać za pomocą kredytu państwowego do wysokości dotychczasowych dotacji. Ministerstwo Rolnictwa reprezentuje jednak pogląd o konieczności osiągnięcia przez sowchozy, jako warunku samodzielności finansowej, rentowności w granicach 25—40%. Rozstrzygnięcie tego problemu ma przynieść eksperyment 403 sowchozów i innych państwowych przedsiębiorstw rolnych, zapoczątkowany z dniem 1 lipca 1967 r.

Uzależnienie reformy ekonomicznej w sowchozach od rozwiązania problemu rentowności wysunęło na porządek dzienny sprawę doskonalenia cen skupu produktów rolnych, kredytu, podatków i innych instrumentów ekonomicznych. Natomiast bezpośrednio w sowchozach większa uwaga została zwrócona na doskonalenie systemu organizacji pracy i płacy, w kierunku większego powiązania ich z problemem obniżki kosztów produkcji, oszczędności w nakładach itd.

Przestawienie sowchozów na pełny rozrachunek gospodarczy łącznie jest z rozwiązaniem problemu zwiększenia samodzielności gospodarczej sowchozów. W tym celu wymaga przede wszystkim zreformowania planowania produkcji w sowchozach. Dotychczasowy system finansowania sowchozów nakładał szereg ograniczeń w samodzielności planowania, sprzyjał nadmiernej centralizacji. Z nim bowiem wiązała się daleko posunięta odgórna kontrola działalności gospodarczej sowchozów.

Pewne zmiany zwiększające samodzielność sowchozów w dziedzinie planowania przyniosła reforma skupu w 1965 r., w której wyniku nastąpiło zmniejszenie rozmiarów skupu planowanego centralnie.

Uchwała KC KPZR i Rady Ministrów ZSRR z kwietnia 1967 r. w sprawie przejścia sowchozów i innych państwowych przedsiębiorstw rolnych na pełny rozrachunek gospodarczy, wiąże to przejście z reformą planowania produkcji sowchozowej. Uchwała ta ogranicza zakres zadań planowanych centralnie, tzn. ogranicza ilość wskaźników planu, i rozszerza uprawnienia sowchozów, zwiększa ich samodzielność i inicjatywę.

W dziedzinie produkcji planowanie centralne obejmuje jedynie sprzedaż państwu podstawowych produktów wytwarzanych w sowchozach. Ponieważ skup planowany centralnie nie obejmuje całej produkcji towarowej sowchozów, mogą więc one i w tej dziedzinie rozwijać inicjatywę gospodarczą, zawierać umowy na dostawy poszczególnych produktów z przedsiębiorstwami skupu a nawet bezpośrednio z przedsiębiorstwami przemysłowymi, gastronomicznymi itp. W istocie rzeczy zmiana w planowaniu centralnym w zakresie produkcji rozszerza samodzielność gospodarczą sowchozów nie tylko w sferze produkcji, ale także i w sferze obrotu. Podobnie jak kołchozy, także i sowchozy mogą dowolnie dysponować nadwyżkami produktów po wykonaniu planu skupu.

Poważnie rozszerzone zostały uprawnienia sowchozów w dziedzinie zatrudnienia. Planowanie centralne obejmuje jedynie ogólny fundusz płac zatwierdzony przez instancje nadrzędne na cały rok. Podział tego funduszu na kwartały należy już do sowchozu, który ma obowiązek informować o tym Bank Państwowy. Ustalanie potrzeb zatrudnienia, ilości etatów personelu administracyjnego, specjalistów itd. należy do sowchozu. Rozszerzone również zostały uprawnienia sowchozów w zakresie regulowania płac. Mogą one stosować dopłaty do stawek taryfowych poszczególnym pracownikom w wysokości do 30%, z tym jedynie, że suma tych dopłat w sowchozie nie może przekraczać 0,3% planowanego funduszu płac. W tak ważnej dziedzinie rozwoju ekonomiki sowchozów, jak inwestycje, następuje również istotna zmiana w planowaniu zwiększająca uprawnienia sowchozów i ich samodzielność. W trybie planowania centralnego ustalać się będzie jedynie wielkość scentralizowanych nakładów, finansowanych przez państwo. Faktycznie więc poza pewnymi limitami finansowymi sowchozy nie są krępowane odgórnie i mogą przejawiać pełną inicjatywę gospodarczą. W szczególności nie wymaga zatwierdzenia przez instancje nadrzędne planowanie zdecentralizowanych inwestycji, finansowanych ze środków sowchozowych.

Pewne ograniczenia w dziedzinie planowania inwestycji wiążą się w głównej mierze ze scentralizowanym systemem rozdzielnictwa. Znajduje to wyraz w utrzymaniu scentralizowanego planowania zaopatrzenia sowchozów w traktory, samochody, maszyny rolnicze i urządzenia, materiały budowlane, nawozy mineralne i inne środki produkcji rolnej. Ale i w tej dziedzinie następuje wzrost samodzielności sowchozów, w drodze zmiany trybu planowania tego zaopatrzenia. A mianowicie sowchozy oddolnie planują swoje zapotrzebowanie na podstawowe środki produkcji, które stanowi orientację dla planowania centralnego. Zmiana trybu planowania zaopatrzenia sowchozów w środki produkcji przewidywuje również dostatecznie wcześnie przekazywanie sowchozom danych o możliwościach zaopatrzenia, które następnie, obok zadań skupu, umów handlowych na zbyt produkcji nie objętej przez skup planowany centralnie — stanowią podstawę do sporządzenia planu finansowo-produkcyjnego, nie wymagającego już zatwierdzenia przez instancje nadrzędne.

Istotna zmiana dotyczy trybu planowania kosztów produkcji i zysku. Dotychczas w trybie planowania centralnego sowchozom narzucano odgórnie wskaźniki kosztów produkcji. Obecnie sowchozy same planować będą koszty produkcji, co zdejmuje jedno z bardzo poważnych ograniczeń w planowaniu sowchozów i znacznie rozszerza ich samodzielność. To samo dotyczy planowania i podziału zysku.

Zwiększenie samodzielności gospodarczej sowchozów znajduje wyraz nie tylko w reformie zakresu i trybu planowania, lecz także w ograniczeniu uprawnień instancji nadrzędnych w dziedzinie zarządzania, zwiększeniu uprawnień dyrektorów, samorządu robotniczego itd.

Jednym z głównych problemów reformy ekonomicznej rolnictwa ZSRR stanowi problem zwiększenia bodźców ekonomicznych, tj. materialnego zainteresowania pracowników w rozwoju produkcji rolnej. Znajduje to wyraz w podniesieniu cen produkcji rolnej sowchozów, w ograniczeniu skupu planowanego centralnie i umożliwieniu sowchozom sprzedaży części nadwyżek po wyższych cenach instytucjom

i przedsiębiorstwom a także na wolnym rynku, w podniesieniu wynagrodzenia za pracę kadrze kierowniczej i specjalistom oraz udoskonaleniu całego systemu premiowego w sowchozach.

Wraz z przedstawieniem sowchozów na pełny rozrachunek gospodarczy i zwiększeniem ich samodzielności gospodarczej, zamierza się w dalszym ciągu doskonalić system bodźców ekonomicznych, przede wszystkim przez podniesienie cen skupu do poziomu cen produkcji kołchozów oraz przez rozszerzenie kredytu na warunkach obowiązujących kołchozy.

Sowchozy przechodzące na pełny rozrachunek gospodarczy, po dokonaniu wpłat do budżetu państwowego z tytułu użytkowania środków trwałych, mogą 15% wypracowanego zysku przeznaczyć na zwiększenie płac załogi. W przypadku wypracowania ponadplanowego zysku mogą one jeszcze powiększyć płace załogi. Jedyne ograniczenie, jakie się tu wprowadza stanowi zasada, że zwiększenie płac z tego tytułu nie powinno przekraczać 12% rocznego funduszu płac sowchozu, a więc faktycznie tzw. trzynastej pensji. W ten sposób stworzono warunki pośredniego materialnego zainteresowania załogi w zwiększaniu zysku przedsiębiorstwa. — Przy tym, obok tych bodźców płacowych, utrzymany został dotychczasowy system premiowania załogi za wyniki produkcyjne.

Nowe zasady podziału zysków przewidują także wydzielenie 10% zysku na budownictwo mieszkaniowe i kulturalno-socjalne, 20% na ubezpieczenie produkcji i 10% na fundusz rozwojowy. Pozostałą część zysku sowchozy mogą przeznaczyć na inwestycje, środki obrotowe i inne wydatki związane z ich działalnością bieżącą. W wypadku zaś braku środków udostępniony jest im kredyt.

Cały zespół bodźców odnoszących się do sowchozu uruchamia nowy system pomocy państwowej. Znosząc system dotacji wobec sowchozów przechodzących na pełny rozrachunek gospodarczy państwo nadal utrzymuje pewne formy pomocy finansowej. Dotyczą one przede wszystkim finansowania szeregu nakładów inwestycyjnych, które mogą przekraczać możliwości finansowe sowchozów. W szczególności państwo utrzymuje finansowanie nakładów na budownictwo mieszkaniowe, szkoły, lecznice, żłobki i przedszkola, kluby, łaźnie i inne obiekty socjalno-bytowe oraz melioracje, sieć energetyczną i inne urządzenia gospodarcze. Państwo częściowo finansuje również budowę nowych przedsiębiorstw sowchozowych, jak zakłady wylęgu drobiu, cieplarnie, kombinaty i kompleksy produkcyjne trzody chlewnej i drobiu itd. Dzięki tej pomocy finansowej sowchozy mogą koncentrować posiadane środki na inwestycje w dziedzinie mechanizacji i budownictwa inwentarskiego.

Podjęta reforma ekonomiczna w państwowym sektorze rolnictwa ZSRR stanowi nowy etap na drodze doskonalenia systemu planowania i zarządzania w gospodarce rolnej.

ВЛАДИСЛАВ МИСЮНА
Отдел экономики сельского
хозяйства Польской Академии наук
Варшава

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕФОРМА В СОВХОЗАХ В СССР

Резюме

Хозяйственный год 1967/1968 будет в СССР началом постепенного перехода совхозов на полный хозрасчет. В связи с этим предусматривается реформа условий экономического развития государственного сектора. Она направлена на увеличение хозяйственной самостоятельности совхозов и стимулов материальной заинтересованности в производстве. В частности, одновременно с переходом на полный хозрасчет будет введена единая система закупочных цен, а именно предусматривается повышение цен поставок совхозной продукции на уровень закупочных цен колхозной продукции, будут введены единые условия кредитования и финансирования капиталовложений. Существенные изменения связаны с распределением прибыли в совхозах увеличением участия работников совхозов в прибыли. Совхозам предоставляется свобода распоряжаться излишками сельскохозяйственной продукции, полученными сверх заготовок планируемых централизованно.

Данная статья посвящена проблемам этой реформы, в свете достигнутого до сих пор уровня развития и тенденции развития совхозов в СССР. Она состоит из двух частей: 1) охватывает проблематику развития государственного сектора в сельском хозяйстве СССР, учитывая особенно основные тенденции в развитии, которые вызвали необходимость реформы предпринимаемой в настоящее время; 2) проблематику реформы, а в частности, проблему рентабельности совхозов, проблему увеличения их самостоятельности, а также проблему увеличения экономического стимулирования.

WŁADYSŁAW MISIUNA
Department of Agricultural Economics,
Polish Academy of Sciences
Warszawa

ECONOMIC REFORM IN THE STATE FARMING IN THE USSR

Summary

Gradual introduction of a complete economic accounting in the sowchozes has been started in the USSR in 1967/68. A reform of economic conditions of the development of the state farming is therefore expected, aiming at increased economic independence of sowchozes and at economic incentives, increasing interest in productional results. In particular, along with the complete economic accounting uniform price level is

expected concerning the state purchase, i.e. increased prices for agricultural products purchased from the sowchozes up to the level of prices paid by the kolchozes, as well as introduction of uniform credit conditions and investment outlays. Significant changes are expected concerning distribution of the profit and increased share of the draw in the profit achieved. Possibility is created thus to the sowchozes of a free disposing of surpluses of agricultural production achieved above the centrally planned purchase.

The paper is devoted to the problems of the above reform, discussed on the background of actual development as well as on the background of tendencies of sowchozes development in the USSR. The work consists of two parts: 1) discussion of problems concerning the development of developmental tendencies influencing indispensability of actual reform. 2) problems of the reform, particularly those of rentableness of sowchozes, of their increased independence and of increased economic incentive farming in the USSR with special consideration given to basic tives.

PRZYZYCNKI — MATERIAŁY

TADEUSZ TOKARZEWSKI

Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej
Lublin

HANDEL ZIEMIĄ WE FRANCJI

W ostatnich latach w badaniach ekonomiczno-rolnych we Francji zwraca się znaczną uwagę na badania rynku ziemi. Przejście z manufakturowego do maszynowego stadium rozwoju rolnictwa coraz bardziej przyspiesza proces koncentracji. Proces koncentracji ziemi dokonuje się zaś poprzez rynek ziemi. W tych warunkach rynek ziemi staje się coraz szerszy, absorbując olbrzymie ilości kapitału, na brak którego przecież cierpi rolnictwo. Spadek liczby gospodarstw powoduje, że rola dziedziczenia jako sposobu przekazywania gospodarstw maleje. Rośnie natomiast znaczenie odpłatnych form nabycia własności ziemi¹.

Można powiedzieć, że francuska koncepcja poprawy struktury obszarowej gospodarstw opiera się w znacznym stopniu na usiłowaniach ingerencji na rynku ziemi. Konieczność ingerencji w tym zakresie jest już obecnie dla wszystkich oczywista. Zarówno dla tych, którzy dążą do przyspieszenia kapitalistycznej koncentracji w rolnictwie, jak i dla chłopstwa, które staje się coraz bardziej bezradne wobec szerzącej się spekulacji na rynku ziemi².

W czasie szczególnie burzliwych demonstracji chłopskich lat 1958—1962 jednym z głównych postulatów demonstrantów było żądanie ukrócenia szerzącej się spekulacji, postulat zakazu wykupu znacznych obszarów gruntów rolnych przez elementy kapitalistyczne³.

Aby jednak można było ingerować na rynku ziemi trzeba było ten rynek zacząć gruntownie badać. Znajomość bowiem rynku ziemi była dotychczas niewielka. Niektórzy specjaliści w kwestii handlu ziemią utrzymują, że brak badań nad rynkiem ziemi był wynikiem uznawania spraw związanych z własnością, szczególnie zaś ziemską, za swego rodzaju tabu⁴.

Obecnie badania nad rynkiem ziemi są przeprowadzane nie tylko przez odpowiednie komórki Ministerstwa Rolnictwa, ale także przez pewne organizacje wyspecjalizowane. Szczegółowe i wszechstronne badania nad rynkiem ziemi prowadzone są głównie w ramach dwóch organizacji. Pierwszą z nich jest Association Nationale de Migrations et Etablissement (ANMER), drugą zaś stowarzyszenie organizacji pod nazwą Societes d'Amenagement Foncier et d'Etablissement

¹ Oczywiście pamiętać należy, że przekazywanie gospodarstwa drogą sukcesji łączy się również ze znacznym częstokroć obciążeniem finansowym gospodarstwa z tytułu spłat rodzinnych.

² M. Cointat L'accapement de la terre, *Revue française de l'agriculture*. Wiosna — 1964.

³ Sprawą szeroko znaną i dyskutowaną w tym okresie była tzw. „Afera Jean Gabin (VII, VIII. 1962 r.) znanego aktora filmowego, właściciela 4 gospodarstw o ogólnym obszarze około 165 ha zakupionych w przeludnionym departamencie Orne. (M. Debatisse-*Revolution silencieuse*, Paryż 1963, str. 228).

⁴ Madeck — Foncier: un marche très mal connu — *Paysans* VI—VII. 1966. rural.

Wyniki badań tych organizacji będą też zasadniczym źródłem przytoczonych niżej informacji liczbowych¹.

Według danych opublikowanych na kongresie notariuszy w 1966 r. handel ziemią obejmował rocznie około od 1 do 2% powierzchni użytkowej rolniczo we Francji, angażując około 2—4 mld franków.²

Dokładniejszych danych dostarcza ankieta ANMER. Według tej ankiety handel ziemią obejmował w latach 1964—1965 około 1.74% powierzchni rolniczej, biorąc pod uwagę obrót działkami przekraczającymi obszar 1 ha. Według szacunku przeprowadzonego przez biuro studiów SAFER obrót działkami do 1 ha obejmował około 0,3% powierzchni rolniczej. Z obliczeń szacunkowych przeprowadzonych zaś dla lat 1950—1960 w handlu ziemią zaangażowanych było nie więcej jak 1% powierzchni. A więc proces rozszerzania się rynku ziemi na skutek przyspieszenia koncentracji obszarowej jest oczywisty³.

Wszystkie opracowania na temat obrotu nieruchomości rolnymi wskazują na znaczne zróżnicowanie regionalne natężenia handlu ziemią. Wydoje się, że z rozwiązań tych można wysnuć dwa wnioski — handel ziemią jest bardziej ożywiony w rejonach intensywnej migracji, intensywniejszy handel ziemią występuje także w departamentach, gdzie udział dzierżawy jest wyższy niż przeciętnie.

Szczególnie aktywny jest rynek ziemi w rejonach południowo-zachodniej Francji, gdzie intensywna migracja z rolnictwa zbiegła się z osadnictwem repatriantów z Afryki Północnej. Ludność rolnicza przesiedlana z Afryki Północnej, pochodząca z reguły z warstw wielkich właścicieli ziemskich, stanowi od lat kilkunastu ciągle aktywną grupę nabywców ziemi w tych raczej biedniejszych regionach. Wbrew przewidywaniom o krótkoterminowym wpływie tych nabywców na rynek ziemi⁴, bogaci repatrianci z Afryki stanowią do dzisiaj bardzo aktywną grupę nabywców⁵.

Zresztą — korzystając z intensywnej migracji drobnych rolników — skupują ziemię także bogate gospodarstwa rodzime. Szczególnie intensywny transfer ziemi z gospodarstw drobnych do dużych i wielkich, jaki ma miejsce od kilkunastu lat w tych regionach, znajduje swoje odbicie w strukturze obszarowej. Struktura obszarowa gospodarstw tego regionu, jak wskazuje statystyka, stała się w ciągu ostatniego okresu szczególnie nierównomierna. Obok wielkich gospodarstw kapitalistycznych występuje znaczna grupa drobnych gospodarstw chłopskich, mniej niż gdzie indziej jest natomiast średnich gospodarstw.

Jak już zaznaczono wyżej, regiony o większym udziale ziemi dzierżawionej niż gdzie indziej będącej własnością chłopów charakteryzują się również wzmocnionym handlem ziemią.

Mimo tzw. statutowi dzierżawcy z lat 1945/46 chłopci dzierżawcy są ciągle niezbyt pewni w swoim posiadaniu, dążą też bardzo często do nabycia ziemi na własność.

Dążenia rolników do przejęcia ziemi dotychczas dzierżawionej istnieją wbrew słusznie wydaje się głoszonym zasadom o wyższej racjonalności ekonomicznej wejścia w posiadanie drogą dzierżawy niż zakupu na własność. Z drugiej strony pewna niewątpliwia dewaluacja praw właściciela ziemi w stosunku do dzierżawcy spowodowała, iż sami właściciele dążą często do sprzedaży ziemi⁶.

W rejonach o przewadze władania ziemią w formie własności chłopci dłużej utrzymują się na gospodarstwie, są bardziej odporni na wahania koniunktury.

¹ Badania ankietowe przeprowadzone przez ANMER w 1964 i 1965 r. dotyczyły wszystkich transakcji kupna-sprzedaży ziemi rolniczej w 23 departamentach (26,5% powierzchni uprawnej kraju). Rozrzut geograficzny departamentów, strukturą obszarową gospodarstw, formy władania ziemią, zostały tak dobrane iż badania w pełni gwarantują reprezentatywność dla całego kraju.

² Notes et Etudes Documentaires 25 września (nr 3422) Les structures agraires en France str. 37.

³ J. Madeck Marché foncier. SCAFER (wyd. powielane) str. 8.

⁴ Michel Dumant — Ce que vaut la terre en France Hachette Paryż 1962.

⁵ J. Madeck Marché... op. cit.

⁶ Industrialisation de l'agriculture — Praca zbiorowa, Grenoble 1964 r. str. 211 i następne.

Wprawdzie nie można kwestionować słusznego twierdzenia, że posiadanie ziemi na własność nie stanowi w chwili obecnej źródła znaczniejszej stabilizacji, nie chroni przed ryzykiem¹, niemniej gospodarstwa chłopskie prowadzone przez dzierżawców są ciągle znacznie bardziej wrażliwe na wahania koniunktury. Stąd też w rejonach, gdzie w dzierżawie gospodarstw chłopskich znajduje się znaczny procent ziemi, występuje pewne ożywienie na rynku ziemi.

Handel ziemią rolniczą odbywa się w dwóch postaciach: handlu całymi gospodarstwami rolnymi oraz działkami ziemi. Przyczyny sprzedaży całego gospodarstwa są inne niż sprzedaży działki ziemi. Przyczyną sprzedaży gospodarstwa jest jego likwidacja, zaś sprzedaży działki ziemi — zmiany w sile produkcyjnej gospodarstwa.

Geograficzna limitacja obszaru o intensywnym handlu całymi gospodarstwami jest znacznie łatwiejsza niż określenie rejonów o nатеżonym handlu parcelami. Handel całymi gospodarstwami skoncentrowany jest głównie we Francji środkowej i południowej, podczas gdy na pozostałych terenach jest zdecydowanie słabszy.

Jak wynika z danych, przeciętna wielkość gospodarstwa oferowanego na sprzedaż wynosi około 27,3 ha, podczas gdy przeciętna wielkość działki znajdującej się na rynku wynosi 3,5 ha. Zaznaczyć jednakże należy, że częstokroć gospodarstwa małe są dzielone na działki zakupywane przez kilka gospodarstw².

Ani francuska statystyka masowa, ani dotychczasowe badania częściowe, nie pozwalają na bliższą charakterystykę zbywców i nabywców ziemi z punktu widzenia ich struktury obszarowej. Wyniki badań w tej mierze streszczają się w stwierdzeniu, że „gospodarstwa małe sprzedają ziemię gospodarstwom większym”. Wniosek ten nasuwa się także przy studiach nad ewolucją struktury obszarowej gospodarstw³.

Szczegółowszych danych dostarczają badania ankietowe na temat struktury zbywców i nabywców według wieku.

Grupy wieku	15—25	25—35	35—45	45—55	55—65	65—75	75 i więcej
Zbywcy ziemi	1,0	4,0	14,1	15,3	28,5	21,5	14,1
Nabywcy ziemi	2,5	16,9	34,0	21,0	17,9	4,9	2,5

Ciekawych danych dostarcza ankieta na temat analizy zawodowej zbywców i nabywców ziemi rolniczej. Materiały dotyczące ziemi zakupionej przez rolników nie są jeszcze w pełni opracowane, wiadomo jednak, że rolnicy kupują około 54% ogółu ziemi znajdującej się na rynku. Wśród rolników nabywców należy wyróżnić liczną grupę dotychczasowych dzierżawców ziemi, zakupujących około 24% ziemi znajdującej się na rynku⁴.

Bliższych danych na temat udziału rolników w handlu ziemią dostarczają badania w kwestii środków zaangażowanych na rynku ziemi. I tak, w rejonach klasyfikowanych w czasie badań ankietowych jako rejony rolnicze, rolnicy nabywcy (rolnicy aktywni) wydatkują na zakup ziemi 55,4% kapitału zaangażowanego; po stronie zaś zbywców rolnicy sprzedają za sumę stanowiącą 23,4% kapitału zaangażowanego na rynku ziemi. Natomiast w rejonach położonych w sąsiedztwie aglomeracji miejskich i przemysłowych rolnicy wydatkują 23,6% ogólnej sumy zaangażowanej na rynku, a sprzedają grunty o wartości 16,2% kapitału.

Należy tutaj podkreślić, iż liczby powyższe dotyczą rolników aktualnie aktywnych, w innym wypadku sugerowałyby, iż rolnicy więcej ziemi kupują niż sprzedają, a jest odwrotnie. Znaczną grupę sprzedawców stanowią bowiem osoby nie prowadzące już gospodarstw (imigranci, osoby w podeszłym wieku), sprzedają oni ziemię wartości 26,7% kapitału zaangażowanego, kupując jedynie za sumę stanowiącą 6,9% kapitału. Znaczne kapitały w handlu ziemią angażują różnego rodzaju stowarzyszenia i przedsiębiorstwa a także osoby prywatne spoza rolnictwa.

I tak, przedsiębiorstwa zakupują około 6% ziemi znajdującej się na rynku, 9% kupują osoby należące do tzw. zawodów wolnych, 2% kupują organa administracji. Stan posiadania ziemi tych grup nabywców ciągle się zwiększa.

¹ M. Pohorille — Uwagi o przemianach strukturalnych w rolnictwie kapitalistycznym — w zbiorze Lenin a kwestia agrarna, PiWRiL 1967 r.

² J. Madeck Marché... str. 10.

³ Tamże.

⁴ Documentation francaises op. cit. str. 38.

Ciekawych danych dostarcza ankieta z punktu widzenia terytorialnego zasięgu rynku ziemi. Okazuje się, że około 80% zbywców i nabywców mieszka w departamencie, w którym leży ziemia będąca przedmiotem transakcji, z czego 64% uczestników obrotu mieszka w gminie, w której leży ziemia. Dane te wskazują, że rynek ziemi jest rynkiem typowo lokalnym. Podkreślić jednak należy, że transakcje dokonywane przez osoby pochodzące spoza regionu odgrywają dość znaczną rolę, gdyż są to z reguły większe transakcje. Dane ankiety wskazują, że wśród transakcji, gdzie zbywca lub nabywca mieszka poza departamentem, w którym leży ziemia, nie było prawie transakcji na sumę niższą niż 30 tys. franków. Są to bowiem w znacznej mierze transakcje kupna-sprzedaży całych gospodarstw.

Na zakończenie chciałbym się zająć zagadnieniem, na które zwraca się niezmierznie dużo uwagi — udziału obcokrajowców w handlu ziemią rolniczą na terenie Francji¹.

Poziom cen ziemi we Francji w stosunku do pozostałych państw Europy Zachodniej jest najniższy. W związku zaś z wprowadzeniem w ramach EWG zasady wolnej cyrkulacji osób i kapitału, zarówno rolnicy, jak i pozostałe grupy społeczeństwa podniosły alarm, iż we Francji osiedla się coraz więcej obcokrajowców w czasie, gdy chłopom Francuzom jest coraz trudniej zakupić ziemię. Szczególnie chodzi o lokatę kapitału zagranicznego w ziemi. Ankietę podaje, iż w latach 1964/65 około 1,6% ziemi będącej na rynku zostało zakupione przez obcokrajowców nie mieszkających we Francji. Niemniej stan posiadania obcokrajowców zwiększa się szybciej niż w krajach sąsiednich. Problem wykupu ziemi przez obcokrajowców będzie szczególnie ostry po 1970 r., kiedy to zamierza się znieść ograniczenia cyrkulacji osób i kapitałów w EWG.

¹ Waldeck Rochet w zbiorze „Współczesna kwestia agrarna w krajach kapitalistycznych”, str. 160 i następne.

SZWEDZCY EKONOMIŚCI ROLNI O SKALI PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

W numerze 5 „Meddelande från Jordbrukets Utredningsinstitut” zostało zamieszczone interesujące opracowanie zespołowe na temat skali produkcji, która zapewnia konkurencyjność w produkcji wieprzowiny, jaj i broilerów¹. Zgodnie z głównym tytułem, który brzmi: Produkcja w gospodarstwach rodzinnych a wyspecjalizowana produkcja na wielką skalę — autorzy próbują ustalić skalę produkcji zwierzęcej, którą muszą osiągnąć gospodarstwa rodzinne po to, aby wytrzymać konkurencję dużych przedsiębiorstw hodowlanych. Omówione poniżej wnioski, do których doszedł zespół autorski, wydają się ciekawe nie tylko przez samą próbę określenia skali opłacalności produkcji hodowlanej, ale także przez to, że pośrednio charakteryzują proces koncentracji własności w rolnictwie szwedzkim oraz trudną sytuację gospodarstw rodzinnych.

W okresie 1952—1962 liczba hodowców trzody chlewnej (gospodarstwa powyżej 2 ha gruntów ornych) zmalała o około 40%, a mimo to produkcja wieprzowiny wzrosła o około 26%; we wzroście partycypowały w dużym stopniu stada o produkcji większej niż 500 sztuk rocznie. Koncentracja produkcji była najsilniejsza na obszarach, gdzie tradycyjnie prowadzono produkcję na wielką skalę i gdzie relacja cen sztuk rzeźnych do cen środków produkcji była względnie korzystniejsza. Aby zilustrować warunki, przy uwzględnieniu których stada o skali małej i średniej (60, 150, 600 sztuk produkowanych rocznie) mogą konkurować ze stadami o skali dużej (3000 sztuk), sporządzono analizy ekonomiczne, które wykazały, że różnica między kosztami produkcji racjonalnie utrzymywanego stada o skali średniej i dużej nie jest aż tak wielka, aby producent na skalę średnią nie był zdolny do konkurencji. W jednostkach o rocznej produkcji około 600 sztuk można — jak się wydaje — wyzyskać większość korzyści płynących ze skali produkcji.

Ponieważ farmy rodzinne mogą wykorzystywać istniejące budynki oraz zboża paszowe własnej produkcji — stado dające roczną produkcję 200 sztuk powinno być zdolne do konkurowania z większymi przedsiębiorstwami hodowlanymi. Szczególnie korzystną sytuację zapewnia własna produkcja prosiąt i własne zboże paszowe. W ten sposób można uniknąć kosztów pośrednictwa i transportu prosiąt oraz osiągnąć niższą konsumpcję paszy wskutek tego, że prosięta nie zmieniają środowiska.

Według szacunków produkcja jaj w okresie 1951—1964 wzrosła o około 10%, mimo że liczba kur zmniejszyła się o około 15%; odmłodzenie pogłowia kur pozwoliło zwiększyć jednostkową produktywność. Liczba producentów jaj zmniejszyła się w latach 1951—1963 o około 50%; największy spadek zanotowano wśród producentów małych, nie związanych z rolnictwem. Pomimo to średnie pogłowię stada kur wynosiło w 1963 r. tylko około 50 sztuk.

Ceny jaj płacone producentom obniżyły się o około 25% w ciągu 1951—1965, co dla większości producentów było równoznaczne ze spadkiem opłacalności ich produkcji; opłacalność waha się jednak silnie z roku na rok.

Przy obecnych warunkach cenowych wychów własnych niosek jest bardziej rentowny niż zakup młodych niosek. Przyjmując ceny jaj z 1964 r. ustalono, że zadowalający poziom opłacalności gwarantuje skala produkcji wynosząca 18 000 młodych kur rocznie.

¹ Familjelantbruk och specialiserad storproduktion. En studie över konkurrensförhållanden mellan olika företagsformer inom fläsk-, ägg- och broilerproduktionen, „Meddelanden...” nr 5, 1967, s. 219.

Średniej wielkości stado (około 1 000 sztuk produkcji rocznie) na farmie rodzinnej może konkurować ze stadem dużym, jeśli istnieje zespół sprzyjających warunków. Własnej produkcji zboże paszowe, nieco niższe koszty siły roboczej, niższe koszty budynków, gdy stado już istnieje — równoważą wyższą wydajność pracy dużej hodowli.

W rozwijanej od połowy lat 50-tych produkcji broilerów nigdy nie pojawili się drobni producenci. Wzrastająca „ciasność” cen decydować będzie zapewne o tym, że dalszy rozwój produkcji będzie się dokonywał w jednostkach o dużej skali.

Po zbadaniu konkurencyjności tuczarni średnich (5 000 — 10 000 broilerów rocznie) i dużych (ponad 20 000 sztuk) stwierdzono, iż tuczarnie o skali produkcji 5 000 — 20 000 sztuk rocznie mogą konkurować z większymi tuczarniami pod warunkiem:

- utrzymania nakładów pracy na niskim poziomie,
- utrzymania kosztów budynków na poziomie nie wyższym niż w wielkich tuczarniach,
- zakupu piskląt po korzystnych cenach i racjonalnej organizacji produkcji i zbytu.

Ceny broilerów (dla producenta) spadły silnie w ostatnich latach, co częściowo zostało skompensowane wzrostem jakości mięsa i mieszanek paszowych, a także wzrostem wydajności pracy. Mimo to wystąpił spadek opłacalności.

Łączenie wyługu piskląt i produkcji broilerów zapewnia wciąż wyższą rentowność i ułatwia planowanie produkcji.

Zapotrzebowanie na kapitałowe środki produkcji jest z grubsza takie same w przypadku produkcji wieprzowiny, jak i broilerów, chociaż w przypadku broilerów osiąga się korzyści z większej płynności środków; te ostatnie są pomniejszone przez relatywnie wyższe ryzyko techniczne. W krótkim okresie, przy wykorzystaniu dostępnych środków — produkcja o skali około 60 sztuk trzody chlewnej rocznie, 3 000 młodych kur rocznie, 50 000 broilerów rocznie wydaje się być zdolna do konkurowania z produkcją o skali odpowiednio: 3 000, 18 000 i 200 000 sztuk rocznie. W długim okresie, gdy wszystkie czynniki produkcji stają się mobilne, produkcja schodząca w większym stopniu poniżej skali 3 000, 18 000 i 200 000 sztuk rocznie, nie będzie zapewniała takiego samego przychodu z poniesionych nakładów, jak w jednostce o optymalnej skali produkcji. Jednak nawet w długim okresie szczególne warunki produkcji (własne pasze, zatrudnienie siły roboczej nie w pełni wykorzystanej itp.) mogą w sposób wyraźny poprawić konkurencyjność produkcji w niewyspecjalizowanych farmach rodzinnych.

Sporządzona kalkulacja wykazała, iż konieczna jest istotna redukcja liczby producentów, jeśliby miały powstać konkurencyjne jednostki produkcyjne w obrębie farm rodzinnych. Nawet umiarkowany wzrost skali produkcji do średniego poziomu 200 sztuk trzody chlewnej i 500 młodych kur rocznie oznaczałby redukcję liczby producentów z około 150 do około 30 tysięcy. Warto jednak pamiętać, iż owych 150 000 producentów miało zatrudnienie w innej produkcji, podczas gdy mniejsza ich liczba specjalizowałaby się głównie w produkcji wieprzowiny i jaj. Ocenia się, że przejście do jednostek produkcyjnych o skali równej 3 000 rzeźnionych sztuk trzody chlewnej i 18 000 młodych niosek rocznie pozwoliłoby ograniczyć popyt na siłę roboczą do 16 000 robotników/lat.

Ponieważ przed dużym odsetkiem siły roboczej zatrudnionej na farmach rodzinnych nie stoi otworem możliwość alternatywnego zatrudnienia, rzeczywisty spadek z tytułu racjonalizacji skali produkcji będzie niewspółmiernie mniejszy. Przemawia za tym także konieczność łączenia produkcji zwierzęcej z roślinną, przy czym produkcja zwierzęca stanowi o tym, że szczyty w rozmieszczeniu nakładów pracy w ciągu roku stają się mniej ostre, przy równoczesnym polepszeniu relacji między popytem i podażą siły roboczej, możliwym dzięki szczególnie dużej elastyczności nakładów pracy rodziny farmerskiej.

Gwałtowne przejście do produkcji wieprzowiny i produkcji jaj prowadzonych wyłącznie na wielką skalę oznaczałoby dla farm rodzinnych spadek dochodu rolniczego (175—200 mln koron szwedzkich rocznie), jako że produkcja na wielką skalę odbywa się zawsze poza tą grupą farm.

W ostatecznej konkluzji szwedzcy ekonomiści rolni stwierdzają, iż w interesie społeczeństwa leży zwiększenie skali produkcji zwierzęcej. Przejście do du-

żej skali zwolniłoby siłę roboczą a równocześnie związałoby środki inwestycyjne; redukcji uległby dochód rolniczy ograniczony głównie do wpływów z produkcji roślinnej. Jeśli jednak przestawienie na produkcję o wielkiej skali oznaczałoby niewykorzystanie nakładów inwestycyjnych wcześniej poniesionych, zaś zaoszczędzoną siłę roboczą byłoby niełatwo zatrudnić, wówczas taki rozwój nie jest pożądanym.

W okresie długim przed gospodarką rodzinną wydają się istnieć — jak to określają autorzy opracowania — warunki startu (*openings... to*) do stworzenia jednostek o takich rozmiarach, które uczynią zadość potrzebom gospodarki narodowej.

Końcowy akcent — dodajmy to od siebie — wyrasta ze starej koncepcji trwałości farmy rodzinnej. Jak wiadomo, jej prawdziwość stawiana jest pod znakiem zapytania wśród samych ekonomistów burżuazyjnych, choć nie wszystkich.

Proponowana dla szwedzkich farm rodzinnych skala produkcji, wytrzymująca konkurencję ze skalą optymalną (= przemysłową) nie będzie statyczna, a wręcz przeciwnie będzie stale wzrastać:

a) pod presją rosnących korzyści największych producentów;

b) w wyniku wyczerpywania się wewnętrznych korzyści ułatwiających farmom rodzinnym osiąganie niższych jednostkowych kosztów produkcji, rezerwy w budynkach, własne pasze, własny materiał zarodowy, nadmiar siły roboczej, jej względna taniość).

Przyjęte przez szwedzkich ekonomistów założenie występowania tych korzyści także w okresie długim nie wydaje się słuszne.

W rezultacie opłacalna skala produkcji osiągnie rychło pułap, który uniemożliwi prowadzenie jej w ramach gospodarstwa rodzinnego, w dodatku łączącego sezonową produkcję roślinną z produkcją zwierzęcą.

Przestawienie farm rodzinnych na produkcję zwierzęcą opłacalną, a tym bardziej konkurencyjną wobec produkcji na wielką skalę (liczone bez uwzględnienia przejściowych rezerw farm rodzinnych), doprowadzi nieuchronnie do ukształtowania się skali produkcji tych rozmiarów, które wyłamią się z tradycyjnej struktury farmy rodzinnej. Integracja pionowa stanowi właśnie ów „bezbolesny” instrument transformacji farm rodzinnych w oddziały produkcyjne wielkich kapitalistycznych kombinatów hodowlanych.

Metody kalkulacji zastosowane przez szwedzkich ekonomistów rolnych, mimo że do innych warunków odniesione, mogą stanowić pożyteczną inspirację do badań nad skalą produkcji zwierzęcej w rolnictwie (gospodarka chłopska, PGR, spółdzielczość produkcyjna) i poza nim (zakłady przemysłowe, komunalne itp.).

Oprac. Jerzy Małysz

METODA OKREŚLANIA MINIMALNEJ WIELKOŚCI GOSPODARSTWA ROLNEGO ZA POMOCĄ PROGRAMOWANIA LINIOWEGO¹

Zarówno analiza struktury agrarnej, jak i poszukiwanie odpowiednich dróg jej poprawy, a w szczególności tworzenie nowych gospodarstw i opracowywanie projektów osiedleńczych stale aktualizują bardzo istotny problem minimalnej wielkości gospodarstw rolnych.

Omówienie najbardziej znanych z licznych metod ustalania minimalnej wielkości gospodarstwa rolnego należy poprzedzić zdefiniowaniem kilku podstawowych pojęć. Tak więc minimalna wielkość gospodarstwa rolnego, oznacza najmniejszą jednostkę gospodarczą, niezbędną dla uzyskania określonego dochodu. Dochód odnosi się najczęściej do zatrudnionych w gospodarstwie sił roboczych i wymaga się, aby swoim poziomem odpowiadał dochodowi w porównywalnych grupach zawodowych. Nie ma jednakże określonego miernika wielkości gospodarstwa i dlatego każdorazowo usiłuje się znaleźć kryterium możliwie najściślej korelujące z uzyskiwanym dochodem. W określonych przypadkach takim kryterium może być rozmiar produkcji, w innych — moce produkcyjne.

Rozmiar produkcji można wyrazić albo w postaci naturalnej, jako masę produktów wytworzonych w jednostce czasu, albo też w postaci pieniężnej, jako wpływy ze sprzedaży tych produktów. Znajduje on zastosowanie przede wszystkim w rzemiośle, a także i w rolnictwie krajów zamorskich dysponujących dużymi obszarami ziemi.

Przy mierzeniu wielkości gospodarstwa rolnego według istniejących mocy produkcyjnych wybiera się najczęściej dyspozycyjną ilość tego czynnika, który w określonym przypadku jest w minimum. W rzemiośle może to być liczba zatrudnionych lub kapitał zakładowy. Natomiast w rolnictwie, a szczególnie w gęsto zaludnionych krajach europejskich, na pierwszy plan wysuwa się dyspozycyjność czynnika produkcyjnego „ziemia”. Na fakt, iż ziemia nie może być uważana za jedyne kryterium wielkości gospodarstwa wskazywano już wielokrotnie, dowodząc, że środek ten tylko w połączeniu z pracą i kapitałem przy uwzględnieniu minimalnej ilości jednego z tych trzech czynników może posiadać określoną wymowę. Przyjmowanie ziemi jako miernika wynika z trudności statystycznego ujęcia wielkości innych czynników.

W literaturze fachowej można znaleźć wiele metod ustalania minimalnej wielkości gospodarstwa rolnego, różniących się między sobą określeniem celu, stopniem dokładności i dyspozycyjnością podstaw liczbowych. Siegają one od globalnych analiz wykonanych w oparciu o dane statystyki rolnej do szczegółowych wyliczeń modelowych, które powinny w większym stopniu uwzględniać indywidualne stosunki.

W postaci globalnej do minimalnych wielkości przedsiębiorstwa rolnego dochodzi się między innymi poprzez statystyki rachunkowości rolnej, tworzenie stref produkcyjnych, statystykę gospodarstw, klasy i stopnie bonitacyjne gleb i klimatu oraz wysokość przychodu surowego. Wspólną cechą tych badań jest założenie odpowiedniego systemu gospodarowania przy przeciętnej intensywności

¹ Streszczenie artykułu R. v. Alvenslebena i B. Lohmana „Eine Methode zur Ermittlung der Mindestbetriebsgrösse mit Hilfe der Linearen Programmierung”, Agrarwirtschaft, zeszyt 9, Bonn 1967.

gospodarstwa. Wartość tych ustaleń maleje w miarę zmniejszania się rozmiarów planowanej jednostki. W celu uzyskania zróżnicowanych wyników opracowano inne metody, które ustalają minimalną wielkość gospodarstwa rolnego przy pomocy wyliczeń modelowych lub rachunków w istniejących obiektach. W tym przypadku wyliczenia powtarza się aż do uzyskania żadanego dochodu. Z reguły natomiast rezygnujemy z optymalizowania organizacji gospodarstwa.

Aktualnie minimalną wielkość gospodarstwa rolnego ustala się przy pomocy programowania liniowego, które zapewnia również optymalną organizację produkcji. Wymagane stopniowe przybliżenia do żadanego dochodu uzyskuje się poprzez kombinację parametrów obszaru.

W opracowaniu przedstawiono metodę określającą równocześnie minimalny obszar i optymalną organizację gospodarstwa rolnego bez dodatkowych operacji rachunkowych. W metodzie tej problem, że ziemia nie może być uważana jako jedyny miernik wielkości gospodarstwa nie występuje, ponieważ jednocześnie sprawdza się wpływ innych czynników (praca, kapitał) na minimalny obszar.

Metoda — ogólne sformułowanie zagadnienia programowania liniowego

Prosty model programowania liniowego, stosowany do rozwiązywania problemów ekonomicznych i często opisywany w literaturze fachowej, polega na maksymalizowaniu lub minimalizowaniu liniowej funkcji celu:

Maksymalizujemy (minimalizujemy):

$$Z = x_1 c_1 + x_2 c_2 + \dots x_j c_j + \dots x_n c_n$$

lub w formie sumarycznej:

$$Z = \sum_{j=1}^n x_j c_j \quad j = 1, 2, 3 \dots n$$

Zmienne tej funkcji celu podlegają różnym warunkom, które mogą być przedstawione w równaniach albo w nierównościach według następującej ogólnej formy:

$$x_1 a_{11} + x_2 a_{12} + \dots + x_j a_{1j} + \dots + x_n a_{1n} = b_1$$

$$x_1 a_{21} + x_2 a_{22} + \dots + x_j a_{2j} + \dots + x_n a_{2n} = b_2$$

$$x_1 a_{m1} + x_2 a_{m2} + \dots + x_j a_{mj} + \dots + x_n a_{mn} = b_m$$

$$x_1 a_{m1} + x_2 a_{m2} + \dots + x_j a_{mj} + \dots + x_n a_{mn} = b_m$$

albo w formie sumarycznej:

$$\sum_{j=1}^n x_j a_{ij} = b_i \quad \begin{matrix} i = 1, 2, 3 \dots m \\ j = 1, 2, 3 \dots n \end{matrix} \quad x_j = 0$$

Poszczególne symbole oznaczają:

- x_j = rozmiar poszczególnych działalności, w decydującej mierze procesów produkcyjnych,
- b_j = rozporządzalne (dyspozycyjne) ilości warunkowo zmiennych czynników produkcji albo wielkości szacunkowe, uwzględniające limity specjalne,
- a_{ij} = techniczne wskaźniki poszczególnych działalności, w szczególności zaś ich wymagania w zakresie czynników produkcji,
- c_j = wskaźniki równania celu w prostym modelu planowania gospodarstwa, z reguły przychody z poszczególnych działalności,

Z = maksimum lub minimum wartości wybranej funkcji celu. W gospodarstwie rolnym ewentualnie globalny przychód.

Formułując te wyniki, można określić, że dla przykładu projektowania urzędzeniowego model ten wyraża następującą treść: maksymalizuje się globalny przychód jako sumę przychodów z poszczególnych działalności pod warunkiem, że suma wymagań odnośnie warunkowo zmiennych czynników produkcji nie przekroczy ich rozporządzalnej ilości.

Model ustalenia minimalnej wielkości gospodarstwa rolnego

Prosty model maksymalizacji globalnego przychodu może być przekształcony stosunkowo łatwo na model ustalenia minimalnej wielkości gospodarstwa rolnego.

W miejsce c_j wprowadza się do funkcji celu wymagania działalności odnośnie czynnika „ziemi” (użytki rolne).

Następnie minimalizujemy:

$$z = x_1 a_{f1} + x_2 a_{f2} + \dots + x_j a_{fj} + \dots + x_n a_{fn}$$

lub w formie sumarycznej:

$\sum_{j=1}^n x_j a_{fj}$ gdzie a_j przedstawia wymagania zmiennej x_j odnośnie powierzchni użytków rolnych. Obok produkcyjno-technicznych ograniczeń w formie sumarycznej:

$$\sum_{j=1}^n x_j a_{ij} \leq b_i$$

pojawia się jako równanie (nie tak jak wyżej w funkcji celu)

$$x_1 c_1 + x_2 c_2 + \dots + x_j c_j + \dots + x_n c_n = b_E$$

lub w formie sumarycznej:

$$\sum_{j=1}^n x_j c_j = b_E$$

W formie tej b_E oznacza określony dochód (łącznie z nieuwzględnionymi w macierzy kosztami stałymi) niezbędny dla zaspokojenia potrzeb rodziny chłopskiej.

W przedstawionym projekcie macierzy ujęto następujący problem:

Minimalizuje się użytki rolne gospodarstwa rolnego pod warunkiem, że przy dotrzymaniu restrykcji produkcyjno-technicznych osiągnie się określony dochód dla gospodarującego.

Dla rozszerzenia treści i wartości modelu można wprowadzić stopniowane lub parametryczne limity kapitałowe tak, aby zaistniał rozwiązywalny zespół kombinacji czynników ziemi i kapitału. Tego rodzaju postępowanie umożliwi zastąpienie czynnika „ziemi”, jako jedynego miernika wielkości gospodarstwa rolnego, bardziej wiarygodną kombinację czynników produkcji. W ten sposób można ustalić minimalną powierzchnię w zależności od zapotrzebowania na dochód i dyspozycyjności innych czynników produkcji.

Pierwotne rozwiązanie powyższego modelu przy pomocy programowania liniowego daje w wyniku minimalną wielkość gospodarstwa rolnego, przy danym dochodzie, strukturze produkcji i wykorzystaniu posiadanych warunkowo zmiennych czynników produkcji.

Każdemu możliwemu rozwiązaniu pierwotnemu problemu programowania liniowego odpowiada rozwiązanie dualne. Wykazuje ono wartości krańcowe warunkowo zmiennych czynników produkcji. Wartości te w przypadku nie w pełni wykorzystanych czynników równają się zeru, natomiast w przypadku niewystarczających czynników są dodatnie. Wartości te mówią, o ile zmniejszy się globalny przychód, gdy zmniejszy się o jednostkę odpowiedni czynnik produkcji. Tak więc wykazują one efektywność wykorzystania czynnika produkcji.

W zaprojektowanym modelu minimalizowania powierzchni, wartości skrajne przedstawiają stopy substytucji minimalizowanych powierzchni i odpowiednich czynników produkcji lub powierzchni i dochodu w ramach jego ograniczeń. Poza tym należy podkreślić, że według teorii dualnej, krańcowe wartości czynników produkcji pomnożone przez ilości wykorzystanych czynników zmierzają, w przypadku maksymalizowania, do globalnego przychodu, zaś w omawianym modelu do żądanej funkcji celu minimalnej wielkości gospodarstwa rolnego.

Przykład zastosowania metody

Praktyczna przydatność sformułowanej teoretycznie metody zilustrowana jest na prostym przykładzie, w którym minimalizuje się powierzchnię użytków rolnych przy wprowadzeniu parametrów dotyczących wielkości obcego kapitału.

Dane do obliczeń zostały wzięte z praktyki. Dla większej przejrzystości utrzymano możliwie niewielką ilość alternatyw produkcyjnych. Zaprojektowano: zmiatanie, korzystanie z użytków zielonych, produkcję mleka z 20% przychówkiem, chów macior i tucz świń. Założono również dokupno prosiąt i pasz.

Środki produkcji reprezentowane są przez: oborę z 12 stanowiskami, chlewnię na 30 tuczników lub 10 macior i kapitał własny w wysokości 50 tys. DM, przeznaczony na środki trwałe i obrotowe. Istnieje możliwość powiększenia budynków inwentarskich, jak również zamiany obory na chlewnię. Udział użytków zielonych wynosi co najmniej 50% wszystkich użytków. Nie przewiduje się ograniczenia potencjału siły roboczej. Z pewnym uproszczeniem przyjęto, że dyspozycyjne rodzinne siły fachowe będą w stanie bez zakłóceń produkcyjnych wykonać wszystkie niezbędne roboty. Żądany dochód powinien wynosić 15 tys. DM, łącznie z odsetkami od obcego kapitału. Oprócz starych pomieszczeń inwentarskich wszystkie pozostałe czynniki (maszyny, bydło, budynki dodatkowe itp.) potraktowano jako zmienne. Tym samym z racji zmienności czynników planowanie ma charakter długoterminowy.

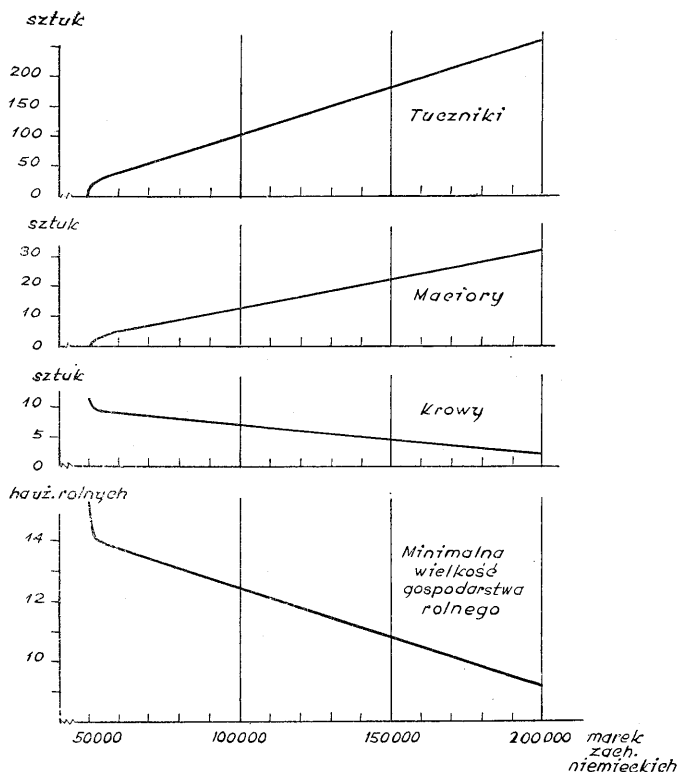
Wyniki kalkulacji uwzględniają każdą kombinację czynników „ziemia” i „kapitał obcy”, umożliwiającą uzyskanie zaplanowanego dochodu. Tę współzależność łącznie z optymalną organizacją i krańcowymi stopami substytucji czynników produkcji, można najlepiej zilustrować graficznie. Na wykresie 1 pokazano, jako rozwiązanie pierwotne, zależność minimalnej wielkości powierzchni od możliwości kredytowych łącznie z odpowiednimi wskaźnikami organizacji produkcji.

Dla uzyskania dochodu w wysokości 15 tys. DM, przy użyciu wyłącznie własnego kapitału w wysokości 50 tys. DM, potrzeba 15,5 ha użytków rolnych. Obszar ten zgodnie z założeniami składa się w połowie z użytków zielonych i w połowie z gruntów ornych. Stosunek ten nie ulega zmianie również i przy dalszych rozwiązaniach. Gospodarstwo posiada 11 krów, 1 maciorę i 9 tuczników. Tak więc będący do dyspozycji kapitał wystarczył wyłącznie na pokrycie potrzeb w zakresie maszyn i środków obrotowych. Natomiast zabrakło środków na pełne wykorzystanie możliwości pomieszczeniowych, głównie w chlewni. Dla uzupełnienia pogłowia zwierząt i wykorzystania posiadanych stanowisk wystarczył dodatkowy nakład kapitału obcego w wysokości około 2 tys. DM. Umożliwiło to zmniejszenie minimalnej wielkości gospodarstwa do 14,1 ha.

Dodatkowe nakłady kapitałowe na budowę chlewni niewątpliwie stworzą korzystniejsze warunki dla uzyskania żadanego dochodu. Oznacza to, że dla uzyskania tego samego dochodu potrzebna będzie mniejsza powierzchnia. Przykładowo: przy nakładzie w wysokości 100 tys. DM (50 tys. kapitału własnego i 50 tys. ka-

pitau obcego) minimalna wielkość gospodarstwa rolnego wyniesie 12,4 ha, a obsada inwentarza żywego będzie składała się z 7 krów, 13 macior i 100 tuczników.

Substytuowanie powierzchni przez kapitał można, abstrahując od ustaleń podatkowych, kontynuować do momentu, gdy minimalna wielkość gospodarstwa rolnego będzie równa 0. Wówczas to w oparciu o zakup środków (pasze itp.) można będzie tuczyć wyłącznie trzodę chlewną (750 sztuk) inwestując w przedsiębiorstwo około 400 tys. DM.



Wykres. 1. Minimalne wielkości gospodarstw i optymalna struktura produkcji w zależności od nakładów kapitałowych

Stopy krańcowej substytucji czynników produkcji

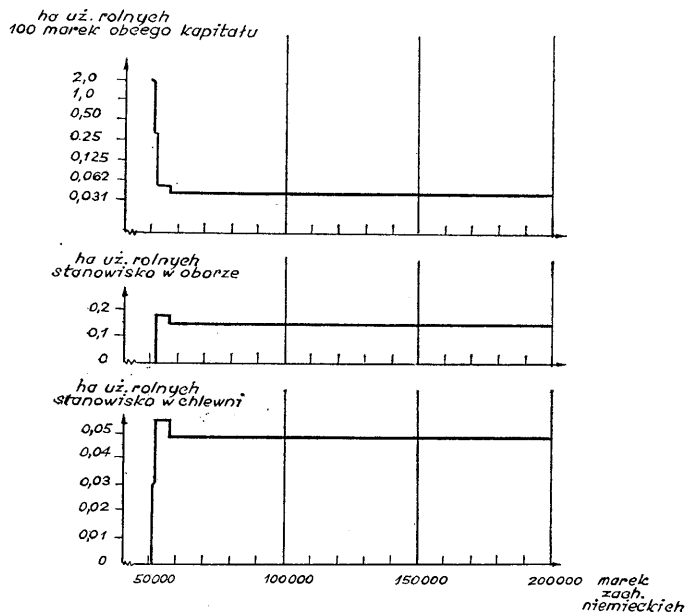
Dane rozwiązania dualnego ilustrują efekt substytucji, jaki zapewniają w aktualnych rozwiązaniach czynniki użyte w najmniejszej ilości. Na wykresie 2 przedstawiono przykładowo stopy wymienności między ziemią i kapitałem, ziemią i stanowiskami dla krów oraz ziemią i stanowiskami dla tuczników. Dalsze informacje można otrzymać z wartości skrajnych wszystkich innych ograniczeń.

Zastępowanie powierzchni kapitałem obcym jest tym skuteczniejsze, im ten kapitał jest mniejszy. Jak długo nakład kapitału służy uzupełnieniu obsady inwentarza bez, albo tylko przy nieznacznych zmianach w budynkach i bez dokupna pasz, można w sposób widoczny zmniejszać minimalną wielkość gospodarstwa rolnego. Stopy krańcowe substytucji powierzchni przez kapitał będą jednakże znacznie mniejsze, gdy jednocześnie zapewni się dodatkowe możliwości pomieszczeniowe budując nowe chlewnie oraz dokupując pasze.

W naszym przykładzie 1000 DM obcego kapitału zastępuje początkowo 1,8 ha

użytków rolnych (zwiększenie pogłowia trzody chlewnej w istniejących pomieszczeniach), następnie 0,3 ha użytków rolnych (przebudowa części obory na chlewnię i dokupno pasz), a w końcu tylko 0,04 ha użytków rolnych (nowe chlewnie).

Efektywność substytucji czynników „obora” i „chlewnia” równa się naturalnie 0, dopóki nie dysponujemy wystarczającymi nakładami kapitału na chów bydła. Skoro jednak pomieszczenia będą wypełnione tak, że dalsze zwiększenie obsady inwentarza będzie wymagało budowy nowych pomieszczeń, stopy substytucji zachowają się podobnie, jak w przypadku kapitału. I tak jedno stanowisko w oborze oszczędza 0,15 ha, a jedno stanowisko w chlewni — 0,05 ha użytków rolnych.



Wykres 2. Stopy krańcowe substytucji czynników produkcji w zależności od nakładów kapitałowych

Możliwości zastosowania metody

Jak dowodzi powyższy przykład, przedstawiona metoda nadaje się szczególnie do planowania w gospodarstwach rolnych. Należy jednakże przestrzec, że wyniki doprowadzą do zasadniczo błędnych wniosków, jeżeli minimalne wielkości gospodarstwa rolnego uzna się za obowiązujące dla całych rejonów. Wynika to stąd, że im są większe planowane obszary, z tym mniejszym prawdopodobieństwem można zakładać, iż produkcję uszlachetniającą można rozszerzać nieskończenie. Dlatego też przy stosowaniu omówionej metody powinno się ograniczać rozmiary produkcji uszlachetniającej (zwierzęcej) do poziomu wykorzystania produkcji globalnej gospodarstwa, lub w odpowiedniej do niej proporcji. Przy zastosowaniu wymienionych w przykładzie ograniczeń nie można minimalnej wielkości przedsiębiorstwa rolnego zmniejszyć poniżej 14 ha. W ten sposób ustalony wynik może stanowić wartościowy punkt wyjścia do analizy struktury agrarnej. Należy jednakże pamiętać, że w warunkach zastosowania do oceny poszczególnych gospodarstw może on także doprowadzić do błędnych wniosków, ponieważ w przeciwnieństwie do całej zbiorowości, poszczególne gospodarstwo może w pełni wykorzystać szansę rozszerzenia produkcji uszlachetniającej.

Oprac. M. Kosieradzki

EKONOMIKA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO W KRAJACH ROZWIJAJĄCYCH SIĘ¹

Rozwój techniki przemysłowej w zakresie przetwórstwa spożywczego, zmierzający do ułatwienia transportu, przechowania, podniesienia wartości odżywczej, smakowej i wyglądu estetycznego, jak też do rozszerzenia asortymentu i rynków zbytu — nastąpił głównie w uprzemysłowionych regionach świata. Pod względem poziomu spożycia, podaży, popytu i wielu elementów składających się na infrastrukturę, sytuacja w tych krajach różni się zasadniczo od tej, jaka istnieje w krajach rozwijających się gospodarczo. Stąd też na szczególną uwagę zasługują warunki, sprzyjające rozwojowi tego przemysłu w tej grupie krajów.

Czynniki powodujące powstanie przemysłu spożywczego

Zasadnicze podstawy rozwoju przemysłu spożywczego są takie same w krajach rozwijających się, jak i w innych. W większości z tych krajów jedynymi czynnikami znajdującymi się na miejscu w dostatecznej ilości są surowce pochodzenia rolniczego i niewykwalifikowana siła robocza, podczas gdy brak jest przeważnie kapitału, środków dewizowych, wyszkolonej kadry pracowników i kierownictwa. Przemysłem najlepiej dostosowanym do takich warunków jest ten, który potrafi osiągnąć największe dochody w stosunku do deficytowych środków produkcji, przy użyciu możliwie największej ilości surowca i niewykwalifikowanej siły roboczej.

Sytuacja taka zdarza się często w przemyśle spożywczym, opartym na surowcach pochodzenia roślinnego. W przemyśle cukrowniczym koszt surowca dochodzi do 70—80% ogólnych kosztów produkcji, w olejarniach do 75—85%, w przetwórstwie rybnym do 40—60%. Przemysł konserwowy na wyspie Taiwan oparty jest np. głównie na przemyśle cukrowniczym i przerobie ananasów, grzybów, orzechów i innych zasadniczych miejscowych surowców. Podobnie w południowej Indii tania półwykwalifikowana miejscowa siła robocza jest zasadniczym warunkiem decydującym o uruchomieniu przemysłu przetwórczego, opartego na pewnym gatunku orzecha tropikalnego, importowanego ze Wschodniej Afryki, a następnie reeksportowanego.

Popyt na rynku krajowym

O opłacalności przemysłu spożywczego decyduje popyt na artykuły przetworzone. Popytu krajowego można oczekiwać w przypadku, gdy koszt tych artykułów będzie znacznie niższy od kosztów produktów otrzymywanych domowym sposobem. Czynnik ten jest ściśle związany z zagadnieniem kosztu ro-

¹ Opracowano na podstawie artykułu J. C. Abbott'a „The Economics of Food Industries in the Developing Countries”. Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, nr 3, 1967.

bocizny i tak np. w wiosce kongijskiej, w pobliżu której znajdują się kopalnie, istnieje młyn dla przemiału kukurydzy, w innej wiosce natomiast, pozbawionej przemysłu, rozdrabnianie ziarna odbywa się w każdej rodzinie ręcznie. Możliwość opłacenia przerobu, nawet kosztem wyrzeczenia się pewnej ilości zboża, otwiera drogę małym młynom. Skala przemysłu uzależniona jest od ilości ludności zarobkującej, która zaopatruje się na rynku.

Popyt krajowy związany jest w poważnym stopniu z procesem urbanizacji, który w niektórych regionach Afryki, Azji i Ameryki Łacińskiej przebiega szybko. W ciągu ostatnich 20 lat ludność niektórych miast w tych regionach uległa potrojeniu.

W wielu krajach niski poziom dochodu ludności uniemożliwia nabywanie przez nią produktów o wysokim stopniu przetworzenia. Przeciętny poziom wydatków na żywność w Indii wynosił w 1958 r. na głowę mieszkańca 36 dol. rocznie (tj. ok. 10 centów dziennie), w porównaniu z rocznym dochodem 63 dolary; wydatki na zakup podstawowych zbóż zajmowały w tych wydatkach 60%. Jednak elastyczność popytu na artykuły spożywcze przetworzone jest stosunkowo wysoka, gdyż w każdym kraju istnieje zawsze pewien procent ludności o dochodzie powyżej przeciętnej; w przypadku Indii 5% rodzin (ok. 20 mln ludzi) wykazuje roczny dochód ponad 600 dol. Na Bliskim Wschodzie, w krajach produkujących naftę oraz we wschodniej Afryce, w rejonach posiadających plantacje kakao, przeciętny roczny dochód na głowę wynosił ostatnio ok. 250 dol., co pozwala na dokonywanie zakupów przetworzonych środków żywności.

Eksport

Wyjściowym punktem dla rozwoju przemysłu spożywczego bywała często możliwość eksportu produktów przetworzonych na rynku krajów zamożniejszych. Wymienić tu można np. przemysł mięsny, ubój, chłodzenie, zamrażanie i wyrób konserw, zorganizowany przez kraje Afryki i Południowej Ameryki umożliwiające eksport na rynki europejskie, podobnie jak zamrażanie krewetek na Bliskim Wschodzie i w Pakistanie, przeznaczonych na rynek Stanów Zjednoczonych. Przemysły te oparte są na miejscowym surowcu i poważnym popycie odległych rynków, na które nie mogą trafić w postaci innej, aniżeli przetworzonej.

Inną podstawę przemysłu stanowi przerób produktu, który do pewnego czasu eksportowany był w postaci surowej. Jeśli np. chodzi o kopre, w 1961 r. różnica ceny pomiędzy surową koprą a olejem i wytlókami wynosiła 24%. Często w podobnych przypadkach powstaje kwestia braku dewiz na zakup potrzebnego wyposażenia oraz obcego kapitału i administracji, tym nie mniej krajowi producentemu opłaca się zwiększyć wartość towaru eksportowanego i projekty takie zwykle spotykają się z poparciem miejscowych rządów. W Ghanie np. powstała już trzecia fabryka masła kakaowego, a również i w innych krajach produkujących nasiona oleiste rozwija się przemysł olejarski.

Zastąpienie importu

Jest to również jeden z zasadniczych motywów rozwoju przemysłu spożywczego — w szczególności wtórnych procesów takich, jak przerób mąki, cukru, kakao na wyroby cukiernicze. Obserwuje się konsekwentną tendencję przenoszenia się upodobań konsumpcyjnych z krajów zamożniejszych do mniej rozwiniętych z chwilą, gdy poziom zarobków na to pozwala. Istnieje w tych krajach np. potencjalny popyt na artykuły takie, jak np. herbatniki, czekolada, słodczyce mrożone i konserwowane oraz inne wyroby przetworzone.

Szereg podstawowych artykułów takich, jak cukier, mleko, tłuszcze wykazuje stosunkowo wysokie koszty przerobu, jednak import tych artykułów w niektórych krajach rozwijających się stanowi również poważne pozycje dewizowe.

Przemysł produkujący artykuły umożliwiające ograniczenie importu korzysta z ochrony rynku. Niebezpieczeństwo polega w tym przypadku na tym, że ochrona

taka, powodująca brak konkurencji i niewielka skala produkcji mogą spowodować wysokie ceny i niską jakość krajowych wyrobów. Przy braku importu stan ten wywoła spadek popytu, którego ponowny wzrost uzależniony będzie od wzrostu dochodu ludności. Niektóre wyższe formy przetwórstwa, obciążone znacznymi kosztami związanymi ze skalą produkcji, są niedostępne dla krajów rozwijających się z powodu niewystarczającego rynku zbytu.

Znaczenie przemysłu spożywczego dla kraju rozwijającego się

Z różnych powodów trudno jest porównywać rozwój produkcji przemysłów spożywczych w poszczególnych krajach rozwijających się. Dostępne dane pozwalają jedynie na porównanie względnego udziału poszczególnych gałęzi tego przemysłu w gospodarce narodowej. Na podstawie tych danych można chyba stwierdzić, że w większości krajów rozwijających się przemysły cukrowniczy i olejarski stanowią podstawowe grupy przemysłu spożywczego. W miarę stopniowego wzrostu dochodu ludności w tych krajach, zaznacza się zmiana struktury spożycia w kierunku widocznego zwiększenia popytu na cukier i tłuszcze. Rozwój przemysłu młynarskiego zależy od konkurencyjności pszenicy w porównaniu z ryżem, który poza łuszczeniem spożywany jest przeważnie w postaci nieprzetworzonej.

Mozna by ustalić pewną gradację rozwoju przemysłu spożywczego w miarę postępu gospodarczego danego kraju. Zasadniczym bodźcem rozwoju pewnej gałęzi przemysłu bywa również możliwość eksportu artykułów, który w tym celu wymaga przetworzenia, np. suszenie kopry, konserwowanie mięsa lub owoców. Następnym krokiem jest przetwarzanie produktów dotychczas eksportowanych w stanie surowym, o ile dochód ze sprzedaży produktów ubocznych przewyższa dochód otrzymywany ze sprzedaży produktu w stanie nieprzerobionym. Sytuacja taka ma miejsce głównie tam, gdzie istnieje mocny popyt na produkt uboczny, np. makuchy nasion oleistych w karmieniu bydła.

Przetwórstwo na potrzeby krajowe zaczyna się zwykle od przemiału podstawowych zbóż, gdy popyt konsumenta jest wystarczający, aby zapewnić opłacalność mechanizacji. Powstanie takiego popytu zwykle jest poprzedzone eksportem produktów rolnych lub kopalin. Przemysły cukrowniczy, olejarski i tłuszczowy powstają w warunkach wzrastającego dochodu ludności, o ile istnieją dostateczne rezerwy łatwo dostępnych surowców krajowych.

Jeśli chodzi o produkcję krajową wyrobów cukierniczych i innych bardziej skomplikowanych produktów, które mają stanowić konkurencję dla produktów importowanych, to jest ona wówczas podejmowana, gdy poziom popytu krajowego jest dostateczny, aby umożliwić pokrycie kosztów oraz gdy rząd widzi korzyści udzielenia temu przemysłowi ochrony rynkowej. Artykuły spożywcze częściowo przetworzone podlegają dalszemu przerobowi w celu ułatwienia spożycia i zaspokojenia szerszego zakresu upodobań. Z biegiem czasu zaczyna się rozwijać krajowy przemysł dodatków i wyposażenia.

Wkład przemysłu spożywczego do ogólnego rozwoju

W krajach rozwijających się udział przemysłu spożywczego w ogólnym rozwoju gospodarczym jest znacznie większy, aniżeli w krajach uprzemysłowionych. W 1961 r. udział ten w 3 rozwijających się regionach świata wynosił:

Region	Wartość w stosunku % do całego przemysłu	Osoby zatrudnione w %
Afryka	23,6	20,7
Ameryka Łacińska Wschodnia i Południo- wo-Wschodnia Azja	21,5	24,9
	20,2	23,3
W skali światowej:	11,8	13,8

Jeśli chodzi o zatrudnienie w przemyśle spożywczym, w poszczególnych krajach rozwijających się zachodzą znaczne różnice. Dotyczą one także wartości produkcji i jej stosunku do całości gospodarki narodowej.

Istnienie wydajnej jednostki przemysłu spożywczego może się stać bodźcem do podniesienia wydajności rolnictwa i polepszenia jakości produktów. Przez nadanie produktom postaci trwałej nie narażającej ich na zepsucie, przemysł przyczynia się do rozłożenia podaży w czasie i zapobiega wahaniam cen. Rozwój przemysłów pracochłonnych takich, jak np. przetwórstwo rybne, sprzyja rozwiązaniu zagadnienia bezrobocia.

W związku z tym przemysł spożywczy jest pośrednio lub bezpośrednio potencjalnym czynnikiem rozwoju gospodarczego i rządy poszczególnych krajów rozwijających się są zwykle skłonne popierać zakładanie nowych obiektów. Poparcie to może przybrać formę ochrony przez ograniczenie importu przez nakładanie ceł lub stawianie wymagań co do specjalnych zezwoleń; pomoc rządowa może dotyczyć również zapewnienia środków finansowych na uruchomienie przemysłu i na organizację rynku oraz może się wyrażać w pokryciu przez państwo kosztów w początkowym okresie produkcji; państwo może zakładać obiekty przemysłowe zarządzane przez przedsiębiorstwa subwencjonowane przez państwo lub działające na podstawie udziału w zysku. Wreszcie państwo może udzielać pomocy w postaci regulowania cen konsumenta.

Różne problemy związane z rozwojem przemysłu

Budowa zakładu przemysłu spożywczego w krajach rozwijających się napotyka na szereg trudności. Jedną z nich jest zapewnienie, w ślad za rozbudowującym się przemysłem, dostaw surowca o odpowiedniej jakości i w dostatecznej ilości. Zjawiskiem popularnym w tych krajach są wahania pólów, spowodowane nieodpowiednim materiałem siewnym, szkodnikami, nieodpowiednim przechowywaniem itp. Nieregularne dostawy i brak wyrównanego standardu powodują zwiększenie kosztów przerobu ponad zaplanowany poziom. Aby zapewnić sobie dostawy surowca przemysł musi zawierać umowy z rolnikami, którzy nie zawsze rozumieją wynikające stąd zobowiązania. Przeszkodą w rozwoju przemysłu mogą być też trudności związane z nabyciem tytułu własności ziemi.

Jeśli chodzi o produkcję surowca roślinnego, niezbędnego dla celów przemysłowych, to i tu rozwijający się przemysł napotyka na szereg trudności. Nie we wszystkich warunkach można otrzymać rośliny niezbędne do przerobu; wyprodukowanie odpowiedniej rośliny wymaga nieraz przeprowadzenia badań i wieloletnich doświadczeń. Inne zagadnienie stanowi odpowiednie przechowywalnictwo, transport itp.

Czynnikiem opóźniającym rozwój przemysłu spożywczego w krajach rozwijających się jest również brak środków finansowych w kraju oraz brak dewiz, jak również brak wykwalifikowanych rąk roboczych i doświadczonego kierownictwa.

Jeszcze ważniejszą jest może sprawa znalezienia dogodnego rynku zbytu, ustalenia środków reklamy włącznie z opakowaniem, dostosowanych do miejscowych warunków rynku oraz organizacja sieci handlowej. Nie wystarczy mieć dobry produkt po konkurencyjnej cenie; musi on być jeszcze akceptowany przez konsumentów i sprzedany. W przypadku braku odpowiedniej sieci handlowej, może zająć konieczność dostosowywania zapotrzebowania do towaru i do warunków jego zbytu. Często koszty wprowadzające towar na rynek są wyższe od normalnych, ponieważ hurtownicy i detaliści nie znają produktu ani procedury obrotu. Również poziom dochodu ludności i procent ludności miejskiej mają wpływ na koszty obrotu i wprowadzenia towaru na nowy rynek.

Produkcja na eksport natrafia często na politykę importową dyskryminującą produkty krajów rozwijających się, natomiast popierającą import z tych krajów surowców takich, jak nasiona oleiste, ryż, kawa. Np. kraje należące do Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej i Japonia stosują od 5 do 15% wyższe cła importowe od olejów roślinnych, podczas gdy import nasion oleistych dopuszczony jest bez opłat celnych. Inną okolicznością utrudniającą obroty są ograniczenia ilościowe, podatki konsumpcyjne oraz środki popierania własnego przemysłu w krajach roz-

wijających się gospodarczo. O opłacalności przerobu kopry na Ceylonie decyduje duże zapotrzebowanie miejscowe na wytloki. Poważnym czynnikiem pomocnym w rozwoju przemysłu spożywczego może być lokalne zapotrzebowanie na produkty uboczne, jak właśnie wyżej wspomniane wytloki.

W tych warunkach organizacja przemysłu spożywczego na skalę zapewniającą konkurencyjność, jest bardzo utrudniona. Niemożność liczenia na pewne określone minimum eksportu, pozwalające na odpowiednią skalę produkcji, może spowodować nierentowność przemysłu nastawionego przede wszystkim na zastąpienie importu.

Perspektywy przemysłu spożywczego w krajach rozwijających się

Na dalszy rozwój przemysłu spożywczego w krajach uprzemysławianych zdaje się wskazywać rozpowszechnianie się nowych upodobań smakowych, dążenie do łatwiejszego przygotowywania żywności i jej łatwiejszego przechowywania, co związane jest ze wzrostem zarobków i zwiększającym się zapotrzebowaniem.

Rządy tych krajów są przeświadczone o korzyściach uprzemysłowienia i mają środki dla popierania tego rozwoju, chociaż z uwagi na znaczenie gospodarcze muszą zachowywać pewną kolejność. Pierwszeństwo przysługuje przemysłowi, który przysparza krajowi walut obcych oraz dostarcza produkty umożliwiające ograniczenie importu. W następnej kolejności znajdują się przemysły związane z rozwojem rolnictwa i gałęzi pokrewnych.

Szacuje się, że przemysł spożywczy w krajach rozwijających się wzrósł w okresie 1958—1965 przeciętnie o ok. 150%, z czego: na Bliskim Wschodzie — o 320%, w Afryce — o 220%, w Azji — o 210% i w Ameryce Łacińskiej o 100%. Rozwój tego przemysłu np. w Chile już w 1959—1964 przekroczył przewidywania dla Ameryki Łacińskiej.

Dokładniejszych danych należy się spodziewać po opracowaniu Światowego Planu Wskaźnikowego (**Indicative World Plan**) Rozwoju Rolnictwa. Obecna sytuację można scharakteryzować jedynie bardzo ogólnie; a więc na pewno wiadomo, że w większości krajów rozwijających się przemysł młynarski jest nadmiernie rozwinięty. Wzrastający popyt na cukier stwarza możliwość zwiększenia krajowej produkcji lub importu surowca. Przetwórstwo warzywno-owocowe w krajach rozwijających się jest wciąż głównie nastawione na eksport do krajów uprzemysłowionych i musi się liczyć z wynikającą stąd konkurencją.

Światowe niedobory wołowiny wzbudziły w regionach produkujących bydło zainteresowanie przemysłem konserwowym. Eksport ten jednak napotyka na restrykcje importowe wynikające z obawy przed chorobami bydła w krajach tropikalnych. Rządy krajów rozwijających się są zainteresowane rozwojem olejarni. Zainteresowanie konsumentów w wielu krajach młkiem i produkcją artykułów mleczarskich oraz potencjalne możliwości podaży ze strony niektórych krajów afrykańskich wskazują na możliwości rozwoju przemysłu mleczarskiego dostosowanego do miejscowych warunków. Przerób nasion oleistych i koncentratów z mączki rybnej na artykuły spożywcze wysokobiałkowe mogłyby się przyczynić do zaspokojenia szeroko rozpowszechnionego w krajach rozwijających się zapotrzebowania na tanie białko. Wymaga to jednak rozwiązania szeregu problemów związanych z organizacją rynku i innych.

Oprac. M. Heintze-Błaszczekowicz

R E C E N Z J E

JERZY DIETL

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
Poznań

F. BUDZYŃSKI:

ROZMIESZCZENIE PRODUKCJI WARZYW I OWOCÓW

Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne
Warszawa 1967, s. 203.

Recenzowana książka zawiera przesłanki racjonalnego rozmieszczania produkcji ogrodniczej. Została oparta głównie na danych za lata 1960/1961 oraz 1963/1964. Krótki okres czasu oraz uwzględnienie tylko lat krańcowych utrudniają analizę i ustalanie tendencji rozwojowych. Autor ogranicza się do ujęć w krótkich okresach czasu, a rozważania jego mają charakter statyczny. Przy badaniach przestrzennych, w których podstawową jednostkę obszarową stanowi powiat lub ich grupa, tego rodzaju podejście wydaje się uzasadnione. Szkoda jednak, że nie zwrócono uwagi na poważne zróżnicowanie w czasie produkcji i rynku poszczególnych asortymentów warzyw i owoców. Pozwoliłoby to ustalić dziedziny ogrodnictwa, dla których adekwatna jest analiza statyczna.

Rozprawa podzielona została na dwie części. Pierwsza omawia czynniki rozmieszczenia produkcji warzyw i owoców. W drugiej opierając się na znajomości tych czynników, Autor przy pomocy szerokiego materiału liczbowego wskazuje na faktyczną lokalizację upraw ogrodniczych w Polsce, formułuje postulaty jej racjonalizacji i próbuje określić przewidywane zmiany uwzględniając liczbową charakterystykę czynników wpływających na przestrzenny układ produkcji płodów ogrodniczych. Pociąga to za sobą powtarzanie pewnych zagadnień.

Przejdźmy obecnie do niektórych problemów nasuwających się przy czytaniu książki. Autor wskazuje, że interesuje go jedynie rozmieszczenie produkcji towarowej. Przy naszej rozdrobnionej i niewyspecjalizowanej produkcji ogrodniczej rozmiary zbytu są w czasie bardzo zmienne. Ponadto tradycja upraw ogrodniczych, nawet jeśli jej efekty nie ujawniają się na rynku, stwarza istotne warunki dla dalszego rozwoju omawianych upraw. Stąd też nie wydaje się słuszne zupełne abstrahowanie od produkcji przeznaczonej na cele spożycia naturalnego. Zagadnienie to z całą ostrością ujawnia się w okęgach uprzemysłowionych o bardzo rozdrobnionym a równocześnie intensywnym rolnictwie. Produkcję ogrodniczą na tych obszarach, mimo niekiedy niezbyt sprzyjających warunków naturalnych, umożliwia ewidencyjnie trudno uchwy-

ne zaopatrzenie rynku konsumpcyjnego za pośrednictwem wymiany sąsiedzkiej i handlu targowiskowego. Zresztą Autor konsekwentnie wykazuje, że niezależnie od działania korzystnych dla rozwoju produkcji ogrodniczej czynników, w tym głównie glebowo-klimatycznych należy brać pod uwagę tradycje uprawowe. Ich zmiana nie jest łatwa. Ponadto można dodać, że tradycja upraw, nawet jeśli nie były one związane z produkcją towarową, ma istotne znaczenie dla rozwijania ogrodnictwa wymagającego wykwalifikowanej siły roboczej. Wiąże się z tym przekonywający pogląd F. Budzyńskiego o celowości rozszerzania i tworzenia bazy surowcowej stanowiącej zaplecze dużych miast. Nasuwa się pozostawione bez odpowiedzi pytanie czy oddziaływanie dużych ośrodków konsumpcyjnych na miejscową produkcję ogrodniczą będzie w przyszłości rosło, czy też malało?

F. Budzyński, może dzięki statycznemu ujęciu, prawie zupełnie pomija znaczenie dla lokalizacji produkcji organizacji rynku i stosowanej za jego pośrednictwem polityki. Mimo, że mają one w Polsce charakter ponadregionalny, to skutki ich są zależne od warunków lokalnych. Przykładowo, w obecnej sytuacji ponoszenia pełnego ryzyka produkcji przez rolnika, ośrodki konsumpcyjne stanowią jego ubezpieczenie. Ceny bowiem uzyskiwane przez producentów charakteryzują się mniejszymi wahaniami w okęgach konsumpcyjnych niż na obszarach o nadwyżkowej produkcji oddalonych od dużych ośrodków spożycia.

Autor referując wyniki różnych badań dochodzi do wniosku, że duża zmienność gleb w Polsce powoduje, iż w zasadzie wszystkie większe ośrodki konsumpcyjne mają w pobliżu tereny o zdolnych do rozwoju produkcji glebach (s. 22). Warunki klimatyczne natomiast wskazują na konieczność wyraźnej rejonizacji produkcji, w każdym bądź razie niektórych gatunków warzyw oraz owoców. Słusznie podkreślono rolę warunków klimatycznych w zaopatrzeniu rynków lokalnych, szczególnie w okresie wiosny i wczesnego lata. Dlatego też „możliwie jak najpełniejsze a jednocześnie pozostające w zgodzie z ekonomiką transportu i obrotu towarowego wykorzystanie do uprawy warzyw i produkcji owoców terenów o korzystniejszej dla roślin ogrodniczych temperaturze i o wcześniej rozpoczynających się pracach polowych jest w polskich warunkach jednym z głównych zadań planowego rozmieszczenia produkcji ogrodniczej” (s. 32). Szkoda, że pominięto znaczenie organizacji i techniki obrotu towarowego, a także informacji rynkowej i analizy rynku. Istnienie bowiem stosunkowo izolowanych lokalnych rynków produktów ogrodniczych wywołane jest w poważnym zakresie mało elastycznym handlem, który nie potrafi szybko przesunąć nadwyżek towarowych z terenów nadwyżkowych na obszary deficytowe. Przy zastosowaniu postępu organizacyjnego i technicznego w obrocie towarowym rola rynku lokalnego ulegnie prawdopodobnie ograniczeniu, co umożliwi alokację produkcji warzyw i owoców bardziej zgodną z warunkami klimatycznymi niż ma to miejsce obecnie.

Następnym czynnikiem rozmieszczenia produkcji warzyw i owoców są w opinii Autora koszty produkcji i transportu. Zgadzając się ogólnie z jego wywodami, można zgłosić parę dodatkowych uwag. Byłoby dobrane zastanowić się nad tendencjami w kształtowaniu się kosztów jednostkowych transportu w długim okresie czasu. Postęp techniczny

w tej dziedzinie powoduje lich obniżanie a równocześnie umożliwia transport na dalsze odległości bez ujemnych konsekwencji dla jakości przewożonych artykułów.

Określi konsumpcyjne posiadają korzystne warunki rozwoju nie tylko z uwagi na niskie koszty transportu, ale raczej ze względu na złą organizację rynku krajowego i niedostateczne jego zainwestowanie. To ostatnie odnosi się głównie do przechowalni oraz środków transportu. Potwierdzenie możemy znaleźć porównując przestrzenne zróżnicowanie cen skupu owoców i warzyw w okresach infrakrótkich. Jest ono bez porównania wyższe, szczególnie w okresach urodzaju, niż by to wynikało z różnic w kosztach przemieszczania płodów ogrodnictwa.

Podobnie jak Autor, mamy wątpliwości, co do możliwości planowania rozmieszczenia produkcji ogrodnictwa w oparciu o znajomość kosztów produkcji. Ich zmienność w czasie oraz zróżnicowanie w sąsiednich nawet gospodarstwach, a wreszcie brak adekwatnych informacji ograniczają ich przydatność. Trudno się jednak zgodzić z opinią jakoby można się było oprzeć na analizie kosztów społecznych wytwarzania. Przy wspomnianych już brakach organizacyjnych i technicznych obrotu koszty transportu a nawet łączne koszty przemieszczania towarów niewiele niestety wyjaśniają. Ponadto nie trzeba zapominać, że ceny oscylują wokół kosztów społecznych wytwarzania jedynie w długim okresie czasu. W okresach krótkich, do których odnosi się analiza, przestrzenny układ cen niewiele ma wspólnego z przestrzennym rozkładem społecznego kosztu wytwarzania. Szkoda, że w swojej analizie Autor nie bierze pod uwagę przestrzennego zróżnicowania cen oraz nie próbuje choć ilustrować określić jednostkowych kosztów przemieszczania towarów.

F. Budzyński trafnie wskazuje na znaczenie czynnika pracy ludzkiej dla produkcji ogrodnictwa. Jej pracochłonny charakter skłania go do dość szeroko rozważania nadwyżek i niedoborów zawodowo czynnej ludności rolniczej w latach 1957—1963. Mam wątpliwości co do praktycznej przydatności tej analizy. Ujęcie nadwyżek siły roboczej w układzie województw niewiele wyjaśnia, gdyż stosunki pracy w rolnictwie na terenie tego samego województwa są często przestrzennie bardzo zróżnicowane. Jak sam Autor podkreśla, rezerwy siły roboczej w rolnictwie nie stanowią dostatecznej podstawy dla propagowania produkcji ograniczonej, gdyż wymaga ona odpowiednich kwalifikacji i tradycji uprawowych. Nawet w sytuacji szybkiej industrializacji terenu mogą mieć miejsce znaczne rezerwy siły roboczej odnoszące się do pewnej kategorii osób. Dotyczy to szczególnie nadwyżek kobiecej siły roboczej. Wreszcie rozwój produkcji ogrodnictwa z punktu widzenia rezerw siły roboczej musi brać pod uwagę przewidywane w długim okresie czasu zmiany na rynku pracy. Rozszerzenie produkcji warzyw, a głównie owoców, wymaga bowiem także długiego okresu czasu.

Wynowdy F. Budzyńskiego uzasadniają potrzebę rozwijania produkcji na obszarze stref żywicielskich dużych miast, przy równoczesnym stymulowaniu jej rozmiarami miejscowego zapotrzebowania. Nie należy jednak zapominać, że przy bardzo poważnej zmienności zbiorów bilansowanie produkcji z miejscowym zapotrzebowaniem nie jest łatwe. W konsekwencji w okresach urodzaju można się w dalszym ciągu liczyć z poważnymi nadwyżkami produkcji ogrodnictwa.

Autor przekonywająco uzasadnia konieczność koncentracji przestrzennej produkcji ogrodniczej. Realizację tego postulatu może ułatwić lokalizacja zakładów przemysłu warzywno-owocowego w rejonach produkcyjnych odległych na ogół od okręgów konsumpcyjnych. Zgadza się ogólnie z tym poglądem trzeba podkreślić, że rozmieszczenie przetwórstwa warzywno-owocowego nie może być traktowane autonomicznie. Poza bowiem funkcją przetwarzania płodów ogrodniczych powinno ono stanowić czynnik stabilizacji rynku. W tym sensie przemysł ten w okresach nieurodzaju ograniczając przerób może obniżać cenę, gdy tymczasem w okresach wysokich zbiorów uruchamiając wolne rezerwy produkcyjne podtrzymywać spadek cen. Ta niestety niedostrzegalna u nas funkcja przemysłu wskazuje, że trudno jest lokalizować go w izolacji przestrzennej od okręgów produkcyjnych dostarczających warzywa i owoce do bezpośredniej konsumpcji.

Rozważania F. Budzyńskiego pozwalają mu w drugiej części książki przyjąć szereg założeń. Produkcję artykułów ogrodniczych przeznaczonych do spożycia w stanie świeżym należy rozwijać w okręgach konsumpcyjnych. Natomiast produkcję, która stanowi uzupełnienie pokrycia potrzeb konsumpcyjnych oraz przeznaczoną dla przemysłu, rozwijać w rejonach szczególnie korzystnych dla omawianych upraw często odległych od ośrodków konsumpcji. Trzeba dążyć do daleko posuniętej koncentracji ogrodnictwa w wybranych rejonach produkcyjnych. Przy lokalizowaniu upraw wskazane jest kierowanie się warunkami środowiska przyrodniczego, zasobami siły roboczej i kwalifikacjami zawodowymi ludności rolniczej oraz tradycjami upraw. Autor biorąc to pod uwagę w dalszych rozdziałach omawia okręgi produkcji ogrodniczej w Polsce ustalając program racjonalnej jej rejonizacji. Szczegółowo także przedstawiła przestrzenny rozkład czynników warunkujących produkcję ogrodniczą.

Statyczne ujęcie Autora utrudnia wyrobienie sobie poglądu o znaczeniu poszczególnych czynników, biorąc pod uwagę perspektywy rozwoju rynku płodów ogrodniczych oraz prawdopodobne zmiany, które będą na nim zachodziły w związku z postępem organizacyjno-technicznym.

Całość rozważań słusznie ilustrowana jest kartogramami, dzięki którym śledzić można wywody Autora. W pierwszym rzędzie zajmuje się On przedstawieniem propozycji rejonizacji produkcji różnych warzyw dla potrzeb przemysłu rolno-spożywczego z punktu widzenia warunków przyrodniczych. Nieco mniej miejsca poświęca rejonom przyrodniczym upraw sadowniczych. Rozdział ogranicza się raczej do zreferowania wyników różnych badań.

Następnie zajęto się szeroko zasobami siły roboczej oraz kwalifikacjami zawodowymi ludności rolniczej. F. Budzyński ujmuje dane na ogół porównawczo według spisu powszechnego z roku 1950 i 1960 uwzględniając ludność w różnych przekrojach klasyfikacyjnych. W oparciu o ten ogólny materiał wytypował do badań szczegółowych powiaty o największych zasobach siły roboczej w rolnictwie a równocześnie niskim poziomie gospodarczym bez szczególnych perspektyw industrializacji. Są to obszary o pewnych tradycjach produkcji ogrodniczej i korzystnych warunkach jej rozwoju. Niezależnie od danych statystycznych

charakteryzujących te okęgi, na które składają się 43 powiaty, wykorzystano materiał wywiadów przeprowadzonych wśród rolników z 516 gospodarstw położonych na terenie wspomnianych powiatów. W każdym powiecie wylosowano jedną wieś, w której wybrano 12 gospodarstw do wywiadów. Ograniczenie się do jednej wsi w każdym z powiatów nie wydaje się wystarczające. Byłoby może lepiej zmniejszyć obszar badań dobierając po parę wsi w każdym z powiatów. Ponadto szkoda, że do pracy nie został dołączony wzór ankiety lub też wywiadu.

Autor zestawil interesujący materiał, który pozwolił mu na wytypowanie z badanych przez niego dziewięciu obszarów tych, które są szczególnie predystynowane do rozwoju produkcji ogrodniczej z punktu widzenia czynnika pracy. Między innymi rozpatruje on problemy zatrudnienia w układzie grup wielkościowych gospodarstw. Byłoby interesujące odpowiedzieć na pytanie, jakie warunki dla produkcji ogrodniczej stwarza proces rozdrabniania gospodarstw rolnych? Wywołuje on bowiem przy wszystkich niekorzystnych skutkach intensyfikację niektórych kierunków produkcji rolnej, w tym także ogrodniczej.

Wiele miejsca poświęcił Autor rozmieszczeniu produkcji warzyw i owoców w latach 1951 oraz 1960 lub 1961. Uwzględnia tutaj nie tylko areał upraw, ale także produkcję oraz skup w przeliczeniu na 1 mieszkańca a także rozmiary przetwórstwa w przeliczeniu na 100 ha.

Wreszcie wysuwa propozycje w odniesieniu do lokalizacji produkcji warzyw i owoców. Na zakończenie wspomniano o środkach realizacji planów rozmieszczenia produkcji warzyw i owoców wskazując na znaczenie kontraktacji oraz odpowiedniej polityki cen. Mam poważne wątpliwości, czy przy obecnej organizacji rynku i zainwestowania obrotu towarowego a także niedostatecznej integracji producenta rolnego z odbiorcą będzie można uzyskać poważniejsze efekty w oparciu o wspomniane środki.

Książka F. Budzyńskiego zawiera dość obszerny i interesująco skłasyfikowany materiał empiryczny, który może być pomocny w prowadzeniu polityki gospodarczej w dziedzinie ogrodnictwa. Zmusza ona do przemyśleń a wnioski wysuwane przez Autora mogą być z powodzeniem wykorzystane w praktyce. Jak dotychczas, w literaturze polskiej jest to najbardziej wnikliwe i wszechstronne studium na temat rozmieszczania produkcji warzyw i owoców.

STANISŁAW WACŁAWOWICZ

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
Kraków

WŁ. KWIECIEŃ: METODYKA KONSTRUKCJI GOSPODARSTW MODELOWYCH W ROLNICTWIE

Nakł. Uniw. Marii Curie-Skłodowskiej,
Wydział Ekonomiczny, Lublin 1967, s. 457.

Recenzowana praca stanowi udaną próbę włączenia się statystyka-ekonomisty do dyskusji z zakresu programowania procesów produkcji rolnej. Ideą przewodnią tej książki, stanowiącej przedmiot rozprawy habilitacyjnej, jest metodyka konstrukcji gospodarstw modelowych w rolnictwie. Zaprezentowana przez Autora metodyka badań i studiów stanowi — w moim przekonaniu — cenny wkład do teorii planowania regionalnego oraz dowodzi możliwości wykorzystania aparatu statystyczno-matematycznego w programowaniu produkcji rolnej i rachunku ekonomicznym. I z tego punktu widzenia może ona zadowolić zarówno statystyków, planistów, jak i ekonomistów rolników. Do bezspornych zalet książki należy również to, że napisana jest przejrzystie i jasno, co nie jest bez znaczenia przy popularyzowaniu metod statystycznych w zarządzaniu i kierowaniu produkcją rolną.

Na treść książki składa się 7 rozdziałów.

W rozdziale I Autor przedstawił, w sposób bardzo zwięzły, rys rozwojowy metody modelowej, w szczególności dotychczasowy stan i kierunki rozwoju teorii nad metodą modelową w Polsce. Dużo uwagi poświęca Autor również badaniom nad metodą modelową za granicą, w szczególności w Holandii, NRF, Szwecji i Norwegii, gdzie osiągnięto już praktyczne rezultaty w zakresie wykorzystania metody modelowej w działalności operatywnej. Nie uszedł również uwagi Autora dorobek naukowy krajów socjalistycznych, a mianowicie ZSRR i NRD, w których również zapoczątkowane zostały badania w tym zakresie.

W rozdziale II Autor sformułował istotę, walory poznawcze i przydatność praktyczną metody modelowej w zastosowaniu do zagadnień ekonomiczno-rolniczych. Według Autora, istota metody modelowej polega na możliwości przedstawienia w sposób najbardziej syntetyczny rzeczywiście istniejących, względnie idealnych, form organizacji produkcji rolniczej, w przekroju przestrzennym i czasowym przy uwzględnieniu warunków przyrodniczo-ekonomicznych. Zespół wskaźników eko-

nomiczno-organizacyjnych daje podstawę do konstrukcji modeli gospodarstw rolnych, tzw. modeli empirycznych gospodarstw rolnych, względnie najracjonalniej zorganizowanych, tzw. modeli wzorcowych gospodarstw rolnych.

W zależności od celu badania Autor wyróżnia dwie mutacje metody modelowej, a mianowicie: a) metodę modelową pojedynczego gospodarstwa, przy której badane są zmiany efektów ekonomicznych w zależności od podjętych decyzji, oraz b) metodę badania wyników, w której rachunek ekonomicznej efektywności dotyczy dużej liczby gospodarstw w pewnym rejonie. Omawiając walory poznawcze metody modelowej, Autor stwierdza, że daje ona obiektywną ocenę działalności produkcyjnej gospodarstw rolnych, ujawnia błędy w dotychczasowym gospodarowaniu, daje podstawę do wyboru najefektywniejszego wariantu produkcyjnego oraz spełnia wymogi racjonalnego rachunku ekonomicznego w operatywnym kierowaniu i zarządzaniu gospodarstwem rolnym w skali mikro, jak i makroekonomicznej.

W rozdziale III Autor zaprezentował poglądy różnych ekonomistów-rolników na treść terminu „model gospodarstwa rolnego” oraz dokonał klasyfikacji podstawowych typów modeli gospodarstw rolnych. Model empiryczny gospodarstw rolnych, według W. Kwietnia, stanowi taką konstrukcję, która w możliwie najlepszy sposób reprezentuje typ gospodarstw rolnych, najczęściej występujących w granicach rejonu produkcji rolniczej. W ten sposób model empiryczny posiada wszelkie znamiona typowości i reprezentacyjności dla danego rejonu przyrodniczo-ekonomicznego, a więc jest reprezentantem określonej kategorii gospodarstw. Drugim, a zarazem ważnym etapem programowania jest wyodrębnienie takich modeli, które w stosunku do modelu empirycznego mogą odegrać rolę wzorców. Słusznie więc Autor stwierdza, że modele empiryczne gospodarstw rolnych stanowią bazę porównawczą do wyznaczania modeli wzorcowych, w których zespół wskaźników ekonomiczno-organizacyjnych jest najracjonalniej zharmonizowany z poszczególnymi elementami procesu produkcji (przedmiotami pracy, środkami pracy i siłą roboczą). W dalszej części pracy Autor szczegółowo omawia dwie mutacje modeli wzorcowych, a mianowicie: modele *quasi* idealne oraz modele idealne. W zakończeniu tego rozdziału Autor omawia wartość poznawczą i przydatność praktyczną modeli gospodarstw rolnych dla planowania i polityki rolnej.

Rozdział IV dotyczy konstrukcji modeli empirycznych gospodarstw rolnych w ramach wyodrębnionych rejonów. W ten sposób problematyka modelowa gospodarstw rolnych została ujęta również w aspekcie przestrzennym, co nie jest bez znaczenia dla planowania regionalnego. Umiejętne wykorzystanie warunków i czynników produkcyjnych w procesie produkcji i konstrukcji modeli gospodarstw rolnych zależy w głównej mierze od stopnia poprawności delimitacji określonego terytorium na części wewnętrznie jednolite pod względem wyróżnionych cech.

Autor w sposób nowatorski zaadaptował metodą taksonomiczną różnic przeciętnych (Czekanowski-Fierich) do zagadnień organizacji i konstrukcji modeli gospodarstw rolnych na przykładzie województwa rzeszowskiego. Metoda ta pozwoliła Autorowi na wyodrębnienie 4 rejonów produkcji rolnej. Obliczone współczynniki zmienności każdej z cech dia-

gnostycznych w obrębie poszczególnych rejonów potwierdziły poprawność przeprowadzonych badań.

Rozdział V traktuje o konstrukcji i analizie modeli empirycznych gospodarstw indywidualnych. Badania swoje oparł Autor na danych statystycznych z woj. rzeszowskiego oraz przeprowadził je w jednostkach rejonizacyjnych. Konstrukcję omawianych modeli oparł Autor na 750 obserwacjach indywidualnych gospodarstw chłopskich. Charakterystyki dotyczące organizacji gospodarstw, organizacji produkcji, sprawności technicznej i finansowej, czynników produkcji, zostały przeprowadzone w obrębie poszczególnych rejonów, przy czym gospodarstwa każdego rejonu podzielono na dwie grupy w zależności od klasy obszarowej użytków rolnych, a mianowicie od 1—4 i 4—7 ha. Gospodarstwa tych klas obszarowych są typowymi gospodarstwami w woj. rzeszowskim. W celu wyznaczenia parametrów opisowych poszczególnych cech w modelach indywidualnych gospodarstw chłopskich Autor oparł się o dominantę z uwagi na dużą amplitudę wahań zmiennych i znaczną asymetrię.

Wnioski, jakie Autor sformułował, są oryginalne lub potwierdzają istniejące poglądy w tej sprawie. W ramach krótkiego przeglądu trudno obszernie przedstawić złożoność problematyki oraz też wysuniętych przez Autora. Sformułowane przez W. Kwietnia opinie, oparte na wszechstronnych badaniach, mogą być z pożytkiem wykorzystane w praktyce i polityce rolnej w stosunku do różnych grup obszarowych gospodarstw indywidualnych.

Rozdział VI badań jest dalszą próbą przedstawienia metody konstruowania empirycznych modeli dla PGR. Badania swoje oparł Autor na materiałach statystycznych IER, a odnoszących się do północnych okręgów Polski. W ten sposób zbiorowość próbna została sprowadzona do możliwie jednorodnego układu przestrzennego, odpowiadającego podziałowi kraju na okręgi rolnicze i dzielnice klimatyczne, obejmujące gospodarstwa o zbliżonym poziomie ich zagospodarowania. Za reprezentację przyjęto grupy gospodarstw niskonakładowych, tzn. o nakładach nie przekraczających 6,4 tys. zł na 1 ha użytków rolnych. Badania swoje przeprowadził Autor na materiale statystycznym z lat 1961/62 i 1962/63. Przedmiot badań stanowiło 40 państwowych gospodarstw rolnych. Wszystkie parametry opisowe poszczególnych cech zostały sklasyfikowane według dwu mutacji gospodarstw, a mianowicie niskonakładowych rentownych i niskonakładowych nierentownych. Wielkości liczbowe parametrów scharakteryzowane zostały za pomocą średniej arytmetycznej, zaś parametry populacji próbnej i populacji generalnej za pośrednictwem testu istotności na „hipotezę zerową”.

Bogato i wszechstronnie przeprowadzona analiza dała podstawę Autorowi do sformułowania ciekawych i oryginalnych uogólnień i też, dotyczących konstrukcji empirycznych modeli PGR. Wyniki badań posiadają dużą przydatność nie tylko teoretyczną, ale przede wszystkim praktyczną.

Rozdział VII stanowi próbę konstrukcji modeli wzorcowych zarówno w odniesieniu do gospodarki indywidualnej, jak i PGR. Rozdział ten obejmuje dwa podrozdziały traktujące o konstrukcji modeli *quasi* idealnych oraz modeli idealnych gospodarstw wzorcowych. Modele *quasi* idealne gospodarstw wzorcowych nie reprezentują obiektów najliczniej

występujących w danym rejonie, ale tylko te spośród nich, które gospodarują lepiej od przeciętnych. Zasada ta przesądziła o tym, że liczebność ich jest znacznie mniejsza od całej badanej populacji. W ramach rejonów rolniczych konstruowano modele *quasi* idealne oddzielnie dla gospodarstw 1—4 ha i 4—7 ha.

W oparciu o wzorcową analizę porównawczą Autor stwierdza, że gospodarstwo przodujące osiąga lepsze wyniki ekonomiczne dzięki lepszemu wykorzystaniu zasobów produkcyjnych. Do bardzo ciekawych fragmentów pracy W. Kwietnia należy zaliczyć między innymi podrozdział 4, traktujący o elastyczności produkcji względem nakładów, oraz szacowanie współczynników elastyczności. Oszacowanie wpływu określonych nakładów na kształtowanie się produkcji rolniczej przeprowadził Autor w oparciu o funkcję Cobb-Douglasa. Badanie efektywności nakładów w produkcji rolnej w oparciu o funkcję Cobb-Douglasa wymaga, jak wiadomo, przyjęcia zespołu czynników, które w sposób istotny determinują rozmiary produkcji. Autor przyjął 5 zmiennych dla produkcji roślinnej oraz 2 dla produkcji zwierzęcej. W celu określenia kierunku i natężenia związków i współzależności między produkcją globalną, a przyjętymi zmiennymi, wykorzystano analizę korelacyjną. Zarówno obliczone funkcje produkcji, jak i współczynniki elastyczności dały podstawę Autorowi do sformułowania bardzo interesujących wniosków o wpływie zmiennych niezależnych na zmienną zależną.

Podobne badania przeprowadził Autor dla gospodarstw państwowych, a mianowicie dokonał analizy porównawczej modeli empirycznych z modelami-wzorcami oraz ustalił elastyczność produkcji względem nakładów. Spośród wielu nakładów za najbardziej istotne uznał Autor: robociznę, maszyny i narzędzia rolnicze i nawozy mineralne. W ostatecznych badaniach, podobnie jak to uczyniono poprzednio, wykorzystano funkcję Cobb-Douglasa.

Całość swoich badań W. Kwiecień kończy ilustracją konstrukcji modeli idealnych gospodarstw wzorcowych. Odmienne, jak to uczyniono w przypadku modeli *quasi* idealnych. Autor wykorzystał do tego celu dwie metody ekonometryczne, a mianowicie: algorytm *simplex* oraz program *planning method*. Zaprezentowanie tych metod do konstrukcji modeli idealnych uważam za wszechmiar celowe oraz oryginalne.

Przedstawiony program reorganizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej, przy uwzględnieniu proporcji ekonomiczno-biologicznych, należy uznać za wyjątkowo poprawny i logiczny.

Pragnę podkreślić, że przedstawione streszczenie najważniejszych tez pracy nie wyczerpuje całokształtu badań przeprowadzonych przez Autora. Praca bowiem zawiera szereg interesujących zagadnień i tez natury szczegółowej, których nie jestem w stanie krótko zreferować.

Recenzowana książka obok niewątpliwych wysokich walorów naukowych, zawiera również wiele problemów i szczegółów nadających się do dyskusji, które dla całości rozprawy nie są istotne. I tak, według mojej opinii, rozdział IV jest za obszerny, w szczególności w odniesieniu do opisu techniki otrzymywania diagramu Czekanowskiego. Można było dokonać pewnych skrótów dotyczących matematycznej interpretacji funkcji Cobb-Douglasa, a natomiast więcej miejsca poświęcić zagad-

nieniu wykorzystania metody modelowej do ustalania technicznych współczynników produkcji.

Reasumując należy stwierdzić, że książka wzbogaca literaturę przedmiotu polityki rolnej i teorię gospodarki regionalnej oraz może być z pożytkiem wykorzystana w instytucjach naukowych i praktyce planistycznej.

KSIAŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

Agricultural development in modern Japan. The significance of the Japanese experience (Rozwój rolniczy we współczesnej Japonii. Znaczenie doświadczeń japońskich). Rome 1966 FAO, s. 32. Agricultural Planning Studies No 6.

Ocena znaczenia japońskich doświadczeń dla ekonomicznego rozwoju Azji poprzedzona krótkim rysem historycznym japońskiego rolnictwa w trzech okresach: silnego rozwoju przedwojennego, po czym jego zahamowania oraz ponownego rozwoju w latach powojennych. Następnie scharakteryzowano udział rolnictwa w gospodarce narodowej i specyficzne cechy jego rozwoju w ogóle, a w szczególności w zakresie czynników technologicznych, dzierżawy ziemi, stabilizacji cen rolnych jako bodźca rozwojowego, znaczenie organizacji spółdzielczych w dziedzinie kredytu, organizacji rynku i obrotu handlowego oraz ubezpieczeń produkcji roślinnej i zwierzęcej. W konkluzji zaakcentowano ścisłą więź między rozwojem rolnictwa a industrializacją i urbanizacją kraju. W załącznikach podano interesujące dane statystyczne i to od 1878 do 1960 r. charakteryzujące (z przerwą w okresie wojennym) rozwój produkcji ryżu, wydajność rolnictwa i pracy w rolnictwie.

Agriculture and industrialization (Rolnictwo oraz industrializacja). Rome 1967 FAO, s. 129. FFHC Basic Study No 17.

W wydanej (i omówionej przez nas przed rokiem — vide nr 3 z 1967 r.) publikacji FAO pt. „The state of food and agriculture 1966”, zamieszczono m.in. wyodrębniony rozdział dotyczący rolnictwa oraz industrializacji, który ukazał się obecnie w oddzielnej postaci książkowej. Na treść tej pozycji (krótko poprzednio przez nas zasygnalizowanej) składa się następująca problematyka: wzajemna współzależność między rolnictwem i przemysłem, i to rolnictwem jako dostawcą żywności i surowców oraz dochodów płynących z wymiany zagranicznej, dostawcą środków pieniężnych i siły roboczej oraz jako rynkiem zbytu dla wyrobów przemysłowych, przy czym odrębnie potraktowano sprawę industrializacji rolnictwa. Jeśli idzie o przemysły zużywające surowce rolnicze, to poza ogólną charakterystyką zagaźnienia, podkreślono potrzebę integracji produkcji rolnej oraz jej przetwórstwa, możliwości nabywania surowców, uwzględniania kosztów transportu i lokalizacji przemysłu, ekonomiki i organizacji rynku, nakładów kapitału i potrzeb w zakresie siły roboczej oraz kompleksowości uzyskiwanych efektów. Warunki rozwoju ekonomicznego omówiono w zależności od zmian zachodzących w ogólnym rozwoju ekonomicznym oraz rozwoju rolnictwa i przemysłu w poszczególnych krajach w zależności od zagranicznej wymiany handlowej. Poszczególne przemysły zużywające surowce pochodzenia rolniczego podano z rozbiciem na dwie grupy — przemysłu spożywczego (tzn. przetwarzającego takie artykuły, jak pszenica, ryż, oleje, buraki cukrowe, owoce i warzywa, mięso, mleko i ryby) oraz przemysłu związanego z rolnictwem, ale nie konsumpcyjnego (choć także przetwarzającego produkty i surowce rolne, jak np. włókno, skóry i skórki zwierząt futerkowych oraz drewno). Uwypuklono również sprawę postępu technologicznego w przechowywaniu artykułów rolnych. Jeśli idzie o przemysły obsługujące rolnictwo — podkreślono ich wkład do rozwoju produkcji rolnej i jej wzrostu, a także znaczenie ich dla rolnictwa krajów rozwijających się; szczególnie dotyczy to produkcji i dostaw nawozów, maszyn i narzędzi rolniczych oraz wyposażenia w inne wyroby przemysłu wytwórczego. Wśród zagadnień ogólnej natury omówiono sprawę integralnego planowania rolnictwa i przemysłu, nieodzownych badań nau-

kowych i studiów, postępu technologii oraz takich problemów wymiany, jak bariery taryfowe oraz inne przeszkody w obrocie towarowym, trudności, na które napotyka organizacja rynku oraz słabe strony wzajemnej konkurencji, działalność państwa w tym zakresie i pomoc zagraniczna.

DOWGIAŁŁO Z.: Kombinaty rolniczo-przemysłowe w Socjalistycznej Federacyjnej Republice Jugosławii (Wybrane zagadnienia zarządzania i organizacji kierownictwa). Warszawa 1967 TNOiK, s. 182.

Praca poświęcona tworzeniu kombinatów rolniczo-przemysłowych w Jugosławii, oparta została na materiałach źródłowych oraz obserwacjach i badaniach przeprowadzonych przez autora. Tę formę przedsiębiorstw rolnych powołano w wyniku realizacji nowych zasad polityki rolnej, ustalonych na podstawie uchwały z 1964 r. powziętej przez Związkową Skupszczynę (pt. „O rozwoju rolnictwa”) oraz rezolucji VIII Kongresu Związku Komunistów SFRJ z tegoż roku. Przeznaczenie większych nakładów na rozwój rolnictwa, intensyfikacja uspołecznionych przedsiębiorstw rolnych i pobudzanie procesów integracyjnych pociągnęło za sobą formowanie kombinatów, które mają na celu utworzenie silnych ośrodków gospodarki państwowej, rozwijanie produkcji rolnej i działalności przetwórczej oraz podnoszenie poziomu drobnych gospodarstw. Kombinaty te były organizowane przez: (1) duże zakłady przemysłu rolno-spożywczego dla zapewnienia sobie dostatecznej bazy surowcowej i lepszego wykorzystania swoich możliwości przerobowych; (2) połączenie się kilku kombinatów rolniczych (tzw. agrokombinatów), które budowały własne zakłady przetwórcze, wreszcie (3) łączenie kilku spółdzielni produkcyjnych (SRZ) i spółdzielni ogólno-rolniczych, rozszerzających kooperację z gospodarstwami indywidualnymi. Autor charakteryzuje szczegółowo przesłanki leżące u podstaw zachodzących procesów integracyjnych, problemy formowania kombinatów, zasady ich organizacji, działalność samorządu robotniczego, prace i funkcje kierownictwa kombinatów, sektorów i służb specjalistycznych oraz organizację oddziałów produkcji zwierzęcej. W podsumowaniu podaje pozytywne osiągnięcia uzyskane dzięki powołaniu kombinatów rolniczo-przemysłowych, jak np. prowadzenie jednolitej polityki inwestycyjnej, zwięźlenie terytorialne bazy surowcowej i zmniejszenie dzięki temu kosztów transportu i skupu, lepsze wykorzystanie mocy przerobowych i źródeł energii oraz środków produkcji i środków inwestycyjnych zakładów przemysłowych, jak też intensyfikację produkcji rolnej. Zwraca także uwagę na trudności i wady związane z organizacją i funkcjonowaniem kombinatów, wyrażające się np. w gorszych wynikach finansowych w porównaniu z państwowymi gospodarstwami rolnymi. Spowodowały je m.in. konieczne inwestycje oraz zaciąganie kredytów nieodzwrotne dla ich realizacji w okresie organizowania kombinatów.

W treści monografii przytoczono sporo materiału statystycznego i schematów organizacyjnych, w aneksie przedstawiono odpowiednie dane liczbowe (w tym m.in. rezultaty działalności, wyniki finansowe, dochody robotników i pracowników kombinatów itd.) oraz literaturę przedmiotu.

Ekonomiczeskie osnovy razwija socjalisticeskowo sielskowo choziajstwa (Ekonomiczne podstawy rozwoju socjalistycznego rolnictwa). Moskwa 1967 Izdat. „Ekonomika”, s. 197.

Praca zbiorowa wydana pod auspicjami WASChNIŁ (Wsiesojuznaja Akadiemija Sielskochoziajstwiennych Nauk im. W. I. Lenina) zawiera próbę podsumowania przeobrażeń, dokonanych w radzieckim rolnictwie od czasu Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej. W publikacji ukazano wzrost sił wytwórczych radzieckiego rolnictwa, proces kształtowania się socjalistycznych stosunków wytwórczych i drogi dalszego rozwoju oraz doskonalenia produkcji rolnej w ZSRR. Poszczególne przyczynki traktują m.in. o następujących zagadnieniach: radzieckie rolnictwo na drodze do komunizmu, leninowski plan kolektywizacji wsi, tworzenie kołchozów, użytkowanie zasobów ziemi, koncentracja oraz intensyfikacja, jak też struktura, specjalizacja, mechanizacja, elektryfikacja oraz chemizacja rolnictwa, gospodarka zbożowa, rozwój hodowli, praca w rolnictwie i kształtowanie stosunków społecznych na wsi.

HEADY E. O.: Ekonomika produkcji rolniczej. Warszawa 1967 PWRiL, s. 1168.

Tłumaczenie jednej z podstawowych publikacji E. O. Heady'ego, która mimo wydania jej w oryginale prawie przed 15 laty — nadal jest w pełni aktualna, bowiem, według słów autora zamieszczonych w przedmowie do polskiego wydania

„nie powstała żadna zasadnicza nowa teoria ekonomiki produkcji w ostatnich latach i zasady tu podane w dalszym ciągu określają warunki optymalizacji wykorzystania zasobów stosownie do różnych celów i jednostek produkcyjnych” (str. XVIII). Tematycznie materiał ujęto następująco: wprowadzenie w zakres, charakter i przedmiot ogólnej ekonomiki produkcji i ekonomiki produkcji rolnej; planowanie w warunkach doskonałej informacji (zależności pomiędzy zasobami i produktami): funkcja produkcji; prosta zależność między nakładem a produktem w rolnictwie; podstawowe zasady wyboru i alokacji zasobów, ich substytucja i kombinacja oraz minimalizacja kosztów, jak też kombinacja gałęzi produkcji; wybór między produktami i powiązanie gałęzi produkcji ze zmianami cen; klasyfikacja zasobów i problematyka agregacji; teoria gospodarstw rodzinnych a wielkość gospodarstw rolnych; wzajemna zależność przedsiębiorstwa rolnego i gospodarstwa domowego; planowanie w warunkach niedoskonałej informacji, w tym ryzyko i niepewność produkcji rolnej; rola prognoz i kierownictwa, dostosowanie produkcji do warunków niepewności, wykorzystanie kapitału i zasobów a wielkość gospodarstw, własność w warunkach niepewności i ceny czynników produkcji; kompleksowe aspekty produkcji, a m.in.: systemy dzierżawy, poziom i gęstość czynszów, rozmieszczenie i specjalizacja produkcji, funkcje produkcji globalnej i podaży, ekonomiczna efektywność produkcji rolnej i gospodarstw, przyczyny nieefektywności, użytkowanie ziemi, zmiany technologiczne a rozwój ekonomiczny.

Autor stawia i wyodrębnia podstawowe zasady oraz zależności i zastosowuje je do empirycznych danych, zaczerpniętych z praktyki rolnej — przy założeniu, że czytelnik posiada odpowiednie przygotowanie z zakresu zagadnień ekonomiki rolnej, przy czym stopień trudności zwiększa się w miarę rozwijania tematu, kiedy E. O. Heady przechodzi od analizy elementarnych pojęć do ich stosowania i rozważań teoretycznych z tym, że wszystkie partie książki, zawierające elementy algebry i wyższej matematyki zostały umieszczone w przypisach, literaturę zaś podano po każdym z XVII rozdziałów.

KOTOW G. G.: Rezerwy podwyższenia produktywności pracy w rolnictwie. Moskwa 1966 Izdat. „Ekonomika”, s. 268.

Autor podsumowuje dorobek swych badań nad zagadnieniami związanymi z wydajnością pracy i w konsekwencji dochodzi do sformułowania konkretnych propozycji zmierzających do prawidłowej organizacji produkcji oraz wskazania podstawowych czynników i rezerw w tym zakresie. Sporo miejsca poświęca przy tym problematyce intensyfikacji i koncentracji produkcji, rozmieszczenia i specjalizacji rolnictwa, podniesienia wydajności upraw i hodowli. Środkiem prowadzącym do tego celu jest m.in. lepsze wykorzystanie zasobów materialno-technicznych, prawidłowej organizacji i racjonalizacji pracy oraz podnoszenia ogólnego poziomu produkcji i kultury rolnej. Rzecz przeznaczona jest dla kierowniczego aktywu kółchozów i sołchozów oraz ekonomistów, jak też innych pracowników zatrudnionych w organach planowania i zarządzania rolnictwem. Do opracowania wykorzystano materiały statystyczno-analityczne Wszechzwiązkowego Instytutu Ekonomiki Rolnictwa.

Lenin a kwestia agrarna w kapitalizmie i socjalizmie. Koncepcja zbioru i redakcja naukowa Henryk Chołaj. Warszawa 1967 PWRiL, s. VIII, 520.

Praca zbiorowa wydana z okazji 50 rocznicy Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej. Ukazuje ona dorobek Lenina w kwestii agrarnej zarówno od strony politycznej, jak naukowej. W części I, poświęconej poglądom Lenina na problem agrarny w ustroju kapitalistycznym, znajdujemy następujące pozycje: J. Zawadzki — Kształtowanie się poglądów Lenina w kwestii agrarnej; M. Mieszczańkowski — O kwestii chłopskiej; M. Pohorille — Uwagi o przemianach strukturalnych w rolnictwie kapitalistycznym; H. Chołaj — Lenin o rozwoju kapitalizmu w rolnictwie a integracja pionowa; J. Rasiński — Farmy rodzinne w pionowo integrowanym rolnictwie USA; L. Rzendowski — Gospodarstwa rodzinne we współczesnym rolnictwie kapitalistycznym; K. Boczar — Lenin a współczesny ruch spółdzielczości rolnej w krajach kapitalistycznych; J. Kleer — Rola spółdzielczości w krajach słabo rozwiniętych. Część II dotyczy poglądów Lenina na tzw. prawo malejącej wydajności ziemi; sprawę tę omówili: W. Herer — „Prawo ma-

lejącego przychodu z ziemi" a współczesny rozwój rolnictwa; Z. Kozłowski — O teorii czynników produkcji; A. Brzoza — Uwagi o „kompromisie” w kwestii „prawa malejącej wydajności”. Na część III pt. „Lenin a kwestia agrarna w polskim rewolucyjnym ruchu robotniczym” złożyły się następujące przyczynki: F. Tych — Kwestia rolna w programie SDKPiL; H. Siabek — Lenin a ewolucja programu agrarnego KPP; B. Gałęski — J. Ryng o społeczno-ekonomicznej strukturze wsi polskiej; W. Góra — Polityka rolna PPR w latach 1944—1948; S. Ignar — Leninowski plan spółdzielczy a polityka agrarna PRL; J. Tepicht — W sprawie dyskusji o socjalistycznej przebudowie rolnictwa; B. Strużek — Leninowski plan spółdzielczy a budownictwo socjalizmu na wsi; Z. Tomaszewski — Drogi realizacji socjalistycznej przebudowy stosunków agrarnych w Polsce; D. Gałąj — Gospodarstwo i rodzina chłopska w procesie socjalistycznej przebudowy wsi; M. Jagielski — Polityka rolna PZPR a rozwój rolnictwa w latach 1966—1970.

LÖNNEMARK H.: Multifarm use of agricultural machinery (Użytkowanie maszyn rolniczych przez wiele farm). Rome 1967 FAO s. 113. FAO Agricultural Development Paper No 85.

Autor omawia wszelkie możliwe formy wspólnego użytkowania maszyn rolniczych, gdyż przyświeca temu cel ekonomiczny — zmniejszenie wydatków i kosztów związanych z ich nabyciem oraz eksploatacją. W związku z tym dokonuje on przeglądu różnych sposobów zmierzających w tym kierunku, stosowanych m.in. w postaci przedsiębiorstw państwowych, różnych umów handlowych oraz form zmiennej — spółdzielczych, udziałowych i pomocy sąsiedzkiej, jak też dzierżaw. Pomoc państwa we wspólnym użytkowaniu maszyn wyraża się m.in. w postaci planowania, instruktażu i rozwijania tej formy organizacji obsługi gospodarstw rolnych. Dużo miejsca poświęcono przy tym — jak zazwyczaj bywa to w publikacjach FAO — problematyce ekonomicznej, a przede wszystkim zagadnieniu kalkulacji i kosztów. W załącznikach podano wzory umów zawieranych w różnych warunkach przez farmerów, w sprawie obsługi maszynowej, kart roboczych, systemów opłat itp. W zakończeniu zestawiono literaturę przedmiotu.

Rolnictwo w liczbach. Warszawa 1967 PWRiL, s. 641.

Publikacja zawiera dane liczbowe i wskaźniki, dotyczące różnych dziedzin rolnictwa polskiego, a także w rozdziale pt. „Ekonomika i organizacja produkcji rolnej” — światowego. Zawarto w nim dane z zakresu: użytkowania gruntów, powierzchni, zbiorów i plonów ważniejszych ziemiopłodów, produkcji i zużycia nawozów sztucznych, obsady inwentarza, liczby ciągników i produkcji niektórych środków żywnościowych w skali światowej, w ZSRR, europejskich krajach obozu socjalistycznego oraz w USA, Holandii i Japonii (w latach do 1939 r. i w 1962, względnie 1963 r.)

Dalsze informacje, traktujące rolnictwo jako dział gospodarki narodowej, zawierają m.in. dane o wytwarzanym dochodzie narodowym, bilansach i podziale produktu globalnego oraz dochodu narodowego, produkcji globalnej i czystej oraz zatrudnieniu i utrzymaniu ludności, dynamice produkcji rolnej, użytkowaniu gruntów, powierzchni zasiewów, zbiorach i ich strukturze, hodowli, gospodarstwach indywidualnych i uspołecznionych, rejonach przyrodniczo-klimatycznych i społeczno-ekonomicznych, strukturze obszarowej indywidualnych gospodarstw rolnych, produkcji i dochodzie gospodarstwa rolnego, jego rentowności, nakładach i kosztach, wskaźnikach oceny rocznej produkcji hodowlanej, intensywności gospodarki rolnej, cenach jako kategorii ekonomicznej, normach zapotrzebowania siły roboczej itd. Następne rozdziały dotyczą klimatu, gleby, melioracji, zmianowań, nawożenia, produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz budownictwa.

Rzeczoznawstwo społeczno-gospodarcze ZSRR. Warszawa 1967 GUS, s. 77, Seria „Statystyka Międzynarodowa” nr 3.

Z okazji 50 rocznicy Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej — Główny Urząd Statystyczny wydał publikację zawierającą podstawowe dane statystyczne odnoszące się do społeczno-gospodarczego rozwoju ZSRR. Ze względu na ścisłą współzależność i wzajemne powiązania pomiędzy poszczególnymi dziedzinami gospodarki narodowej a tym samym pomiędzy poszczególnymi liczbami —

czytelnika zainteresuje niewątpliwie całość publikacji. Czytelników zaś naszego pisma specjalnie zainteresują dane dotyczące bezpośrednio rolnictwa a charakteryzujące: dynamikę produkcji globalnej rolnictwa w cenach stałych za lata 1913—1966 (przy założeniu, iż 1917 r. = 100) oraz w latach 1960—1966, strukturę produkcji globalnej rolnictwa i według republik w cenach stałych, użytki rolne, zbiory i plony ważniejszych ziemiopłodów, zwierzęta gospodarskie i produkcję podstawowych artykułów pochodzenia zwierzęcego, ważniejsze dane o rozwoju kadr rolniczych oraz sowchozów i kołchozów, zasoby siły mechanicznej, traktory i maszyny rolnicze, zaopatrzenie w nawozy sztuczne itp. W układzie według republik i regionów gospodarczych podano powierzchnię zasiewów, zbiory i plony zbóż oraz zwierzęta gospodarskie. W części dotyczącej rolnictwa znajduje się grafik ilustrujący udział ZSRR w światowej produkcji rolnej (str. 33—39). Wśród danych dotyczących republik związkowych zestawiono: powierzchnię zasiewów, zbiory i plony zbóż oraz zwierzęta gospodarskie — według regionów gospodarczych.

SEN S. R.: **The strategy for agricultural development and other essays on economic policy and planning** (Strategia rozwoju rolniczego oraz inne prace z zakresu polityki ekonomicznej i planowania). London 1966 Asia Publ. House, s. 243.

Autor stoi na stanowisku, że w Indiach jako w kraju rozwijającym się, postęp i rozwój rolnictwa zależą ściśle od ogólnego rozwoju gospodarczego. Stąd też, interesując się strategią rozwoju rolnictwa uwzględnił on także wiążącą się z tym problematykę produkcji i cen oraz zbytu produktów rolnych, a przy tym także metodologię i technikę planowania oraz kryteria leżące u podstaw dokonywanych inwestycji, jak wreszcie statystycznych i ekonomicznych metod badawczych, które muszą być przy tej okazji wzięte pod uwagę, co w przypadku dra S. R. Sena łączy się w harmonijną całość. Jeśli idzie o szczegóły, to rozdział dotyczący rozwoju rolnictwa, poświęcony został strategii tego rozwoju, technicznym zmianom zachodzącym w rolnictwie Azji, zasobom i bogactwom rolnym oraz ludności, czynnikowi ludzkiemu w gospodarce rolnej, metodom uzyskiwania efektów w wyniku realizacji różnych programów rządowych i polityki rolnej, znaczeniu statystyki w planowaniu rolniczym oraz badaniom ekonomicznym w rolnictwie i planowaniu ekonomicznemu w Indiach.

Rozdział II traktuje o technice planowania, a w tym planowaniu mechanizacji i rozwoju techniki w Indiach, realizacji planu odrodzenia gospodarki, kryteriach ustalania priorytetów inwestycyjnych i stosowania metod matematycznych oraz statystycznych w planowaniu.

W rozdziale III jest mowa o problematyce i polityce obrotu towarowego, w tym o polityce cen, stosowanych środkach ekonomicznych (restrykcji) oraz stosunkach handlowo-wymiennych z zagranicą panujących w krajach rozwijających się.

W publikacji znajdujemy sporo danych statystycznych oraz schematy organizacyjne dotyczące planowania. Według opinii recenzentów publikacja może być cenna zarówno dla studiujących zagadnienia planowania, jak innych czytelników interesujących się wymienionymi wyżej problemami.

SMOLEŃSKI Z.: **Powiązanie gospodarstw zespołowych z przyzagrodowymi**. Warszawa 1967 Zakł. Wyd. CRS, s. 65.

Opracowanie ma na celu przedstawienie zasad prawidłowego prowadzenia gospodarstw przyzagrodowych w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych — organizacji, podstaw ustalania wielkości działek ich użytkowania, przesłanek służących do określania maksymalnego pogłowia oraz przyzagrodowej produkcji zwierzęcej i roślinnej. Autor charakteryzuje również wzajemne powiązania oraz świadczenia gospodarstw zespołowych i przyzagrodowych, uwzględniając przy tym szczególnie przekazywanie produktów roślinnych ze spółdzielni produkcyjnych (obu typów) do gospodarstw przyzagrodowych oraz odpłatność za usługi siły pociągowej. Możliwości stopniowego uspołeczniania gospodarstw przyzagrodowych rozważa — wychodząc ze słusznego założenia — iż prawidłowo zorganizowana ich produkcja powinna uzupełniać gospodarkę zespołową i w ten sposób przyczyniać się do wzmocnienia spółdzielni, a tym samym do podniesienia zarówno dochodów rodzin spółdzielczych, jak dobrobytu całości wsi i rolnictwa.

SZEWCHYK P.: **Zasoby i wykorzystanie pracy w gospodarstwach chłopskich.** Warszawa 1966 PWRiL, s. 163. Roczniki Nauk Rolniczych T. 124—D.

W serii pt. „Monografie” Roczników Nauk Rolniczych ukazało się opracowanie poświęcone metodzie badania zasobów i wykorzystywania pracy na przykładzie gospodarstw indywidualnych i przyzagrodowych, rolniczych spółdzielni produkcyjnych w woj. lubelskim, przygotowane w Katedrze Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa WSR w Lublinie. Autor stawia pytanie: skąd w chłopskich gospodarstwach indywidualnych i przyzagrodowych pochodzi siła robocza, tj. kto w tych gospodarstwach pracuje, jakie są zasoby pracy, jakie jest obciążenie osób w nich zatrudnionych, na jakie cele ich praca jest wykorzystywana oraz jak w tych gospodarstwach kształtuje się długość dnia pracy. Zagadnienia te wiążą się z kwestią mierzenia i wyrażania pracy w jednej liczbie. Na tym tle autor stawia — jako najważniejszy problem — metodę poznawania wyżej wymienionych zjawisk. Badania nad zasobami i wykorzystaniem pracy rozpoczyna od przeglądu piśmiennictwa, które ukazało się na ten temat, oraz metod stosowanych przez poszczególnych autorów z tym, że jedną z podstawowych pozycji jest publikacja J. Curzytka pt. „Organizacja pracy w gospodarstwach włościańskich”, wydana w 1933 roku. Następnie scharakteryzował wykorzystane materiały źródłowe (przede wszystkim dzienniki pracy) oraz dobór indywidualnych gospodarstw chłopskich i przyzagrodowych-spółdzielczych z monograficznym ich ujęciem. Uwzględnił przy tym położenie administracyjne i ekonomiczne gospodarstw, użytkowanie ziemi i strukturę zasiewów, pogłowie zwierząt, stopień mechanizacji, siłę roboczą i obciążenie pracą członków rodziny. Analiza wykorzystania pracy objęła zagadnienia jej nakładów w całym gospodarstwie i w produkcji rolniczej, a także według pochodzenia zatrudnionych i według działów gospodarstw, sposoby grupowania gospodarstw indywidualnych według ich powierzchni oraz wykorzystania pracy członków rodzin. Rozpatrując długość dnia pracy wzięto pod uwagę m.in. następujące elementy: liczbę dni i przepracowanych godzin w ciągu roku, przeciętną długość dnia pracy oraz liczbę robotnikogodzin i roboczodni. W końcowym rozdziale dotyczącym wielkości zasobów pracy, zanalizowano sposoby określania tej wielkości, szczególnie zasobów siły własnej w badanych gospodarstwach, oraz jej nakładów na gospodarstwo łącznie z próbą wyrażenia rozporządzalnych zasobów w chłopskich gospodarstwach w jednostkach przeliczeniowych. Całość opartej na bogatym materiale pierwiastkowym i statystycznie przetworzonym oraz zaopatrzonej została w obszerne resumé w języku rosyjskim i angielskim, jak też literaturę przedmiotu (55 pozycji).

TEPICHT J.: **Problemy teorii i strategii w kwestii rolnej.** Warszawa 1967 „Książka i Wiedza”, s. 262.

Materiały z przemysłów, wywodzących się pierwotnie z tematu opracowanego w latach 1957/58 pt. „Co trzeba wiedzieć, aby móc mieć program rolny” przybrały ostatecznie kształt książki, którą autor poświęcił istotnym zagadnieniom występującym przede wszystkim w rolnictwie polskim, a wymagających dalszych badań i rozwiązań. Wiele z tych problemów występuje w tematyce badawczej IER, każdy zaś z rozdziałów został oparty na konkretnych wypowiedziach autora, (zamieszczonych w poprzednich jego pracach), które obecnie zostały rozwinięte, zaktualizowane oraz rozszerzone o nowe elementy. W konsekwencji na publikację złożyły się cztery prace, a mianowicie „Rolnictwo chłopskie a proces rozwoju gospodarczego”, „Pierwsza próba przebudowy” (zawierająca ocenę doświadczeń lat 1950—1959), „Racje i treść systemu nakładczego” oraz „Nowe wymagania od teorii” (dotycząca przede wszystkim problemu rozmiaru gospodarstw). Jako podsumowanie wywodów zamieszczono referat wygłoszony w Rzymie na konferencji Międzynarodowego Stowarzyszenia Nauk Ekonomicznych (1965 r.), w którym autor daje syntetyczny przegląd podstawowych zagadnień nurtujących rolnictwo światowe i polskie, a które w dużej mierze dotyczą trudności związanych z przebudową struktur rolnych, tak w krajach rozwiniętych, jak i „trzeciego świata”

Oprac. St. K.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

ADAMSKI I.: **Rolnictwo, wieś, chłopci w przyszłości.** Wieś współczesna, Warszawa 1968, nr 1, s. 22—30.

Rozważania dotyczą okresu odległego, sięgającego planu perspektywicznego rozwoju naszej gospodarki narodowej do roku 1985, a nawet do okresu jeszcze dalszego.

Punktem wyjścia są tu prognozy demograficzne, charakterizujące nie tylko rozwój ilościowy ludności, lecz i wszelkie przeobrażenia jakościowe, dotyczące zatrudnienia, zamieszkania, grup wieku ludności wiejskiej i rolniczej itp. Na tle tych prognoz, wykazujących zmniejszenie stosunkowe i absolutne ludności wiejskiej i rolniczej, autor wskazuje na szereg współcześnie występujących anomalii i dysproporcji, które mogą zakłócać harmonijny przebieg przeobrażeń struktury ogramnej. Podkreśla m. in. istnienie na wsi młodego pokolenia, które na własnych gospodarstwach nie znajdzie pełnego zatrudnienia, gdy jednocześnie starsze pokolenie rolników nie może podołać pracy i dąży do pozbycia się gospodarstw. Autor jest zdania, że proces eliminacji części gospodarstw chłopskich z życia ekonomicznego powinien służyć racjonalizacji innych gospodarstw chłopskich.

Przekształcenia społeczno-ekonomiczne sposobu produkcji, z którym związani są chłopci, spowodowały, że aspiracje chłopów realizowane są już obecnie, a w przyszłości będą realizowane jeszcze w większym stopniu, na drodze ekonomicznej, dzięki dalszemu powiązaniu z rynkiem i podniesieniu poziomu gospodarowania. Do osiągnięcia tych celów potrzebne są nowe formy aktywności społeczno-gospodarczej rolników.

Sprawa chłopska przemienia się w kwestię ekonomiczną i będzie rozwiązywana w coraz większym stopniu we wzajemnych stosunkach ekonomicznych między rolnikami-producentami a państwem socjalistycznym.

BADEWITZ S.: **Probleme der Anwendung der linearen Optimierung in der Agrarökonomie** (Problemy zastosowania optymalizacji liniowej w ekonomice rolnictwa). Kühn Archiv, Berlin 1967, nr 4, s. 371—416, streszczenie rosyjskie, angielskie i francuskie.

Artykuł w ujęciu ściśle teoretycznym w minimalnym stopniu dotyczy problematyki ekonomiczno-rolniczej. Należy go traktować raczej jako próbę usystematyzowania i zinterpretowania dotychczas powszechnie stosowanych metod matematycznych w ekonomice. Ujęty jest w kilku rozdziałach dla jasności podanych w punktach.

Na wstępie przedstawiono zadania optymalizacji i ograniczenia z tym związane, nawiązując do praw ekonomicznych odnoszących się do tematyki badanej.

Następny rozdział poświęcony jest zasadom kalkulacji w metodzie Simplex. Omówione są modele jednostopniowych, wielogłęziowych systemów ekonomicznych oraz modele wielostopniowe.

W dalszym rozdziale omówiono stronę merytoryczną, podając metodykę określania maksymalnej efektywności funkcji produkcji. Uwzględniono tu przyjęte wyjściowe funkcje produkcji, ponadto funkcje produkcji czynników pominiętych, jak i dodatkowo wprowadzonych. To daje obraz funkcji produkcji czynników realnie uczestniczących w procesie produkcyjnym. W tym rozdziale autor znajduje sposobność poruszyć w nieznaczny sposób problematykę rolniczą, jak również przeprowadzić polemikę z niektórymi teoriami kapitalistycznymi w sprawie kosztów granicznych.

Kolejny następny rozdział bardzo obszernie mówi o tworzeniu i przenoszeniu wartości (przepływach międzygałęziowych) w przekroju przedsiębiorstw i w ujęciu rejonizacyjnym. Uwzględnia się tu współczynniki efektywności nakładów, w podziale na koszty stałe i zmienne, maksymalizację dochodu w planowaniu krótko- i długofalowym itp.

Reasumując, omawiany artykuł można scharakteryzować następująco: przy wybitnie teoretycznym ujęciu poruszono szereg zagadnień mogących zwrócić uwagę badaczy zagadnień optymalizacji produkcji na możliwość stosowania nowych metodycznych rozwiązań.

BLANCKENBURG P., LORENTZL G.: *Zur Problematik der Ermittlung der Welternährungsfrage* (O problemie określenia sytuacji żywnościowej świata). *Agrarwirtschaft*, Hanower 1967, nr 10, s. 313—322, streszczenie angielskie.

Artykuł ten przedstawia szczególne zainteresowanie, gdyż poddaje krytyce sprawozdania FAO odnośnie sytuacji żywnościowej świata podawane w ciągu kilku ostatnich lat. Autor powołuje się przy tym na szereg innych opracowań urzędowych (np. Departamentu Rolnictwa USA), bądź badań poszczególnych autorów z różnych krajów.

Różnice w tych wypowiedziach wynikają z różnych powodów: przyjmowane są za podstawę różne kryteria odżywiania się niewystarczającego oraz występowania głodu; dane o zapotrzebowaniu żywności i spożyciu uzyskiwane są różnymi metodami i przedstawiają bardzo niejednorodną wartość; różnorodność warunków naturalnych i bytowych ludności poszczególnych krajów utrudnia znalezienie wspólnej miary oceny poziomu odżywiania się.

Swój krytyczny stosunek do danych FAO autor uzasadnia przytoczeniem wielu danych statystycznych z różnych krajów, jak i szeregiem metodycznych uwag (np. kryteria niedożywiania ustalone są w odniesieniu do organizmu dorosłego człowieka, nie uwzględniając następstw biologicznych niedożywiania dzieci i młodzieży itp.).

Z tego wynika pesymistyczny wniosek, że przy dzisiejszym stanie informacji o potrzebach żywnościowych świata, nie ma możliwości dokładniejszego ich określenia. W przyszłości środki zmierzające do walki z głodującą częścią naszego globu będą musiały być zwiększone — i tu autor wskazuje na konieczność udzielenia przez kraje wysoko rozwinięte pomocy materialnej, a także odpowiedniego wkładu nauki dla rozwiązywania problemów związanych z tą pomocą.

CHOŁAJ H.: *Nowe zjawiska w ekonomicznym modelu kołchozów radzieckich*. *Więś Współczesna*, Warszawa 1968, nr 1, s. 76—90.

Zmiany w modelu ekonomicznym kołchozów radzieckich dotyczą głównie trzech następujących zagadnień: charakteru wynagrodzenia za pracę, nowych kryteriów nakładu i efektu gospodarczego w kołchozach oraz nowych metod planowania.

Zasada wynagrodzenia za pracę w kołchozach uformowała się historycznie w ścisłym związku z zachowaniem działki przyzagrodowej z początkiem kolektywizacji. Pozostawienie działki wpływało na obniżenie poziomu opłaty za pracę. Przez około 35 lat fundusz opłaty pracy w kołchozach przeznaczony do indywidualnego podziału tworzony był jako reszta pozostająca po wykonaniu dostaw, społecznego. Niedobory spożycia indywidualnego miały być pokrywane z działki przyzagrodowej, zapłaceniu podatków i po utworzeniu funduszu akumulacji i funduszu spożycia. Dopiero od lipca 1966 roku została wprowadzona gwarantowana opłata pracy kołchoźników na poziomie opłaty pracy robotników zatrudnionych w sowchozach.

Z wprowadzeniem opłaty pracy na wzór płacy roboczej przyjmują się nowe kryteria nakładu i efektu gospodarowania w kołchozach. Efektywność utożsamia się z poziomem dochodu czystego w stosunku do całego zaangażowanego kapitału. Zysk stanowi niezbędny syntetyczny miernik efektywności wykorzystania środków produkcji i pracy, od jego wysokości zależy możliwość akumulacji.

Nowe metody planowania w kołchozach polegają na zaniechaniu administracyjnego kierowania produkcją i przejściu na metody kierowania za pomocą systemu cen i innych bodźców; główną rolę odgrywa w tym kontraktacja.

GLESINGER E.: *Landwirtschaft und Weltwirtschaft* (Rolnictwo i gospodarka światowa). *Agrarpolitische Revue*, Bern 1967, nr 15, s. 626—136.

W ostatnich dwóch latach gospodarka światowa zaczyna wchodzić w pierwsze stadia klęski głodowej w wielu krajach, co w następnych latach przybierze jeszcze groźniejsze rozmiary.

Zastanawiając się nad tym problemem autor stawia trzy pytania, na które próbuje dać odpowiedź.

1. Jak to się stało, że świat stoi w obliczu głodu?

Historycznie uwarunkowana rozpiętość poziomu życia krajów wysoko rozwiniętych i rozwijających się pogłębia się skutkiem tego, że w polityce państw oddziaływania na rozwój gospodarczy preferuje się przemysł ciężki i przemysł lekki przed przemysłami wytwarzającymi środki produkcji rolnej i przetwarzającymi produkty rolnictwa. Dla krajów rozwiniętych z ich małym przyrostem ludności problem rozwoju rolnictwa w skali światowej nie ma tego znaczenia, jak dla krajów rozwijających się z dużym przyrostem ludności. Przy tym stopa wzrostu produkcji rolnej w krajach mało rozwiniętych przy największych wysiłkach pozostaje w tyle poza stopą wzrostu ilości ludności. Metody podnoszenia produkcji rolnej stosowane w okresach minionych wojen w USA, Niemczech i Szwajcarii nie dają rezultatów w Indiach, Centralnej Afryce czy Ameryce Południowej. Natomiast możliwy wzrost produkcji egzotycznych roślin (kawa, owoce południowe, drewno tropikalne) nie znajduje zbytu w krajach rozwiniętych.

2. W związku z powyższym stanem co należy przedsięwziąć?

Autor podkreśla konieczność działania w następujących kierunkach:

a) Podniesienie stopy wzrostu produkcji rolnej w krajach rozwijających się. Technicznie jest to możliwe, gdyż Meksyk, Korea, Venezuela i Guatemala uzyskują przyrost produkcji rocznej 5—6%. W przeciwieństwie do tego Argentyna, Indonezja, Irak tylko 1—2%. Głównym czynnikiem podwyższania stopy wzrostu płoń jest zapewnienie w optymalnym stosunku nawozów, lepszych odmian ziarna siewnego i wody; podobnie w hodowli zwierząt — selekcja i walka z chorobami. Dla osiągnięcia tych celów niezbędne jest pięć warunków: nowa technika, wyszkolenie chłopów, poprawa stosunków agrarnych, „wiele pieniędzy” i „wiele czasu”. Autor nie dodaje przy tym, że dwa ostatnie warunki odgrywają tu największą rolę.

b) Planowanie rodziny w celu zmniejszenia naturalnego przyrostu, aczkolwiek jakichś konkretnych rezultatów tutaj raczej nie należy oczekiwać.

c) Udzielanie krajom głodującym pomocy żywnościowej, co jednak nie może być uważane jako rozwiązanie na dłuższy okres.

3. Trzecie pytanie dotyczy tego, jaka w omawianym zagadnieniu ma być rola FAO?

Autor daje tu szczegółowy przegląd dotychczasowej działalności FAO w zakresie badania sytuacji żywnościowej, poczyniła organizacyjnych w rozwijaniu postępu, doradztwa, planowaniu gospodarczym oraz w bezpośredniej pomocy interwencyjnej. Konkluzją tego jest stwierdzenie, że ta praca musi być kontynuowana i rozszerzona.

GRUBER J.: Agrarpolitische Entscheidungen mit Hilfe einer neuen ökonomischen Methode: Bericht über eine Versuchsstudie (Decyzje w polityce rolnej przy pomocy nowszej metody ekonomicznej: Informacja o próbie studium). Berichte über Landwirtschaft, Hamburg-Berlin 1967, Zeszyt 3, s. 359—375, streszczenie angielskie i francuskie.

Podana nowsza metoda ma polegać na pewnej modyfikacji funkcji celu w programowaniu liniowym. Szczegóły tej metody, zapoczątkowanej przez Tinbergen-Thail-van-de-Panne są szczegółowo opisane w innej pracy autora.

Natomiast w omawianym artykule przedstawiona ona jest na przykładzie rynku żywca bydłęcego w USA w latach od 1926 do 1964, ze szczególnym uwzględnieniem dwóch ostatnich lat.

Artykuł jest dostępny dla czytelników dobrze obznajmionych z metodami matematycznymi.

MANTEUFFEL R.: Czy można zwiększać produkcję bez inwestowania? Życie Gospodarcze, Warszawa 1967, nr 46, s. 8.

Na pytanie, czy bardziej efektywne jest inwestowanie, czy zwiększenie środków obrotowych nie ma jednoznacznej odpowiedzi. Jeśli istnieje w gospodarstwie określone minimum środków trwałych — wówczas przy stosunkowo niewielkich rozmiarach nakładów efektywność kolejnej jednostki środków obrotowych jest więk-

sza niż efektywność kolejnej jednostki nakładów inwestycyjnych. Natomiast, jeżeli gospodarstwo pozbawione jest niezbędnego minimum środków trwałych, wówczas efektywność racjonalnie użytej jednostki środków inwestycyjnych będzie większa.

W gospodarstwach chłopskich w obecnej chwili dekapitalizacja i przestarzałość środków trwałych są tak wysokie, że istniejące środki nie zapewniają efektywności zwiększenia nakładów środków obrotowych. Stąd gospodarstwa indywidualne muszą inwestować przy pomocy rzeczowej i kredytowej państwa, ale w zasadzie ze środków własnych.

Jako konkluzję autor podaje, że doraźnie w konkretnych wypadkach można zwiększyć produkcję bez inwestowania. Mogą to jedynie robić rolnicy, którzy swe decyzje oprą o dobre rozeznanie ich istniejącej sytuacji.

La transmission des innovations en agriculture (Wdrażanie postępu w rolnictwie). *Economie Rurale*, Paryż 1967, nr 74, s. 3—71.

Cały zeszyt jest poświęcony omówieniu narady, jaką zorganizowało Francuskie Towarzystwo Ekonomiki Rolnictwa w sprawie wdrażania postępu rolnego. Zagadnienie to było rozpatrywane wszechstronnie przy wykorzystaniu doświadczeń innych krajów. Zgłoszone referaty podają materiał informacyjny o współczesnych tendencjach rozwojowych rolnictwa i prognozach na tle postępu rolniczego. Można je usystematyzować w następujące trzy grupy.

I. We wstępnym wprowadzającym referacie wypowiedział się

PIGANID P.: „*La recherche en 1995*” (Badania w roku 1995). Nawiązał do stosowanej w USA metody „Pattern” (*Planning Assistance Through Technical Evaluation of Relevance Numbers*). Metoda ta, oparta na zasadach ekonomicznych, ma zastosowanie w różnych dziedzinach, nowością jej jest przyjęcie kilku stopni układów hierarchicznych — od centralnych, bardziej ogólnych, do szczegółowych, wykonawczych. Specyfika rolnictwa wymaga innych kryteriów w możliwości wyboru decyzji niż przemysł. Zasady tej metody podane są raczej ogólnikowo.

II. W grupie referatów, dotyczących bezpośrednio wdrażania postępu w rolnictwie, były następujące:

PARIAT M.: *Une enquête sur l'invention*” (Ankieta o wynalazczości). Autor rozważa warunki tworzenia postępu — jako nowatorstwa i wynalazczości — wysiłkiem indywidualnym, jak i w ramach akcji zintegrowanej. Porusza szereg zagadnień metodycznych.

SEVERAC G.: *Dynamique des innovations et de leur propagation en agriculture*. (Dynamika nowatorstwa i jej propaganda w rolnictwie). Postęp jest to zmiana funkcji produkcji w warunkach przekraczających dotychczas występujące relacje. Jest to rozszerzenie możliwości technicznych i ekonomicznych, w obrębie których przedsiębiorstwo dokonuje wyboru. Samego pojęcia zmiany funkcji produkcji nie należy rozumieć wyłącznie jako wymiernego i odnoszącego się do każdego odosobnionego faktu oraz niekoniecznie wyrażonego językiem matematycznym. Może ono wyrażać się zmianą relacji czynników i wyników produkcji w ich wymiarze dostrzegalnym w warunkach przeciętnych lub typowych. Autor podkreśla dwa aspekty pojęcia postępu — jako poprawienie dotychczasowych relacji, wychodząc od samego przedsiębiorstwa oraz poprzez ingerencję czynników zewnętrznych — polityki państwa lub instytucji integrujących. Podkreśla przy tym, że postępu nie można wprowadzić na siłę, lecz musi on mieć sprzyjające warunki. Doradztwo daje tylko wówczas efekty, gdy mu towarzyszy dopływ środków.

Dużą rolę może odegrać integracja pionowa, szczególnie oparta na systemie kontraktów. W różnych warunkach mogą być efektywne różne formy wdrażania postępu, w niektórych wypadkach mogą to być formy krańcowo odmienne.

MAINIE PH.: *Les problèmes économiques posés à l'agriculteur par l'innovation* (Problemy ekonomiczne stawiane rolnikowi przez postęp techniczny).

Wynalazczość skierowana jest na udoskonalenie wytworu, co ma służyć celom konsumpcji. Poza tym wynalazczość ma udoskonalić organizację produkcji i tu występuje w podwójnej roli — jako inicjatywa własna zoptymalizowania procesu produkcyjnego oraz jako włączenie się w nurt procesów integracyjnych przemysłu środków produkcji i przemysłu przetwórczego oraz instytucji usług handlowych

i produkcyjnych. W tym wypadku działalność rolnika mało może się przejawiać w wynalazczości, gdyż głównym jego zadaniem jest dostosowanie się.

Autor podkreśla, że efekt ekonomiczny wynalazczości odosobnionych rolników-pionierów jest następnie niweczony przez naśladownictwo, w związku z występującym wówczas spadkiem cen. Dopiero pełna integracja zapobiega temu, ale w zasadzie docierać ona może tylko do większych gospodarstw. To zagadnienie autor szeroko rozwija omawiając tzw. „model kalifornijski”, na przykładzie doświadczeń USA. W tym modelu istnieje duża liczba powiązań pionowych i poziomych pomiędzy rolnikami, przemysłem, handlem i usługami. Nie jest to model zcentralizowany, lecz tylko jest tu skoordynowana kooperacja w dziedzinie wytwarzania nowych asortymentów (przemysł konserwowy) oraz podstawą organizacji produkcji jest tu rozbudowany system umów i kontraktów. Są gałęzie, w których wytwarzanie nowych asortymentów jest bardzo rozwinięte (przetwory mięsne, owocowo-warzywne, mleczne), poza tym wysiłek producenta skierowany jest na podnoszenie jakości wytworu. W tym typie organizacji przyszłość rolnictwa zależy od przemysłu, handlu, usług. Rolnik nie kupuje „surowych” czynników produkcji, lecz gotowe środki produkcji jako usługi produkcyjne.

Model kalifornijski w Europie w swej czystej formie nie ma warunków do przyjęcia. Wobec przewagi gospodarstw o niewielkich stosunkowo obszarach i przy istnieniu wystarczającej, względnie taniej siły roboczej dążenie do nadmiernej w danych warunkach technizacji i mechanizacji może dawać słabe ekonomiczne rezultaty.

Autor nadmienia, że pod względem dążenia do racjonalnego skojarzenia centralizmu i dekoncentracji model kalifornijski upodabnia się do niektórych modeli krajów socjalistycznych.

W końcu autor zaznacza, że system upowszechniania postępu we Francji nie zdał egzaminu, gdyż instruktorzy mają przygotowanie wielokierunkowe wówczas, gdy wdrażanie wiedzy wymaga specjalistycznego przygotowania.

Następne dwa referaty poświęcone są zagadnieniom branżowym: **Henin S.** omawia wdrażanie postępu technicznego w produkcji roślinnej, ochronie roślin, **Pero R.** — wdrażanie w produkcji zwierzęcej i weterynarii.

Wymienione referaty wyczerpują problematykę wdrażania postępu ujmowaną od strony przedsiębiorstwa rolnego.

III. Ostatnia grupa referatów omawia zagadnienie wdrażania postępu od strony instytucji integrujących. Należą tu następujące referaty:

MARCHY W. D.: L'innovation dans l'entreprise inter-territoriale (Wdrażanie jako przedsięwzięcie międzyterytorialne). Omówiona jest działalność szwedzkiej firmy „Findus” obejmującej szeroki zakres czynności integracyjnych w różnych krajach. Podane są m. in. dwa przykłady tej działalności: polepszanie technologii uprawy i przerobu groszku oraz uruchomienie nowego afiliowanego przedsiębiorstwa firmy „Findus”.

SOUBIES L.: Les acquisitions techniques récentes et leur signification dans les industries en amont de l'agriculture (Aktualne osiągnięcia techniczne i ich znaczenie w przemysłach służących rozwojowi rolnictwa). Referat omawia ostatnie osiągnięcia we wszystkich działach techniki i technologii rolnictwa oraz zagadnienia związane z wdrażaniem tych osiągnięć do praktyki.

RIBON P.: Le rôle de l'engineering en agriculture (Rola służby inżynierskiej w rolnictwie). Autor jest jednym z kierowników firmy integrującej w rolnictwie „Renault Engineering”. Firma ta dysponuje odpowiednią ilością specjalistów z różnych dziedzin techniki i ekonomistów i podejmuje się wykonania w przedsiębiorstwach usług w zakresie organizowania i reorganizacji produkcji, wprowadzania nowych konstrukcji i urządzeń, budownictwa, mechanizacji itp. Wzoruje się na przykładach USA z dostosowaniem do specyfiki rolnictwa francuskiego.

Na zakończenie powyższego przeglądu należy podać, że po każdym referacie odbyła się dyskusja, w której uczestnicy wypowiadali się w sposób aprobujący, bądź uzupełniający przedstawione poglądy, były też głosy krytyki.

Zarówno omawiane referaty, jak i dyskusja dają dużo konstruktywnego materiału zarówno dla teorii, jak i dla praktyki wdrażania postępu w rolnictwie.

LEVOHL M. L., MAC FACHERN G. A.: **Factor Shares in Agriculture: the Canada — U. S. Experience** (Udział czynników produkcji w rolnictwie: doświadczenie Kanady i USA), *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Ottawa 1967, nr 1, s. 1—20.

Artykuł przedstawia w głównym zarysie porównanie rozwoju rolnictwa Kanady i USA w przekroju historycznym, dając analizę udziału rolnictwa w tworzeniu dochodu narodowego, udziału podstawowych czynników produkcji rolnej — ziemi, kapitału i pracy itp. Analiza ta dla różnych wskaźników obejmuje okresy od roku 1871, 1921, względnie 1926, dając obraz tendencji rozwojowych. Ponadto dla niektórych wskaźników pokazana jest ekstrapolacja tych tendencji do roku 1980.

Z tego porównania wynika, że w rozwoju rolnictwa tych dwóch krajów występuje podobieństwo zasadniczych tendencji, przy istnieniu różnic wynikających ze specyfiki danego kraju.

Tak w szczególności, duży wzrost ludności w Kanadzie wywołany bardziej liberalną polityką imigracyjną w dużej mierze uzasadnia większy udział czynnika pracy niż kapitału w rolnictwie i stąd relatywnie niższą stopę zarobków. Od dalszej polityki gospodarczej będzie zależeć, czy udział czynnika pracy w rolnictwie będzie spadać. Będzie to zależeć od rozwoju postępu technicznego, rozszerzenia stosunków wymiennych i usług, wzrostu zatrudnienia pozarolniczego, przedłużenia okresu szkolnego, polityki imigracyjnej itp.

Artykuł podaje w załączniku szereg podstawowych źródeł dotyczących omawianego zagadnienia oraz obszerną bibliografię.

RINTELEN P.: **Betriebsorganisation im Anpassungsprozess** (Organizacja gospodarstw w procesie dostosowywania się). *Agrarwirtschaft*, Hanower 1967, nr 11, s. 357—367, streszczenie angielskie.

Dostosowywanie się gospodarstw chłopskich do istniejących warunków przejawia się w elastyczności form organizacji gospodarstw, następstwem czego są też zmiany struktury dochodu. Autor rozpatruje to zagadnienie analizując okresy lat 1950/53 do 1960/63, ponadto próbuje określić tendencje zmian, jakie mają wystąpić w okresie lat 1970/73. Decydujący wpływ wywiera tu postęp techniczny, zmiany cen, co jednakże w różny sposób oddziałuje w zależności od rejonów i wielkości gospodarstw.

Autor jest zdania, że w obecnych czasach, jak też w przyszłości — przesunięcia w obrębie czynników produkcji ziemia-kapitał-praca spowodują większe trudności dostosowania się rolników do tych zmian, niż dawniej.

Artykuł podaje dużo materiałów informacyjnych i statystycznych dotyczących omawianego zagadnienia w NRF.

SOCHA T., SZWED J., TURLEJ S.: **Planowanie produkcji rolnej metodą ekstrapolacji trendu**. Problemy Ekonomiczne, Kraków 1967, nr 3/21, s. 25—56, streszczenie angielskie.

Tendencje rozwojowe ważniejszych wytworów produkcji roślinnej i zwierzęcej, globalnej produkcji rolniczej oraz produkcji w przeliczeniu na 1 mieszkańca dla województwa krakowskiego określono obliczając trend za okres piętnastolecia od 1951 do 1965 roku. Dokonano również analizy czynników produkcji roślinnej (nawożenie obornikiem i nawozami mineralnymi) przy pomocy rachunku korelacji i regresji.

Obliczenie trendu dało również podstawy do jego ekstrapolacji do roku 1970 w odniesieniu do plonów czterech zbóż. Z podstawy wyjściowej w 1966 r. 17,96 q/ha — w roku 1970 plony czterech zbóż, przy dotychczasowym poziomie nawożenia, mają osiągnąć poziom 19,56 q/ha.

Planowany natomiast w roku 1970 wzrost ilości nawożenia mineralnego w województwie krakowskim o 140% pozwala przypuszczać, że przy zrealizowaniu tego zadania plony 4 zbóż w tym okresie mogą osiągnąć poziom 24—28 q/ha.

Omawiana praca stanowi przykład stosowania prostych metod ekonometrycznych w rozważaniach nad kierunkami rozwoju rolnictwa.

Oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Май—июнь 1968

№ 3(87)

СОДЕРЖАНИЕ

Проф. д-р Зигмунт Кунчински	— Рычард Мантейфель	3
-----------------------------	-------------------------------	---

СТАТЬИ

Стефан Мандецки — Научная деятельность проф. д-ра Стефана Шмидта	9
Здислав Гроховски — Интенсификация и издержки сельскохозяйственного производства	33
Хелена Хойнацка — Механизм взаимодействия обобщественного и локального рынков	53
Элеонор Биальски — О методике исследований эффективности управления сельскохозяйственным предприятием	67
Ян Райтар, Лешек Вишневски — Эффективность капиталовложений в крестьянских хозяйствах	87
Элимира Крылатых — О системе экономико-математических моделей для оптимального планирования в сельском хозяйстве	105
Владислав Мисюна — Экономическая реформа в государственном секторе сельского хозяйства СССР	123

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

Тадеуш Токаржевски — Торговля землей во Франции	135
---	-----

ОБОЗРЕНИЯ

Шведские экономисты сельского хозяйства о масштабе животноводства — разраб. Ежи Малыш	139
Метод определения минимальной величины хозяйства с помощью линейного программирования — разр. Михал Косерадзски	143
Экономика пищевой промышленности в развивающихся странах — разраб. М. Геинце-Блашкевич	149

РЕЦЕНЗИИ

Ежи Дитль — Ф. Вудзиньски: Распределение производств овощей и фруктов	155
Станислав Ваславович — Вл. Квечень: Методика конструкции модельных хозяйств в сельском хозяйстве	160

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разр. Ст. К.	167
Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. Вл. Новицки и А. Жабо-ко-Потопович	173

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

May — June 1968

No 3 (87)

CONTENTS

Prof. Dr Zygmunt Kuncezyński	— Ryszard Manteuffel	3
-------------------------------------	--------------------------------	---

ARTICLES

Stefan Mandecki — Professor Dr Stefan Schmidt — Scientific Activity	9
Zdzisław Grochowski — Intensification of Agricultural Production and its Costs	33
Helena Chojnacka — Mechanism of Cooperation between the Socialized and the Local Free Market	53
Eleonor Bialski — On the Method of Investigation on Management Effectiveness in an Agricultural Enterprise	67
Jan Rajtar, Leszek Wiśniewski — Effectiveness of Investments in Peasant Farming	87
Elmira Krylatych — On the System of Economic and Mathematical Models of the Optimal Planning in the Agriculture	105
Władysław Misiuna — Economic Reform in the State Farming in the USSR	123

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Tadeusz Tokarzewski — Land Turnover in France	135
---	-----

REVIEWS

Agricultural Economists from Sweden on the Scale of Animal Production — worked out by Jerzy Małysz	139
The Method to Determine a Minimal Size of a Farm by the Means of Linear Programming — worked out by Michał Kosieradzki	143
Economics of Food Processing Industry in Developing Countries — worked out by M. Heintze-Błaszczekowicz	149

BOOK REVIEWS

Jerzy Dietl — F. Budzyński: Allocation of Fruit and Vegetables Production	155
Stanisław Wacławowicz — Wł. Kwiecień: The Method of Construction of Pilot Farms	160

BIBLIOGRAPHY

Agricultural and Economic Books — worked out by St. K.	167
Agricultural and Economic Papers — worked out by Wł. Nowicki and A. Żabko — Potopowicz	173

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Maj — Czerwiec 1968

Nr 3 (87)

SPIS TREŚCI

Prof. dr Zygmunt Kuczyński	— Ryszard Manteuffel	3
-----------------------------------	--------------------------------	---

ARTYKUŁY

Stefan Mandecki — Działalność naukowa prof. dr Stefana Schmidta	9
[Zdzisław Grochowski — Intensyfikacja a koszty produkcji rolnej	33
Helena Chojnacka — Mechanizm współdziałania rynku uspołecznio- nego z rynkiem lokalnym	53
Eleonor Bialski — O metodyce badań efektywności zarządzania przedsiębiorstwem rolniczym	67
Jan Rajtar, Leszek Wiśniewski — Efektywność inwestycji w gospodarce chłopskiej	87
Elimira Krylatych — System modeli ekonomiczno-matematycznych do optymalnego planowania rolnictwa	105
Władysław Misiuna — Reforma ekonomiczna w państwowym sekto- rze rolnictwa ZSRR	123

PRZYCZYNKI — MATERIAŁY

Tadeusz Tokarzewski — Handel ziemią we Francji	135
--	-----

PRZEGLĄDY

Szwedzcy ekonomiści rolni o skali produkcji zwierzęcej — oprac. Jerzy Małysz ,	139
Metoda określania minimalnej wielkości gospodarstwa rolnego za pomocą programowania liniowego — oprac. Michał Kosieradzki	143
Ekonomika przemysłu spożywczego w krajach rozwijających się — oprac. M. Heintze-Błaszczekowicz	149

RECENZJE

Jerzy Dietl — F. Budzyński: Rozmieszczenie produkcji warzyw i owoców	155
Stanisław Wacławowicz — Wł. Kwiecień: Metodyka konstrukcji gospodarstw w rolnictwie	160

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	167
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz	173