

RYSZARD MANTEUFFEL
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

ZASTOSOWANIE RACHUNKU KOSZTÓW JEDNOSTKOWYCH W ZARZĄDZANIU GOSPODARSTWAMI ROLNICZYMI

1. Zadanie zarządzania przedsiębiorstwem rolniczym sprowadza się do optymalizacji celu postawionego przed tym przedsiębiorstwem. Celem społecznym socjalistycznego przedsiębiorstwa rolniczego jest uzyskanie potrzebnej (tzn. zaplanowanej) wielkości produkcji, o określonej jakości przy najmniejszym koszcie jednostkowym. Chodzi tu oczywiście nie o jakiś jeden koszt, ponieważ z reguły produkowanych jest w przedsiębiorstwie więcej niż jeden produkt, lecz o najmniejszą sumę kosztów w stosunku do sumy cen, co odpowiada pojęciu opłacalności. Opłacalność

bowiem to $\frac{\text{suma cen}}{\text{suma kosztów}}$, a wskaźnik opłacalności to ten sam iloraz w wyrażeniu procentowym. Pojęcie najmniejszego kosztu jednostkowego można też rozumieć jako osiągnięcie możliwie najmniejszego kosztu jednostki „produktu rolniczego”. W praktyce za jednorodny produkt rolniczy przyjmowana jest nieraz jednostka zbożowa. Jest to bardzo niedoskonały miernik produktu rolniczego, zwłaszcza artykułów pochodzenia zwierzęcego, w braku jednak lepszej miary nieraz się nią posługujemy. Stąd też, o czym wspominamy szerzej dalej, niektórzy opierają organiczny rachunek jednostkowych kosztów produkcji o koszt jednostki zbożowej w gospodarstwie.

By spełnić zadanie postawione funkcji zarządzania kierownik, względnie organizator przedsiębiorstwa (nadal będziemy te osoby nazywali „organizatorem”) musi powziąć właściwą decyzję sprowadzającą się do ustalenia:

- 1) właściwego kierunku produkcyjnego wyrażającego się właściwą strukturą produkcji towarowej, względnie gotowej;
- 2) właściwego poziomu wydajności z hektara oraz od sztuki, co powinno wynikać m. in. z właściwego poziomu intensywności;
- 3) właściwej struktury produkcji globalnej (systemu gospodarczego), a więc odpowiedniej struktury zasiewów oraz odpowiedniej wielkości i struktury stada zwierząt produkcyjnych.

Kryterium słuszności przyjętego kierunku produkcyjnego, poziomu intensywności i systemu gospodarczego powinno być uzyskanie planowej produkcji, przy najwyższej jej opłacalności.

To rozumowanie jest jednak teoretyczne. W praktyce jest rzeczą raczej niemożliwą z góry, dla każdego przedsiębiorstwa, ustalić plan produkcji z punktu widzenia potrzeb kraju. Plan taki w sposób ścisły może być usta-

lony jedynie dla całego kraju. (Są robione próby ustalania takich planów — zadań produkcyjnych dla województw, jednakże plan taki dla powiatu być musi i będzie wielkim błędem, będzie mniej lub więcej dowolny, subiektywny. (Plan—zadanie dla poszczególnego przedsiębiorstwa powinien być raczej określony od dołu, na podstawie doboru takich działalności produkcyjnych, by w konkretnych warunkach tego przedsiębiorstwa uzyskać planową (w praktyce — maksymalną) wielkość produkcji, przy jakimś rozsądnym poziomie opłacalności.

W ostatecznym rachunku organizator musi w oparciu o istniejące ceny, które są (lub przynajmniej teoretycznie powinny być) wyrazem określonej polityki gospodarczej, „zorganizować” przedsiębiorstwo, a więc: nadać mu kierunek produkcyjny, określony poziom intensywności i określony system gospodarczy. Chodzi tu o odpowiedź czy znajomość jednostkowych kosztów produkcji pozwala na dokonanie takiej organizacji. Innymi słowy, czy na podstawie porównania jednostkowego (średniego) kosztu produkcji poszczególnych artykułów z ich ceną, a zatem na podstawie ustalenia ich jednostkowej „opłacalności”, można podjąć decyzję prowadzącą do optymalizacji celu, a więc do najlepszego zorganizowania przedsiębiorstwa?

Otóż zdaniem moim nie ma opłacalności „w ogóle” określonego artykułu rolniczego. Opłacalność zależy przede wszystkim od wydajności jednostkowej (plon z ha, lub wydajność od sztuki) oraz od stopnia intensywności produkcji. Maksymalna opłacalność określonego artykułu występuje wtedy, gdy kolejny nakład zaczyna dawać mniejszy przyrost produkcji niż poprzedni $\left(\frac{P}{K} = \max\right)$. Z kolei, maksymalną dochodowość

określonej produkcji osiąga się wtedy, gdy kolejny nakład zaczyna dawać mniejszy przyrost dochodu czystego niż nakład poniesiony. Stąd na podstawie średnich kosztów jednostkowych (i wyprowadzonej stąd opłacalności produkcji danego artykułu) nie można powiedzieć, że wprowadzenie tego artykułu do produkcji będzie opłacalne, nawet gdyby posiadane liczby mówiły o jego opłacalności. Można by tak powiedzieć tylko wtedy gdy opłacalność ta byłaby tak wysoka, że przy wszelkich zmianach na niekorzyść wciąż jeszcze artykuł ten byłby opłacalny.

Poza tym, koszt jednostkowy artykułu, którego produkcja związana jest ściśle, poprzez obrót wewnętrzny, z produkcją innych artykułów, obliczony tradycyjną (klasyczną) metodą rozdzielną najczęściej nie wyraża faktycznych kosztów jego produkcji. Stąd więc opłacalność tego artykułu obliczona przez porównanie ceny z tak obliczonym jednostkowym kosztem, wcale nie musi przedstawiać faktycznej opłacalności tego artykułu. O przyczynach tego zjawiska było tyle powiedziane i napisane, że do tego już nie powracam.

Można by też, gdyby to komuś odpowiadało, ułożyć następującą teorię.

Jednostkowe koszty produkcji obliczone tradycyjną (klasyczną) metodą rozdzielną obrazują faktyczne koszty produkcji. Mimo to artykuły deficytowe muszą być produkowane w tej ilości, która wynika z „ograniczeń” wynikających z wymagań innych działalności produkcyjnych. Dopiero po zaspokojeniu tych wymagań, produkcja tego artykułu jest prowadzona sama dla siebie. A więc dopiero począwszy od tego poziomu przynosi ona rzeczywiste zyski (czy też straty). Na przykład produkcja

mleka. Jeśli rachunek wykazuje deficytowość tej produkcji, to mimo to musi być ona prowadzona w takich rozmiarach, by zapewnić potrzebną ilość obornika, wykorzystanie pastwiska, liści, wysłodków, słomy i innych pasz. Dopiero wtedy, gdy te „ograniczenia in minus” zostaną spełnione, mleko zaczyna odgrywać rolę samodzielnej działalności, która może przynieść własne zyski lub straty. Ta teoria pasowałaby może do metody programowania liniowego, ale w istocie rzeczy wydaje się być sztuczna.

By wysnuwać wnioski dla organizacji, nawet pojedynczego gospodarstwa, nie wystarczy uzyskać jedną tylko liczbę dotyczącą poszczególnego zagadnienia. Wszelkie wnioski mają charakter względny i są wyciągane przez porównanie czegoś z czymś. Konieczna jest zatem baza porównawcza. Jeśli więc interesujemy się przydatnością rachunku jednostkowych kosztów produkcji dla celów organizacyjnych oddzielnego przedsiębiorstwa, to musimy mieć więcej niż jedną liczbę dla poszczególnego zagadnienia.

Istnieją tu trojakiemu rodzaju możliwości:

- 1) oparcie się na liczbach średnich dla szeregu gospodarstw dotyczących jednego roku (porównanie poziome),
- 2) oparcie się na liczbach średnich dla jednego gospodarstwa przez szereg kolejnych lat (porównanie pionowe),
- 3) oparcie się na liczbach dotyczących jednego gospodarstwa lecz dotyczących szeregu pól, lub szeregu stad zwierząt tego samego rodzaju przez szereg lat.

Oczywiście możliwe jest dalsze rozwinięcie tych 3 podstawowych wariantów. Na przykład oparcie się na szeregu lat i średnich z szeregu gospodarstw w tym samym roku.

Organizator wymaga od takich porównawczych badań odpowiedzi, która działalność, tzn. produkcja jakiego artykułu, jest bardziej a która mniej korzystna, inaczej mówiąc mniej opłacalna. Dla oddzielnych artykułów w poszczególnych gospodarstwach oblicza się wskaźnik opłacalności $\left(\frac{P}{k} \times 100\right)$, który w porównaniu z jednostkowymi kosztami produkcji

ma tę wielką zaletę (choć oblicza się go na podstawie kosztu jednostkowego hektara lub kosztu utrzymania sztuki zwierząt produkcyjnych), że jest wskaźnikiem nie mianowanym, a więc porównywalnym dla wszystkich artykułów. Jednak w swej prostej postaci, aczkolwiek mówi o (formalnej) opłacalności produkcji określonego artykułu w danym gospodarstwie, nie nadaje się jeszcze do wyrobienia poglądu, który artykuł jako taki, „w ogóle”, jest mniej lub bardziej opłacalny. Odpowiedź na to pytanie jest miarodajna tylko wewnątrz oddzielnego gospodarstwa, nie jest już miarodajna między gospodarstwami. Chodzi bowiem o to, że poziom rentowności poszczególnych gospodarstw jest różny. Jeśli jakiś artykuł posiada wskaźnik opłacalności np. 92 w gospodarstwie, którego wskaźnik opłacalności wynosi 80, to artykuł ten w tym gospodarstwie jest bardziej opłacalny od wielu innych artykułów. Jeśli jednak ten sam artykuł ma ten sam wskaźnik opłacalności 92 w innym gospodarstwie, które jako całość posiada wskaźnik opłacalności 136, to artykuł ten jest mniej opłacalny niż inne artykuły w tym gospodarstwie. Organizatora jednak obchodzi to, czy ten lub inny artykuł jest mniej lub bardziej opłacalny „w ogóle”, tj. w każdym gospodarstwie.

By móc zatem spełnić to zadanie należy wskaźniki opłacalności sprowadzić do wspólnego mianownika, inaczej mówiąc znaleźć sposób określenia względnej opłacalności poszczególnych artykułów. Można to osiągnąć dzieląc wskaźnik opłacalności określonego artykułu, w konkretnym gospodarstwie, przez wskaźnik opłacalności tego gospodarstwa i mnożąc przez 100. Np. wskaźnik względnej opłacalności

$$\text{— dla gospodarstwa 1 wyniesie } \frac{92}{80} \times 100 = 115$$

$$\text{— dla gospodarstwa 2 wyniesie } \frac{92}{136} \times 100 = 68$$

Wielkość tych wskaźników odpowiada rzeczywistości. Bowiem w istocie artykuł w gospodarstwie pierwszym był w stosunku do innych opłacalny, zaś w gospodarstwie drugim był — nieopłacalny.

Uzyskanie odpowiedzi, który artykuł jak się opłaca w gospodarstwach określonego typu produkcyjnego lub gospodarczego, oparte jest na wierze w to, że obliczone koszty jednostkowe obrazują realną rzeczywistość, a więc są prawdziwe w swej absolutnej wysokości. Należy przypuszczać, że to przekonanie zostało przeniesione z rachunkowości handlowej, która nadała piętno księgowości analitycznej w rolnictwie.

Wiemy jednak, że tak nie jest. Stąd też uważam, że pytanie nie może być tak postawione, ponieważ odpowiedź jaką na nie otrzymuje organizator nie jest odpowiedzią, której wymaga, lub której teoretycznie poszukuje. Opłacalność określona na podstawie kosztów jednostkowych obliczonych tradycyjną (klasyczną) metodą rozdzielczą, nie daje, pomimo pozorów, wiadomości o rzeczywistej opłacalności.

2. Pomimo jednak uzasadnionego przekonania, że rachunek ten niewiele daje i nieprzydatny jest do tego celu przeprowadziłem badanie, polegające na założeniu, że obliczona opłacalność jest miarą rzeczywistą. Jeśli by tak było, to rozsądny organizator powinien starać się zwiększać rozmiary produkcji artykułów bardziej opłacalnych a zmniejszać rozmiary produkcji artykułów mniej opłacalnych.

Badanie przeprowadziłem w oparciu o materiały Instytutu Ekonomiki Rolnej. Instytut co roku oblicza koszty produkcji dla kilkudziesięciu do 100 gospodarstw PGR. Uwzględniłem dane dla 32 gospodarstw PGR, które powtarzały się przez 4 lata w badaniach za lata 1958/59—1961/62. Oparłem się na dostępnych liczbach, co mogłem zrobić dla 4 artykułów roślinnych (pszenica, rzepak ozimy, burak cukrowy i ziemniak) oraz dla 2 artykułów zwierzęcych (mleko i żywiec trzody chlewnej — tucz).

Wyniki tego małego badania podaję w tab. 1. Podaję w niej wskaźniki względnej opłacalności dla wymienionych artykułów oraz procent, jaki stanowi średnio dla zbadanej grupy udział badanej rośliny w strukturze zasiewów. Dla artykułów zwierzęcych podaję z kolei liczbę sztuk na 100 ha użytków rolnych. Gdyby, jak o tym wspomniałem, kierownicy gospodarstw liczyli się z wysokością kosztów jednostkowych, a więc inaczej mówiąc z wskaźnikami względnej opłacalności produkcji tych artykułów, to powinni by się starać zwiększać rozmiary produkcji artykułów opłacalnych, a zmniejszać rozmiary produkcji artykułów nieopłacalnych. Gdyby się okazało, że jest inaczej to należałoby, opierając się o logiczne

Tabela 1

**Opłacalność a rozmiar produkcji podstawowych artykułów rolniczych w PGR
w latach 1958/59—1961/62**

Rodzaj produktu	Rodzaj wskaźnika	Liczba gospo-darstw	Lata			
			1958/59	1959/60	1960/61	1961/62
Pszenica ozima	wzgl. wsk. opł.	22	135	171	99	122
	% w strukturze zasiewów		14,7	15,7	14,8	13,8
Buraki cukrowe	wzgl. wsk. opł.	23	124	100	135	108
	% w strukturze zasiewów		5,3	5,3	6,0	5,9
Ziemniaki	wzgl. wsk. opł.	21	79	83	62	78
	% w strukturze zasiewów		6,7	6,8	7,2	7,2
Rzepak ozimy	wzgl. wsk. opł.	17	146	226	167	180
	% w strukturze zasiewów		4,2	4,1	4,7	5,3
Mleko	wzgl. wsk. opł.	24	109	105	102	85
	liczba krów szt. na 100 ha uż. rol.		18,4	19,5	20,7	20,7
Żywiec trzody (tucz)	wzgl. wsk. opł.	6	87	86	69	77
	sztuk na 100 ha uż. rolnych		45,2	43,0	59,0	64,6

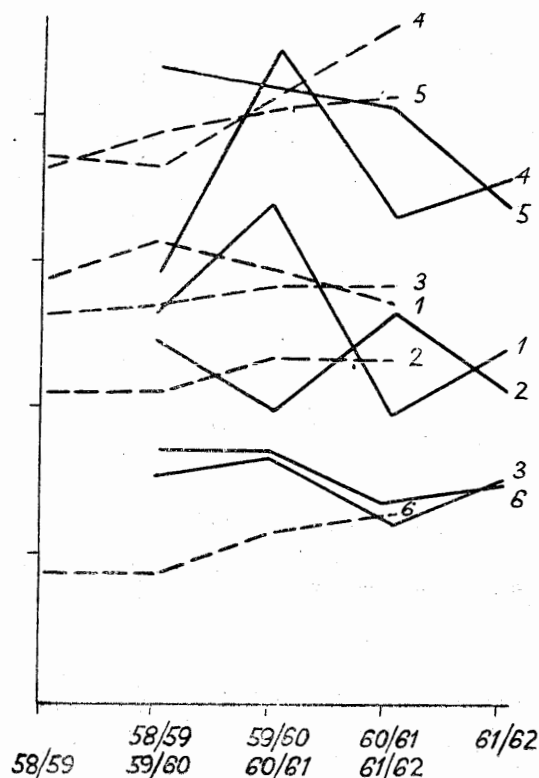
Źródło: Wskaźniki ekonomiczne PGR, Studia i Materiały IER, nr 5, 12, 29 i 50 lata 1960—63.

rozumowanie, przypuszczać, że te względy nie wywierają żadnego wpływu na rodzaj podejmowanych przez nich decyzji, czyli inaczej mówiąc obliczanie tych wielkości z punktu widzenia organizacji poszczególnych przedsiębiorstw rolniczych nie jest przydatne.

Przy analizie tych liczb przyjmujemy jeszcze jedno — zdaniem naszym — słuszne założenie: Poznanie stopnia opłacalności poszczególnych artykułów może rzutować dopiero na zmiany w rozmiarach produkcji następnego roku, a czasem (np. w odniesieniu do roślin ozimych) i trzeciego z kolei roku. Dlatego będziemy porównywali tendencję w zakresie poziom opłacalności poszczególnych artykułów z tendencją w zakresie rozmiarów produkcji drugiego, a nawet trzeciego z kolei roku. To pierwsze porównanie zostało przez nas przedstawione graficznie na wykresie 1. Linie ciągłe i kreskowane są przesunięte o jeden rok, a więc w tym układzie są porównywalne. Z wykresu 1 wynika, że w żadnym chyba przypadku nie widać zbieżności w tendencji pomiędzy opłacalnością a rozmiarami produkcji. Gdybyśmy z kolei porównywali tendencję poziomu opłacalności z tendencją rozmiarów produkcji w trzecim roku, to i tak (poza może rzepakiem ozimym) nie widzimy żadnej zbieżnej tendencji.

Tak więc ten rachunek nie pozwala na stwierdzenie, że poziom jednostkowych kosztów własnych (względnie znajomość poziomu kosztów) wpływa w gospodarstwach państwowych na decyzje ich organizatorów i kierowników w zakresie organizacji i struktury produkcji.

Następną próbą uzyskania odpowiedzi na pytanie, czy znajomość jednostkowych kosztów własnych, lub też tego co jest tego konsekwencją, znajomość poziomu opłacalności poszczególnych artykułów rolniczych,



— Wskaźnik opłacalności
 --- Rozmiary produkcji

Związek pomiędzy względnym wskaźnikiem opłacalności a rozmiarem produkcji (procent w strukturze zasiewów lub ilość szt. na 100 ha użytków rolnych): 1 — pszenica, 2 — burak cukrowy, 3 — ziemniak, 4 — rzepak, 5 — mleko, 6 — tucz trzody

wpływa na decyzje w zakresie organizacji produkcji gospodarstw wyrażonej strukturą produkcji — jest obliczenie wskaźników opłacalności dla 4 artykułów rolniczych w PGR w dwóch kolejnych latach gospodarczych (1960/61 i 1961/62). Wyniki i odpowiednie liczby podaje w tab. 2.

Tabela 2

**Wskaźnik opłacalności podstawowych produktów rolniczych w PGR
w latach 1960/61 i 1961/62**

Wyszczególnienie	Gospodarstwa					
	nisko- nakła- dowe	wysoko- nakła- dowe	razem	nisko- nakła- dowe	wysoko- nakła- dowe	razem
	1960/1962			1961/1962		
Żyto	69	91	82	81	83	82
Buraki cukrowe	111	128	125	111	125	120
Mleko	94	97	96	82	84	83
Żywiec tucz.	76	78	78	72	84	78

Źródło: „Koszty produktów rolnych w Polsce w latach 1960/61—1961/62”. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. Dodatek do nr 3/1963.

W obydwu kolejnych latach jedynie buraki cukrowe były opłacalne. Natomiast żyto, mleko i żywiec trzody były nieopłacalne, zwłaszcza trzoda. Natomiast, jak dobrze pamiętamy, w tych latach istniała, w odniesieniu do tych artykułów, tendencja zmniejszania jedynie obszaru uprawy żyta i to bynajmniej nie na skutek nieopłacalności jego uprawy, lecz niskiej wartości produkcji z 1 ha. Natomiast istniała tendencja (zresztą realizowana) wzrostu produkcji mleka i żywca. Wzrost produkcji żywca był niechętnie przyjmowany, gdyż ta negatywna ocena opłacalności była oceną prawie obiektywną ze względu na bardzo słabe powiązanie tuczu z produkcją innych artykułów w gospodarstwie. Natomiast istniała powszechna tendencja do zmniejszania obszaru uprawy buraków cukrowych na skutek rzekomej jej nieopłacalności.

Zwracamy tu jeszcze raz uwagę na to, że nawet, gdyby rolnicy podejmowali decyzje na podstawie wyrobienia sobie poglądu o opłacalności lub nieopłacalności jakiejś produkcji, to decyduje tu nie wysokość kosztu jednostkowego, lecz stosunek ceny do kosztu jednostkowego, względnie stosunek wartości produkcji z ha do kosztu produkcji danego artykułu na hektarze. Nie byłoby więc konieczne doprowadzanie rachunku kosztów do jednostki produktu, wystarczy równie dobrze doprowadzenie go do jednostki obszaru.

Na podstawie moich rozważań teoretycznych oraz prób robionych z chęcią wykazania przydatności rachunku jednostkowych kosztów produkcji jako podstawy do podejmowania decyzji w zakresie zmian organizacyjnych¹ w gospodarstwie rolniczym (które jednak wypadły negatywnie), muszę stwierdzić, że nie widzę szczególnej przydatności rachunku jednostkowych kosztów produkcji do tych celów. Przecież w końcu chodzi o odpowiedź na pytanie: jaką przewagę w stosunku do wskaźników pro-

¹ Rachunek jednostkowych kosztów produkcji dla celów organizacji gospodarstw należy dzisiaj uważać za rachunek z jednej strony dosyć prymitywny, z drugiej przestarzały. Dla określania optymalnej struktury gospodarstwa stosuje się coraz częściej rachunek (kalkulacje) różnicowy oraz metody należące do grupy metod wywodzących się z metody programowania liniowego (różne odmiany, od pełnego rachunku do rachunków uproszczonych).

stych daje w danym przypadku rachunek jednostkowych kosztów produkcji. Jeśli by nawet dawał coś, ale nie więcej niż wskaźniki proste dające się wyliczyć znacznie mniejszym nakładem pracy i kosztów, to i tak nie byłby on potrzebny.

3. Po sformułowaniu wniosku, że całkowity koszt jednostkowy produktu obliczony w skali całego gospodarstwa nie daje dostatecznych korzyści przy rozwiązywaniu zagadnień organizacyjnych zajmę się próbą odpowiedzi na pytanie, czy wobec tego może jakieś elementy tego kosztu całkowitego mogą być przydatne dla tych celów.

Nim przejdę do próby odpowiedzi na to pytanie pragnę podkreślić, że niezależnie od tego w jaki sposób będzie wykorzystywany rachunek kosztów jednostkowych, zawsze jednak wszelkie dążenie do „uorganicznienia” powinno być uważane za wysoce wskazane. Uorganicznienie, o czym już dosyć dużo napisano w ostatnich czasach w Polsce, polega na większym lub mniejszym uwzględnieniu w rachunku wszelkich wzajemnych usług pomiędzy gałęziami produkcyjnymi w gospodarstwie. Prowadzi to też do zbliżenia wyników rachunku kosztów do tego co wyczuwa dobry rolnik-praktyk. W dalszych tabelach tego artykułu koszty w rubryce z główką „a” są obliczane na podstawie tradycyjnej metody rozdzielczej, koszty natomiast w rubrykach z główką „b” są obliczane przy znacznym uorganicznieniu rachunku.

Otóż uważam, że pomocą dla organizatora w podejmowaniu decyzji może być znajomość kosztów bezpośrednich, względnie kosztów specjalnych oraz obliczanie tych kosztów dla oddzielnych działalności (tzn. dla oddzielnych pól, stad poszczególnych zwierząt produkcyjnych oraz dla różnych technologii produkcji).

Koszty bezpośrednie są to koszty poniesione wyłącznie na produkcję tego artykułu, którego koszt własny jest obliczany. Pomimo pozornie jasnej definicji i tu spotykamy się z dużą dozą subiektywności. W dążeniu do możliwie jak największego „uorganicznienia” rozdzielczego (podziałowego) rachunku kosztów jednostkowych coraz więcej tych poszczególnych kosztów, które dotychczas uważano za koszty bezpośrednie zostaje zaliczane do kosztów ogólnoprodukcyjnych lub ogólnogospodarczych. Tak więc zostają przez niektórych ekonomistów do kosztów ogólnoprodukcyjnych zaliczone koszty nawożenia organicznego oraz stanowiska (E. Jeleński), koszty uprawy (Z. Kaprzyk). Pojęcie kosztów specjalnych, aczkolwiek bliskie pojęciu kosztów bezpośrednich, stanowi oddzielną kategorię ekonomiczną. Kosztami specjalnymi nazywane są te koszty, które są ponoszone dodatkowo przez gospodarstwo na skutek włączenia do produkcji określonego artykułu. Jeśli więc warunkiem wprowadzenia do gospodarstwa nowej działalności, polegającej na produkcji żywca trzody chlewnej, konieczne jest zbudowanie budynku chlewni, to koszt utrzymania tego budynku będzie kosztem specjalnym. Jeśli do tego celu potrzebne jest zwiększenie funduszu płacy, to ten przyrost funduszu płacy będzie kosztem specjalnym. Jeśli natomiast przez wprowadzenie tej działalności fundusz płacy nie wzrośnie, lecz te pieniądze, które trzeba było zapłacić pracownikom na skutek przestojów (braku pracy produkcyjnej) w gospodarstwie, zostaną zapłacone pracownikom zatrudnionym przy tuczu, to wynagrodzenie za pracę przy tuczu nie będzie kosztem specjalnym.

Pojęciem i rachunkiem kosztów specjalnych posługujemy się w kalkulacjach różnicowych — w rachunku opłacalności. Przy obliczaniu jednostkowych kosztów produkcji posługujemy się natomiast pojęciem kosztów bezpośrednich.

Tabela 3

Wielkość bezpośrednich kosztów produkcji dla 7 głównych roślin uprawnych, obliczona na 1 q oraz na jednostkę zbożową tradycyjną (klasyczną) metodą rozdziałczą oraz metodą rozdziałczą uorganicznioną, w RZD Obory zbiór 1958 r.

Nr pola	Obszar ha	Odległość km	Plon q/ha	Koszt bezpośredni zł/q		Koszt bezpośredni jednostki zbożowej (z produkcją uboczną) w zł	
				a	b	a	b
pszenica ozima							
1	13,8	1,7	35,7	66	109	55	92
4	11,6	2,2	24,7	135	156	112	130
8	12,6	2,9	17,0	129	218	107	155
15	12,2	3,7	17,0	155	242	110	172
żyto							
I i II	24,2	0,4	22,0	108	176	90	147
V	3,7	0,5	19,0	170	252	142	210
VIII	8,2	1,6	18,1	132	224	109	187
c	3,6	0,5	25,3	113	179	95	150
owies							
III	13,6	0,4	23,6	100	162	82	127
IV	5,0	0,3	11,7	197	328	168	268
VII	5,7	1,3	22,7	117	182	93	149
jęczmień jary							
13	12,6	2,8	25,6	84	139	69	110
B	11,2	1,8	14,4	124	226	102	185
rzepak jary							
5	5,5	3,2	12,8	233	380	104	170
30	7,3	2,3	10,8	219	366	96	160
ziemniaki							
X	4,8	2,8	132	325	49	330	195
XI	9,5	4,4	132	86	57	344	228
buraki pastewne							
26	8,0	2,2	400	274	230	195	164
17	6,5	3,7	762	125	99	10	65

Uwaga: Koszt a) obliczony tradycyjną metodą rozdziałczą;

b) obliczony metodą rozdziałczą uorganicznioną: koszt obornika rozłożony równomiernie na wszystkie grunty nawożone obornikiem, kosztem „stanowiska” obciążona roślina następcza.

Koszty ogólnogospodarcze, a także, lecz w mniejszym stopniu, koszty ogólnoprodukcyjne, mało zależą od struktury szczegółowej produkcji w gospodarstwie. Są one mniej lub więcej stałe. Stąd decyzji kierownika, w działalności eksploatacyjnej, podlegają przede wszystkim koszty bezpośrednie. Na ich podstawie organizator może podejmować swe decyzje polegające na zwiększaniu lub zmniejszaniu rozmiarów poszczególnych rodzajów produkcji, może też decydować o takim lub innym rozmieszczeniu produkcji na obszarze gospodarstwa. W tabeli 3 podajemy m. in. wielkość bezpośrednich kosztów produkcji na 1 ha.

Na podstawie analizy wysokości bezpośrednich kosztów jednostkowych tego samego produktu na różnych polach organizator (o ile będą tu zachodziły pewne prawidłowości, stałe tendencje przez szereg lat) może podjąć decyzję produkowania lub nieprodukowania danego artykułu na określonym polu.

Z kolei na podstawie analizy wysokości kosztów bezpośrednich jednostki zbożowej (reprezentującej jakąś jednostkę „produktu rolniczego”) w poszczególnych roślinach lub na poszczególnych polach i roślinach, organizator może podjąć decyzję nieuprawiania określonych roślin w gospodarstwie lub na określonych polach.

Tak np. koszty bezpośrednie 1 q pszenicy na jednym polu wyniosły 66 względnie 109 zł, zaś na innym 155 względnie 242 zł. Gdyby podobna prawidłowość powtarzała się należałoby sądzić, że na drugim polu pszenicy nie należy uprawiać.

Z kolei rozpiętość pomiędzy kosztem bezpośrednim jednostki zbożowej u różnych artykułów i na różnych polach wynosiła od 55 do 344 zł, względnie 65 do 268 zł. Gdyby więc koszt jednostki zbożowej w tych samych roślinach był zawsze wyższy niż w innych, należałoby wówczas zastanowić się, czy nie należy wyeliminować owej szczególnie nieopłacalnej produkcji.

Tabela 4

Bezpośrednie koszty jednostki zbożowej obliczone metodą tradycyjną (a) i metodą uogarnioną (b) w poszczególnych roślinach polowych w RZD SGGW Obory dla roku zbioru 1958

Nazwa rośliny	a	b
Pszemica ozima	96	137
Zyto	109	173
Owies	114	181
Jęczmień jary	85	148
Mieszanka mot.	103	112
Lucerna	49	79
Koniczyna	106	244
Rzepak jary	100	165
Rzepak ozimy	112	146
Bobik nasienny	248	344
Ziemniaki	337	211
Buraki pastewne	142	116
Marchew pastewna	71	90

W tab. 4 podane wielkości kosztów bezpośrednich jednostki zbożowej pozwalają na wyrobienie sobie poglądu co do większej lub mniejszej racjonalności uprawy poszczególnych roślin w gospodarstwie. Koszty te zostały obliczone w ten sposób, że bezpośredni koszt produkcji 1 ha na danym polu został podzielony przez ilość jednostek zbożowych jakie reprezentował plon z tego hektara. Liczby podane w tab. 4 są średnimi z liczb otrzymanych dla poszczególnych pól. Jest to więc wciąż jeszcze w większym lub mniejszym stopniu koszt obliczony metodą rozdzielczą.

Z tego co zostało przedstawione w tym punkcie można by sformułować wniosek, że znacznie bardziej przydatnym, jako pomoc w podejmowaniu decyzji w zakresie struktury produkcji określonego gospodarstwa, jest posługiwanie się nie całkowitym kosztem jednostkowym, lecz bezpośrednim jednostkowym kosztem produkcji oraz bezpośrednim kosztem produkcji jednostki „produktu rolniczego”, za którą z braku jakiejś bardziej precyzyjnej miary można, względnie trzeba, przyjąć jednostkę zbożową. By jednak taki rachunek mógł pomóc w podejmowaniu decyzji, musi on być doprowadzony do poszczególnego pola, a nawet łąnu.

Tak szczegółowy rachunek w warunkach polskich nie może być jednak, zdaniem moim, prowadzony we wszystkich, a nawet w stosunkowo dużej liczbie gospodarstw. Można to tylko traktować jako badania pozwalające na opracowanie pewnych zasad lub uogólnień. Np. takich, by powiedzieć na jakich rodzajach gleb przy jakich odległościach od podwórza lub jakiegoś innego punktu (np. elewator lub suszarnia) i przy jakich drogach nie należy uprawiać określonych roślin.

Oczywiście omawiany rachunek będzie mógł nabierać na znaczeniu w miarę doskonalenia tego co nazywamy „uorganiczeniem” rachunku.

4. Niezależnie od raczej negatywnej oceny przydatności rachunku kosztów jednostkowych dla celów organizacji gospodarstwa wyrażam pogląd, że rachunek ten, niezależnie prawie od przyjętego wariantu metody rozdzielczej (tzn. od stopnia jej uorganiczenia) może mieć znaczenie w zakresie działalności ekonomicznej kierownika. Rachunek ten może być przydatny przy dokonywaniu analizy wysokości kosztów całkowitych prowadzenia gospodarstwa. Wykonanie rachunku kosztów jednostkowych wymaga bowiem dokonania całego szeregu obliczeń pomocniczych, obliczeń kosztów usług, ilości zużywanych pasz lub nawozów sztucznych etc. Mawiamy zwykle, że koszty należy (czy też — można) obliczać, by je — obniżyć. W tym całym rachunku wynik ostateczny, a więc wysokość jednostkowego kosztu produkcji nie odgrywa istotnej roli.

Warunkiem jednak, by rachunek ten spełnił jakąś rolę jest, by był dokonywany (a przynajmniej ściśle śledzony) przez kierownictwo gospodarstwa, a więc przez kierownika i przez głównego księgowego. Niestety jednak w praktyce rzadko się to zdarza. Stąd najczęściej rachunek kosztów jednostkowych nawet i z tego punktu widzenia nie spełnia swej roli. Należy przytem stwierdzić, że obliczanie jednostkowych kosztów produkcji w gospodarstwie jest czynnością bardzo pracochłonną i przez to kosztowną.

5. Jeśli rachunek jednostkowych kosztów produkcji ma być pomocny w podejmowaniu decyzji w zakresie organizacji gospodarstwa, a więc struktury przyszłej jego produkcji (w oparciu o istniejącą proporcję cen), to powinien być wykonywany z punktu widzenia gospodarstwa jako cało-

ści; inaczej, z punktu widzenia roli jaką spełniają poszczególne działalności w gospodarstwie dla uzyskania maksymalnej opłacalności gospodarstwa jako całości. Stąd sama nasuwa się myśl, by rachunku tego dokonywać w jakiś „organiczny”, a więc całościowy sposób. Dlatego na zakończenie zaprezentuję metodę, która po ewentualnym udoskonaleniu miernika „produktu rolniczego” mogłaby być, jak mi się wydaje, stosowana z dobrym skutkiem w praktyce. Rozumowanie, które dalej przedstawię wydaje się nie posiadać większych błędów przy założeniu, że gospodarstwo, w którym badamy koszty jest racjonalnie zorganizowane¹. Należałoby się jednak zastanowić nad tym, czy jest to warunek konieczny, to znaczy czy rachunek ten nie dałby się stosować również w nieracjonalnie zorganizowanych gospodarstwach, może z jakimś uzupełnieniem.

Punktem wyjścia tej metody jest założenie, że nie można zgadzać się na to, by w gospodarstwie racjonalnie zorganizowanym w poszczególnych działalnościach (*enterprises*) „produkt rolniczy” był uzyskiwany różnym kosztem. Gdyby bowiem tak było, to musiałoby nastąpić przesunięcie produkcji z jednej do innej działalności. Istnieje tu znaczna analogia z zasadą stosowaną w kalkulacjach różnicowych, a mianowicie, że równowagę w zakresie kierunków (względnie struktury) produkcji roślinnej osiąga się wtedy, gdy różnica między wartością produkcji globalnej a kosztami bezpośrednimi jest jednakowo wysoka (w przeliczeniu na 1 ha) dla wszystkich roślin (Weinschenck). Inaczej można by powiedzieć, że równowaga w gospodarstwie występuje wtedy, jeśli faktyczna (a nie formalnie — subiektywnie obliczona) opłacalność produkowanych artykułów jest jednakowa.

Jeśli by tak miało być oznacza to, że warunkiem równowagi produkcji jest jednakowy koszt produkcji jednostki „produktu rolniczego” w każdej działalności produkcyjnej (*enterprises*).

Przedstawiona przeze mnie metoda polega więc na następującym: Należy obliczyć wysokość produkcji globalnej lub produkcji towarowej całego gospodarstwa w jednostkach zbożowych. Następnie należy obliczyć albo koszty całkowite produkcji albo koszty gospodarcze (= koszty produkcji gotowej, względnie towarowej) gospodarstwa. Wreszcie należy podzielić ten koszt przez ilość jednostek „produktu rolniczego”. Na tej podstawie oblicza się koszt produkcji jednostki „produktu rolniczego”, czyli

¹ O racjonalności organizacji świadczy m. in. możliwość uzyskania wydajności jednostkowych (z hektara i od sztuki) na stosunkowo wysokim i wyrównanym dla poszczególnych rodzajów działalności poziomie.

Ustalenie co jest racjonalne w organizacji gospodarstwa a co nie, jest rzeczą trudną. Wydaje się, że należy równoważyć kryterium racjonalności z punktu widzenia uzyskania maksymalnej produkcji oraz z punktu widzenia uzyskania maksymalnej opłacalności. Te rzeczy nie są jednoznaczne i często między tymi dwoma formami pojęcia racjonalności zachodzą kolizje. W tym miejscu mamy na myśli racjonalność z punktu widzenia maksymalnej produkcji (racjonalność techniczna). Nieco dalej dojdziemy do przedstawienia racjonalności z punktu widzenia maksymalizacji opłacalności (racjonalność ekonomiczna), przy oparciu się na aktualnych proporcjach cen.

Należy raz jeszcze podkreślić, że ostateczne ustalenie racjonalności gospodarstwa rolniczego nie jest rzeczą prostą i nie może być dokonane „jednym pociągnięciem pióra”, w oparciu o jakiś jedyny wskaźnik, niezależnie od tego jaki to by miał być wskaźnik.

w danym przypadku jednostki zbożowej¹. Następnie oblicza się koszt produkcji poszczególnych artykułów, na podstawie współczynnika przeliczenia na jednostkę „produktu rolniczego” (jednostki zbożowe). Dalej, jeśli ktoś tego sobie życzy, może obliczyć opłacalność produkcji poszczególnych artykułów dzieląc cenę jednostki artykułu przez tak obliczony koszt jednostkowy i mnożąc przez 100.

Podaję przykład obliczenia tak rozumianych kosztów jednostkowych produkcji dla gospodarstwa Kłodzino, należącego do Kombinatu Kłodzino, woj. szczecińskiego².

Koszt całkowity produkcji towarowej na 1 ha użytków rolnych 5 910 zł.

Wielkość produkcji towarowej z 1 ha użytków rolnych 23,5 jedn. zbożowej.

$$\text{Stąd koszt własny jednostki zbożowej} = \frac{5\,910}{23,52} = 252 \text{ zł.}$$

Tabela 5

Koszty jednostkowe produkcji i wskaźniki opłacalności podstawowych artykułów w r. 1961/62 w gosp. Kłodzino

(obliczono metodą rozdziałczą uorganicznioną oraz metodą organiczną)

Nazwa artykułu	Na- zwa jedn	Jedn. zbożowe	Cena jedn.	Koszt produk. rozdz. uorgan.	Wskaźn. opłac. (rozdz.)	Koszt produk. orga- nicz.	Wskaźn. opłac. (rozdz.)
Zyto	1 q	1,0	230	232	99	252	91
Pszenica	„	1,0	330	207	159	252	131
Jęczmień	„	1,0	265	349	76	252	105
Owies	„	1,0	230	232	99	252	91
Ziemniaki	„	0,3	60	114	53	63	95
Buraki cukr.	„	0,3	60	51	118	63	95
Buraki past.	„	0,1	30	66	46	25	120
Rzepak ozimy	„	2,0	800	.	.	504	159
Siano konicz.	„	0,5	60	.	.	126	48
Siano łąkowe	„	0,4	50	61	82	101	50
Mleko	hl	0,7	240	314	76	176	136
Zywiec bydl.	1 q	6,0	1 500	1 810	83	1 512	99

(średnia

w kombinacie)

Porównując wskaźniki opłacalności obliczone w oparciu o rozdziałczy i organiczny rachunek kosztów jednostkowych odnoszę wrażenie, że drugi jest bliższy rzeczywistości. Decyzje organizacyjne są raczej podejmowane na podstawie drugich proporcji.

¹ Ponieważ jednostka zbożowa ustalona jest w zasadzie na podstawie oceny wartości pastewnej poszczególnych artykułów, stąd ten rachunek w praktyce ma znaczenie głównie z punktu widzenia gospodarki paszowej.

² Oparłem się na liczbach opublikowanych przez IER, Studia i Materiały IER, Zeszyt 55. Wskaźniki ekonomiczne gospodarstw kombinatu PGR Kłodzino 1961/62 r. Z. Kaprzyk, Warszawa 1963.

Różne wskaźniki opłacalności poszczególnych artykułów (przy założeniu racjonalnej organizacji gospodarstwa z punktu widzenia rolniczego — technicznego) świadczyłyby o tym, że proporcje cen nie są dostosowane do technicznie racjonalnej organizacji gospodarstwa. Różnice te wskazywałyby jednak w jakim kierunku należy próbować dokonywać pewnych zmian w strukturze produkcji gospodarstwa, by ją uczynić bardziej racjonalną z punktu widzenia polepszenia wyniku finansowego (racjonalności ekonomicznej) przy istniejących proporcjach cen. Jest to przykład korekty struktury produkcji dokonanej z punktu widzenia racjonalnych zasad technicznych, przez uwzględnienie czynnika racjonalności ekonomicznej.

Jeśli więc rachunek kosztów jednostkowych ma w jakimś stopniu pomagać organizatorowi w podejmowaniu decyzji organizacyjnych, to wydaje się, że ten drugi wariant ich obliczania jest bardziej przydatny. Należy też brać pod uwagę i tę okoliczność, że pracochłonność tych obydwu metod nie daje się w ogóle porównać. Obliczenie kosztów zaprezentowaną tu metodą organiczną jest kwestią od kilkunastu minut do kilku godzin, w zależności od tego jak liczby są przygotowane w księgowości. Obliczenie kosztów metodą rozdzielczą, to kwestia tygodni lub miesięcy.

Jedną z poważnych przeszkód przy uzyskaniu możliwie bliskich do rzeczywistości wyników jest brak precyzyjnej miary „produktu rolniczego”. Ponieważ miara taka jest potrzebna dla wielu innych celów związanych z pracami w zakresie ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych, stąd kończąc wysuwam postulat zajęcia się opracowaniem nowej jednostki „produktu rolniczego” względnie wskaźników bardziej precyzyjnych przy zachowaniu jednostki zbożowej jako miary „produktu rolniczego”.

LITERATURA

1. E. Jeleński i inni — Koszty podstawowych produktów rolnych w Państwowych Gospodarstwach Rolnych. Dod. do nr 2/61 IER.
2. Z. Kaprzyk — Próba dalszego uorganiczniania metody obliczania jednostkowych kosztów produkcji rolnej. Praca magisterska.
3. R. Manteuffel — Jednostkowe koszty własne w rolnictwie na przykładzie państwowych gospodarstw rolnych. Ekonomista nr 4 i 5, r. 1955.
4. R. Manteuffel, Z. Kierul, T. Kuśmider — Próba dalszego urealnienia i uorganicznienia rachunku jednostkowych kosztów produkcji w rolnictwie. RNR. Tom 77-9-1 1963 r.
5. G. Weinschenck — Die Ermittlung des Betriebsoptimums mit Hilfe der verbesserten Differenzrechnung. Agrarwirtschaft. Heft 3, 1961.

РИЧАРД МАНТОЙФЕЛЬ
Центральная Сельскохозяйственная Академия
В а р ш а в а

ПРИМЕНЕНИЕ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ В УПРАВЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

С о д е р ж а н и е

Чтобы рационально организовать сельскохозяйственное предприятие руководитель должен принять правильные решения относи-

тельно производственного направления хозяйства, уровня интенсивности, а также относительно хозяйственной системы. Критерием правильности принятых по этим вопросам решений является получение запланированной продукции при возможно максимальной рентабельности производства.

Автор ставит своей задачей ответить на вопрос, позволяет ли руководителю знание средней себестоимости сельскохозяйственных продуктов, которые можно бы производить в конкретном хозяйстве, принять решение способствующее достижению оптимальной цели, т. е. наилучшим образом организовать предприятие?

Автор считает, что окупаемость „вообще” какого-нибудь продукта не существует, так как окупаемость производства определенного продукта зависит от продуктивности этого продукта (выход продукции на 1 га или на 1 голову скота), а также от уровня интенсивности производства.

В дальнейшем автор отмечает, что рентабельность отдельных продуктов, определенная на основе себестоимости исчисленной традиционным (классическим) распределительным методом, несмотря на свою видимость, не свидетельствует еще о действительной рентабельности производства этих продуктов. Для подкрепления тезиса о непригодности знания средней себестоимости производства в управлении сельскохозяйственным предприятием, автор приводит результаты исследования проведенного на основе данных из госхозов. Из этого исследования следует, что в своих решениях отдельные руководители государственных хозяйств отнюд не руководствовались уровнем себестоимости отдельных продуктов.

Статья однако отмечает пользу, которую дает сельскохозяйственному предприятию знание отдельных элементов совокупной себестоимости исчисленной распределительным методом или другими модифицированными методами расчета себестоимости.

Итак, большое значение может иметь знание прямых издержек производства, либо специальных издержек (называемых также экономическими издержками) производства.

Для организационных выводов в масштабе отдельного предприятия может иметь значение изучение прямых издержек рассчитываемых по отдельным полям, а также по отдельным стадам продуктивных животных.

Для экономического анализа производственной деятельности предприятия и для поиска путей снижения себестоимости очень пригодно знание структуры совокупной себестоимости производства.

Весьма правильной тенденцией в деле исчисления себестоимости производства является последовательно проводимая „органическая увязка”. Она заключается в том, что расчет себестоимости учитывает все внутренние связи между отраслями и отдельными (enterprises) производственными мероприятиями.

Наконец, методом приносящим большую пользу, является одна из форм органического расчета себестоимости, заключающаяся в исчислении себестоимости производства „однородного сельскохозяйственного продукта”, который ныне представлен, еще неудачно, зерновой единицей. Себестоимость единицы конкретного продукта, по

этому методу, является произведением себестоимости производства единицы зерна на количество зерновых единиц, содержащихся в единице отдельного продукта. Однако этот метод требует усовершенствования измерителя „сельскохозяйственного продукта”.

RYSZARD MANTEUFFEL
Warsaw Agricultural University
Warsaw

APPLICATION OF UNIT COSTS CALCULATION IN FARM MANAGEMENT

Summary

Aiming a rational organization of a farm enterprise, it is for the farm manager to decide as to: production trend, level of farming intensity and economic system to be applied. Correctness of the decision is proved by the planned production achieved at a highest rentability.

The author tries to give the answer, would the knowledge of average unit costs of production of agricultural products produced in a given enterprise, enable the manager of this enterprise to conceive the decision leading to an optimmalized aim, i. e. the best organization of the enterprise.

The author comes to the conclusion that there is no rentability in a general meaning, as the rentability of production of a given agricultural good depends on the unit output of this product (per 1 hectars or per piece), as well as on the intensity of production. Further on the author points out that rentability of separate good estimated on the base of unit costs of production, calculated by the application of the classical, distributive method, in spite of all appearance, does not determine the real rentability of production of those goods.

The results of investigation carried out on the base of data obtained in the state farms are given by the author to support the thesis, that experience in average unit costs of production is not suitable to the purpose of a manager of an agricultural enterprise. It has been found that the decisions of separate managers of state enterprises do not followed the lines indicated by the size of unit costs of production of separate goods.

Nevertheless, advantages for agricultural enterprises being emphasized, resulting from the experience of both particular elements and total unit costs calculated by the distributive method, or from the modified calculation of unit costs of production. Thus, oportunity costs of production or special costs (so called economic costs) might be of a considerable importance. To draw organizational conclusions in the frames of separate enterprise, oportunity costs calculated for separate field and separate stocks of productional animals, might be of importance, too.

Knowledge of the structure of total unit costs of production might be quite useful when analyzing production economics of the enterprise and when attempts are being made to decrease unit costs of production.

Concerning unit costs of production calculation, a possible wide „organic” character of this calculation proves to be a quite right tendency; the

point of which is to seize by the calculation all internal connections between branches and separate enterprises.

At last, one of the forms of organic costs calculation, consisting in unit cost calculation for production of a "uniform agricultural good" may be considered as advantageous one; up till now "uniform agricultural good" is represented by the quite inadequate grain unit.

According to this method unit cost of production of the given good is the product of cost of production of a grain unit by quantity of grain units enclosed in the unit of separate good. However, in the above method some improvements of the standard of "agricultural good" have to be introduced.

