

Tomasz Kondraszuk

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

RACHUNEK KOSZTÓW DZIAŁAŃ STEROWANY CZASEM (TDABC) W ROLNICTWIE

Streszczenie: W pracy przedstawiono próbę adaptowania w rolnictwie koncepcji rachunku kosztów działań sterowanego czasem. Pokazano metody ustalenia zasobów robocizny (zdolności produkcyjnych) w gospodarstwie rolniczym (wiejskim). Następnie przeprowadzono szacowanie kosztów jednostkowych posiadanych zasobów pracy. Kolejnym krokiem było przypisywanie kosztów do prowadzonych działalności w warunkach sezonowości i nierównomiernego zapotrzebowania na czynniki produkcji ciągu roku obrachunkowego.

Słowa kluczowe: rachunek kosztów, rolnictwo, zarządzanie

1. Wstęp

Koszty stanowią podstawową kategorię ekonomiczną w teorii ekonomiki i organizacji gospodarstw (przedsiębiorstw) rolniczych. Pełnią one ważną rolę zarówno w mikroskali, jako podstawa kalkulacji opłacalności prowadzonych działalności, jak i w makroskali – do oceny kosztów produkcji rolniczej w poszczególnych krajach i kreowaniu polityki rolnej [Kondraszuk 2008, s. 174–182]. Rolnictwo, ze względu na rolę, jaką odgrywa w gospodarce światowej, jest przedmiotem szczególnej troski poszczególnych rządów.

Obecnie specyfika rolnictwa znalazła swój wyraz zarówno w opracowaniu MSR nr 41 „Rolnictwo”, jak i systemach rachunkowości opracowanych dla gospodarstw rolniczych. Według autora [Kondraszuk 2009, s. 209]: „Opracowanie międzynarodowego standardu rachunkowości dotyczącego rolnictwa otworzyło drogę do tworzenia jasnych i przejrzystych zasad pomiaru i oceny wyników działalności przedsiębiorstw rolniczych. Wydaje się, że istnieje możliwość budowy zintegrowanych systemów ewidencji (*ex post*) oraz planowania (*ex ante*) na potrzeby zarządzania w rolnictwie”.

Celem opracowania jest próba adaptowania nowoczesnej koncepcji rachunku kosztów, jaką bez wątpienia jest TDABC (ang. *Time Driven Activity Based Costing*), do warunków gospodarstwa rolniczego. Opiera się ona na szacowaniu praktycznej zdolności produkcyjnej, a następnie obliczaniu i przypisywaniu kosztów na podstawie udziału zużywanego czasu (potencjału). Szczególnego znaczenia nabiera orga-

nizacja procesów pracy w przedsiębiorstwie. Wykorzystywane są przy tym równania czasowe, które „odzwierciedlają najważniejsze czynniki kreujące zapotrzebowanie na zdolności produkcyjne poszczególnych procesów” [Kaplan, Anderson 2008, s. 28]. W rolnictwie pierwszym krokiem jest ustalenie zasobów robocizny (zdolności produkcyjnych) w gospodarstwie rolniczym (wiejskim). Służy to obliczeniu wielkości posiadanego potencjału produkcyjnego, jak i jego kosztów jednostkowych. Następnym etapem jest przypisywanie kosztów do prowadzonych działalności. Przy czym ujawniane są tak zwane koszty bezużyteczne (puste), które są kluczowe w rachunku odpowiedzialności i przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Specyfiką rolnictwa oprócz biologicznego charakteru produkcji jest sezonowość i nierównomierne zapotrzebowanie na czynniki produkcji w ciągu roku obrachunkowego. Stwarza to dodatkowe trudności przy stosowaniu koncepcji rachunku kosztów działań sterowanych czasem w rolnictwie.

2. Zarys rozwoju rachunku kosztów w rolnictwie

W naszym kraju zainteresowanie rachunkiem kosztów w drobnych gospodarstwach chłopskich dało się zauważyć na początku XX wieku. Po II wojnie światowej nastąpiło jednak załamanie zarówno rachunku kosztów, jak i ewidencji księgowej, prowadzonej w gospodarstwach wiejskich. Efekty tego są odczuwalne do chwili obecnej i mają zdecydowanie negatywny wpływ na istniejące w naszym kraju w tym zakresie rozwiązania. Na początku lat 60. ubiegłego wieku ukazały się akademickie podręczniki do rachunkowości Manteuffla [Manteuffel 1965]. Stanowiły one bardzo obszerne kompendium wiedzy na temat ewidencji działalności gospodarczej, wyceny składników majątku gospodarstw, a także nowoczesnych metod rachunku kosztów i planowania w rolnictwie. Próbowano wbrew panującej w tamtym okresie propagandzie wykazywać, że gospodarstwa indywidualne potrafią efektywnie gospodarować, co więcej istnieją narzędzia rachunku ekonomicznego, pozwalające na wybór właściwych decyzji. Narzędzia te mogły być również stosowane w wielkoobszarowych gospodarstwach (PGR-ach). Jednak praktyka była inna i decyzje zapadały bez stosowania właściwego rachunku ekonomicznego.

Dzięki kontaktom ekonomistów rolnych z ekonomistami krajów zachodnich i adaptowania ich dorobku, w latach 60. ubiegłego wieku upowszechniła się w literaturze ekonomiczno-rolniczej kategoria nadwyżki bezpośredniej (zysku brutto, dochodu bezpośredniego), obliczanej jako różnica pomiędzy wartością produkcji z działalności i kosztów bezpośrednich na etapie ewidencji lub też kosztów zmiennych na etapie planowania. W 1963 r. odbyła się z inicjatywy Manteuffla sesja Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk na temat rachunku kosztów w rolnictwie. Prezentowane były na niej zalety kalkulacji niepełnych (kosztów zmiennych) i wady obliczania jednostkowych kosztów pełnych. Pojawiły się propozycje szerszego stosowania zysku brutto (marży brutto, nadwyżki bezpośredniej) i kosztów stałych w ekonomiczno-finansowej ocenie działalności przedsiębiorstw rolni-

czych [Szkliładź 1976]. Kontynuacją tego spotkania była konferencja, która odbyła się 20 października 1983 r. również na Sesji Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk zorganizowanej z okazji jubileuszu 80-lecia urodzin Ryszarda Manteuffla [Zagadnienia... 1984]. W obu sesjach brali udział najwybitniejsi ekonomiści rolni¹.

Aby przeciwstawić się rozliczaniu kosztów wspólnych na poszczególne działalności według subiektywnie przyjmowanych kluczy podziałowych, autor opracował na w latach 80. koncepcję *bottom-up* w rachunku kosztów [Kondraszuk 1991]. Polega ona na przeciwstawieniu się tradycyjnemu rozliczaniu *top down*, a więc odwróceniu kierunku kalkulacji. Najpierw gromadzimy informacje kosztowe w rozbiciu na szczegółowe rachunki z zachowaniem zasady, aby zaliczać na jednostki kalkulacyjne wyłącznie koszty bezpośrednie (zmienne), a więc takie, które bez najmniejszych wątpliwości można im przypisać. Następnie w zależności od konkretnych uwarunkowań, w jakich przedsiębiorstwo się znajduje i organizacji wewnątrz gospodarstwa, poszukuje się odpowiedzi na stawiane pytania na etapie analizy zaszłości i planowania. W koncepcji *bottom-up* niedopuszczalne jest stosowanie umownych kluczy podziałowych, powodujących subiektywność prowadzonych obliczeń. Dane zebrane dla poszczególnych jednostek kalkulacyjnych niższych szczebli można jedynie gromadzić w celu uzyskania interesującej nas informacji kosztowej lub wynikowej wyższego szczebla. Tak więc koszty bezpośrednie chowu krów zsumowane z kosztami bezpośrednimi opasów i dodatkowo z kosztami utrzymania zootechnika mogą stanowić podstawę do obliczenia kosztów lub dochodów z chowu bydła, całego budynku inwentarskiego i dalej całej produkcji zwierzęcej. Próba uzyskania obiektywnego rachunku *ex post* opiera się na konsekwentnym przestrzeganiu zasady budowy informacji decyzyjnej od „dołu do góry”. Wzrasta w tym przypadku rola ewidencji. Musi ona sprostać zadaniu przygotowania danych tak, aby tworzyć informacje kosztowe „na żądanie”. Jest to praktycznie możliwe przy wykorzystaniu nowoczesnej techniki komputerowej, pozwalającej na zgromadzenie szczegółowych danych i przygotowywanie na ich podstawie odpowiednich zestawień. Gromadzone informacje nie zależą od konkretnego decydenta i z góry ustalonych potrzeb. Muszą one dostarczać odpowiedzi również na pytania nowo formułowane, powstałe w konkretnej sytuacji i wywołującej potrzebę rozwiązania problemu decyzyjnego.

Model matematyczny koncepcji *bottom-up* można przedstawić przy pomocy macierzy zero-jedynkowej $A(i, j)$, gdzie j – kolumny stanowiące jednostki kalkulacyjne najniższego szczebla; i – wiersze określające agregaty i subagregaty kosztowe; element $a(i, j) = 1$, gdy i -ty agregat obejmuje j -tą jednostkę kalkulacyjną najniższego szczebla i $a(i, j) = 0$ w przeciwnym przypadku. Następnie stworzony agregat rozsze-

¹ W sporze z R. Manteufflem był między innymi B. Kopeć [Kopeć 1985], który starał się wykazać przydatność rachunku kosztów jednostkowych. Następnie ukazał się artykuł Ziętara i Kondraszuka [Ziętara, Kondraszuk 1986], którzy wykazywali praktyczną nieprzydatność tego typu rachunków. Do tych kwestii odniósł się T. Kondraszuk [Kondraszuk 1987].

rza zakres macierzy o dodatkową kolumnę i może stać się elementem składowym następnych subagregatów. Jeżeli za jednostki kalkulacyjne przyjmiemy działalności produkcyjne i usługowe, a także funkcjonowanie przedsiębiorstwa jako całości, to okazuje się, że cała pula kosztów rodzajowych przedsiębiorstwa jest rozliczana jako koszty istotne (znaczące), a więc potencjalnie zmienne.

Dyskusja na temat rachunku kosztów w rolnictwie trwa do dzisiaj i nie powinna koncentrować się na przydatności rachunku pełnych kosztów jednostkowych, lecz szukać dodatkowych ich klasyfikacji pozwalających na wydzielenie kosztów istotnych z punktu widzenia podejmowanych decyzji². Powinno się to odbywać w powiązaniu z analizą zmienności odpowiednich zasobów środków trwałych (wyposażenia) tworzących potencjał produkcyjny. Istotne wydaje się wydzielenie kosztów użytecznych i bezużytecznych (pustych) zdolności produkcyjnych, które stanowią duży udział w kosztach względnie stałych. Ma to miejsce szczególnie w gospodarstwach wiejskich (rodzinnych), gdzie są obiektywne trudności w dopasowaniu potencjału operacyjnego do małej skali produkcji. W tym zakresie bardzo pomocne może być nowe podejście w rachunku kosztów nazwane rachunkiem kosztów działań sterowanym czasem (TDABC).

3. Zasoby i koszty procesów pracy w gospodarstwie

Możliwości produkcyjne gospodarstwa rolniczego zależą od warunków przyrodniczych i posiadanego poziomu sił wytwórczych. Wpływ rolnika na potencjał przyrodniczy, a więc glebę i klimat jest ograniczony. Do podstawowych składników sił wytwórczych w gospodarstwie zaliczamy siłę roboczą, mechaniczną siłę pociągową, maszyny i urządzenia oraz czasami jeszcze żywą siłę pociągową. To właśnie elementy sił wytwórczych tworzą zasoby pracy w rolnictwie, na które rolnik stara się aktywnie oddziaływać. Sprawność człowieka w wykonywanych czynnościach i procesach w dużej mierze zależy od używanych środków technicznych. Kluczowym ograniczeniem stają się zasoby siły roboczej. W związku z nierównomiernym zapotrzebowaniem na czynniki produkcji w rolnictwie należy rok gospodarczy podzielić dodatkowo na podokresy, które oddzielnie należy bilansować. Im dokładniej chcemy analizować procesy pracy, tym przyjmujemy więcej okresów. Ostatecznie dla celów realizacji potrzebna jest tak zwana dyspozycja dzienna, określająca rodzaj i zakres prac wykonywanych danego dnia w gospodarstwie. W rachunkach i bilansowaniu robocizny jako podstawowy okres bardzo często przyjmowana jest dekada [może być tydzień, miesiąc itd.]. W literaturze ekonomiczno-rolniczej bardzo często ze względów praktycznych podział roku dokonuje się na określone okresy agrotech-

² W pracy autor [Kondraszuk 2009] zwraca uwagę na możliwość wykorzystania koncepcji kosztów docelowych (*Target Costing*) na etapie planowania i rachunku kosztów działań na etapie ewidencji w rolnictwie. Problematyka rachunku kosztów w rolnictwie była podnoszona w opracowaniach [Kondraszuk, Ziętara 1988; Kondraszuk 1987; Ziętara, Kondraszuk 1987].

niczne. W opracowaniu [Zbiór...1980] wyróżniono sześć okresów agrotechnicznych w produkcji roślinnej:

I – zima (koniec prac polowych jesiennych – początek prac polowych wiosennych),

II – siewy wiosenne (siewy wiosenne – koniec sadzenia ziemniaków),

III – pielęgnacja okopowych i sianokosy (pielęgnacja okopowych i sianokosy – początek pielęgnacji buraków cukrowych lub początek żniw rzepaku i żyta),

IV – żniwa (żniwa rzepaku i żyta – koniec żniw zbóż),

V – siewy jesienne (siewy jesienne i wykopki – koniec zbioru buraków cukrowych),

VI – prace późnojesienne (prace późnojesienne – koniec prac polowych).

Po wydzieleniu okresów agrotechnicznych kolejnym krokiem jest określenie liczby dni roboczych. W przedsiębiorstwach z najemną siłą roboczą wartość tą uzyskujemy z różnicy liczby dni kalendarzowych i sumy wszystkich wolnych sobót, niedziel i świąt występujących w danym okresie oraz dni należnego urlopu. W gospodarstwach indywidualnych w zasadzie możemy przyjąć, że w okresach krytycznych prace są wykonywane również w soboty i niedziele, z wyjątkiem wielkich świąt narodowych.

Dodatkowo w produkcji roślinnej powinniśmy uwzględnić liczbę dni deszczowych. Wykorzystuje się w tym celu współczynnik zwężłości gleby i wielkość średnich opadów miesięcznych wyrażonych w centymetrach. Odejmując od dni roboczych deszczowe, uzyskujemy dyspozycyjne, jako podstawę do szacowania praktycznych zdolności produkcyjnych.

Z drugiej strony na podstawie liczby pełnosprawnych jednostek siły roboczej określamy liczbę dyspozycyjnych jednostek siły roboczej zatrudnionych w gospodarstwie. W gospodarstwach rodzinnych dokonujemy dodatkowej korekty, odliczając od liczby pełnosprawnych jednostek siły roboczej 0,2 pełnosprawnej jednostki siły roboczej na prace domowe na każdego członka rodziny. Dotychczas metodyka obliczania zasobów robocizny była wykorzystywana przede wszystkim przy opracowywaniu projektów urządzeńowych gospodarstw.

Zapotrzebowanie na prace obliczamy przy uwzględnieniu stopnia mechanizacji, sposobu wykonywania czynności (zabiegów) oraz struktury produkcji (zasiewów). W produkcji roślinnej oddzielnie ustalamy wielkość prac podstawowych i bezpośrednich. Dla pojedynczej działalności (uprawy pszenicy) zapotrzebowanie na prace i maszyny zawiera tabela 1. Charakterystyczne jest, że w rolnictwie punktem odniesienia nie jest ilość produktu (klasyczny koszt jednostkowy), lecz potencjał produkcyjny wyrażony w hektarach, sztukach itd. Znając liczbę uprawianych hektarów dla pojedynczej działalności możemy obliczyć czas trwania poszczególnych zabiegów oraz zapotrzebowanie na siłę roboczą, pociągowa, urządzenia i maszyny. W ten sposób możemy określić wykorzystanie każdej maszyny i urządzenia oddzielnie w wydzielonych okresach.

Tabela 1. Przykład opisu procesu produkcji pszenicy ozimej i zapotrzebowania na siłę roboczą na 1 ha

Rodzaj siły pociągowej, maszyn własnych	Rodzaj czynności (zabiegu)	Termin zabiegu (dekada/m-c)	Czas trwania zabiegu (godz./ha)
Ciągnik 80 KM + pług 5-skibowy + brona 3-polowa	Podorywka z bronowaniem	2/08	1,50
Ciągnik 80 KM + brona 5-polowa	Bronowanie chwastów	3/08	0,50
Ciągnik 60 KM + rozsiewacz nawozów 300 kg	Wysiew NPK	2/09	0,50
Ciągnik 80 KM + pług 4-skibowy	Orka siewna	2/09	2,00
Ciągnik 80 KM + agregat uprawowy 2,8 m	Uprawa przedsiewna	3/09	0,70
Ciągnik 60 KM + siewnik zbożowy 3 m	Siew	3/09	1,20
Ciągnik 60 KM + opryskiwacz polowy 12 m	Oprysk na chwasty	3/10	0,40
Ciągnik 60 KM + rozsiewacz nawozów 300 kg	Wysiew N – 1 dawka	2/03	0,30
Ciągnik 60 KM + opryskiwacz polowy 12 m	Oprysk – skracanie źdźbła	2/04	0,40
Ciągnik 60 KM + opryskiwacz polowy 12 m	Oprysk fungicydem	3/04	0,40
Ciągnik 60 KM + rozsiewacz nawozów 300 kg	Wysiew N – 2 dawka	3/04	0,30
Ciągnik 60 KM + opryskiwacz polowy 12 m	Oprysk fungicyd + insektyced	1/06	0,40
Ciągnik 60 KM + przyczepa 7 t	Transport ziarna do gospodarstwa	2/08	0,50
Ciągnik 60 KM + prasa zwijająca	Prasowanie słomy	2/08	1,20
Ciągnik 60 KM + ładowacz czołowy	Załadunek słomy	2/08	2,00
Ciągnik 60 KM + przyczepa 7 t	Zwożenie słomy	2/08	2,00
Ciągnik 60 KM + rozsiewacz wapna RCW-3	Wapnowanie (1/4 kosztu)	2/08	1,00
Kombajn Bizon Rekord Z 058/5	Zbiór	2/08	1,20
Razem			1,20

Źródło: opracowanie własne.

W produkcji zwierzęcej tradycyjnie podstawą zapotrzebowania na robociznę są stany średnie poszczególnych grup zwierząt i roczne normy robocizny na obsługę 1 sztuki. Dla potrzeb TDABC należałoby wyodrębnić procesy pracy (zabiegi) wykonywane w produkcji zwierzęcej i połączyć je z zapotrzebowaniem na prace płynące z produkcji roślinnej, pracami ogólnoprodukcyjnymi i ogólnogospodarczymi. Ważne jest, że proponowany rachunek nie wymaga przyjmowania upraszczających założeń i pozwala w zależności od konkretnych uwarunkowań poprzez stosowanie różnic czasu czasowych różnicować szacowane wartości nakładów jednostkowych czasu. Algorytm TDABC posiada wbudowany system generowania norm i normatywów właściwych dla konkretnych warunków przebiegu procesów pracy. [Można to nawet przyrównać do systemu eksperckiego, który na podstawie gromadzonych danych

o przebiegu procesów pracy weryfikuje wielkości norm i normatywów]. Jest to szczególnie ważne w warunkach gospodarstw rolniczych, gdzie mamy do czynienia z dużym zróżnicowaniem warunków, towarzyszącym wykonywanym zabiegom.

Koszty procesów pracy stanowią bardzo ważny składnik kosztów każdego przedsiębiorstwa. Tworząc określone przedsiębiorstwo, należy zaangażować odpowiednią liczbę pracowników, gwarantując im określony poziom wynagrodzeń za normatywny czas pracy w roku. Koszty utrzymania tych pracowników (kierowniczych i wykonawczych) są stałe w danym horyzoncie czasowym, w którym nie zachodzą zmiany w zasobach tego czynnika produkcji. Oznacza to, że w sytuacji gdy zasoby robocizny w przyjętym okresie planowania traktujemy jako stałe, nie ma potrzeby uwzględniania w obliczeniach dla potrzeb podejmowania decyzji kosztów robocizny. Optymalizowanie w tych warunkach nakładów robocizny prowadzić może do pogorszenia wyników produkcyjnych i ekonomicznych na etapie planowania. Z faktu optymalizowania (minimalizowania) wykorzystania zasobów własnej robocizny (w postaci nakładów bezpośrednich) wynika, jak udowodnili Ziętara i Kondraszuk (1984), że zamiast polepszenia dochodu czystego przedsiębiorstwa następuje jego pogorszenie. Zamiast oszczędności powstają „zamaskowane” straty. Wynika z tego, że w sytuacji uznania stałości zasobów robocizny (w przyjętym horyzoncie planowania), a więc przy założeniu ustabilizowanego zatrudnienia, należy jej nakłady traktować jako koszty stałe (w rachunkach optymalizacyjnych dla potrzeb planowania) na poziomie określonym przez warunki umowy. Koszty własnej robocizny w czasie ponadnormatywnym (nadgodziny) i robocizny najemnej (sezonowej) zaliczamy do kosztów zmiennych.

W przypadku TDABC „milczącym” założeniem jest, że koszty utrzymania potencjału produkcyjnego są kosztami potencjalnie zmiennymi oraz dążymy do ich minimalizacji, jednak w takim przypadku mogą powstać niezamierzone rezerwy zdolności produkcyjnych i konieczność ich dalszego rozliczania. Problem ten występuje szczególnie ostro w przypadku sezonowego i szczytowego zapotrzebowania na zasoby pracy. Sytuacja taka jest charakterystyczna dla rolnictwa.

Rozpatrzmy hipotetyczną sytuację, że rolnik ponosi w gospodarstwie koszty utrzymania stałego potencjału produkcyjnego, wynoszącego 200 h/miesiąc, w wysokości 1000 zł/miesiąc, co oznacza 2400 h i 12 000 zł w skali roku. Szczyt zapotrzebowania na zdolności produkcyjne występuje w trzecim kwartale (żniwa) i warunkuje prawidłowe wykonanie wszystkich zabiegów. W pierwszym kwartale występuje zapotrzebowanie na zasoby pracy na poziomie 1/3, w drugim – 2/3, w trzecim – 1, w czwartym – 1/3 posiadanych zasobów.

Średni roczny koszt jednostkowy utrzymania potencjalnych zdolności produkcyjnych wykazuje zależność liniową i wynosi:

$$(a) 12\ 000\ \text{zł} / 2400\ \text{h} = 5,00\ \text{zł/h.}$$

W rzeczywistości zdolności produkcyjne były wykorzystane na poziomie mniejszym, a wartość niewykorzystanego zasobu pracy wynosiła:

$$(b) (600\ \text{h} - 200\ \text{h}) + (600\ \text{h} - 400\ \text{h}) + (600 - 200\ \text{h}) = 1000\ \text{h.}$$

Więc uzyskamy jednostkowy koszt wykorzystanych zdolności produkcyjnych:

(c) $12\ 000\ \text{zł}/1400\ \text{h} = 8,57\ \text{zł/h}$.

Obliczmy koszty przypadające na jednostkę pracy w poszczególnych kwartałach:

(d) I kw. = $3000\ \text{zł}/200\ \text{h} = 15\ \text{zł/h}$; II kw. = $3000\ \text{zł}/400\ \text{h} = 7,5\ \text{zł/h}$;

III kw. = $3000\ \text{zł}/600\ \text{h} = 5\ \text{zł/h}$; IV kw. = $3000\ \text{zł}/200\ \text{h} = 15\ \text{zł/h}$.

Koszt jednostkowy potencjalnych zdolności produkcyjnych jest równy kosztowi w okresie III kw., a więc okresie szczytowego zapotrzebowania. Jest to okres, który wymusza na przedsiębiorstwie utrzymanie zdolności produkcyjnych przez cały rok i jest „winowajcą” ponoszonych kosztów. W pozostałych kwartałach koszt jednostkowy jest wyższy z racji niższego wykorzystania mocy produkcyjnych. Powstaje oczywisty paradoks „karania” wyższym kosztem działalności, które będą w tym okresach korzystały z wolnych mocy produkcyjnych. Policzmy więc wariant, w którym to kwartałne zasoby pracy w okresach szczytowego zapotrzebowania będą obciążone kosztami „wolnych” mocy produkcyjnych obliczonymi w punkcie (b).

(e) III kw. = $3000\ \text{zł} + 1000 \cdot 5\ \text{zł} = 8000\ \text{zł}$

Koszt jednostkowy w tym kwartale drastycznie wzrasta i wynosi:

(f) $8000\ \text{zł}/600\ \text{h} = 133\ \text{zł/h}$

Sytuacja się odwróciła. Jak łatwo sprawdzić w pozostałych kwartałach koszt jednostkowy 1 h będzie wynosił 5 zł. Wydaje się, że jest to ekonomicznie poprawniejsze rozpisanie kosztów w analizowanych okresach.

Wariantem, który w niektórych przypadkach może być również rozpatrywany jest potraktowanie kosztów niewykorzystanego potencjału produkcyjnego jako kosztów zarządzania. Wtedy wszystkie prowadzone działalności produkcyjne będą obciążane we wszystkich okresach jednakową stawką (w rozpatrywanym przypadku 5zł/h).

Pamiętajmy jednak, że nawet obciążenie minimalne dodatkowym kosztem utrzymania zdolności produkcyjnych prowadzonej działalności w okresach, kiedy występują wolne moce prowadzić może do nieracjonalnych decyzji. Brak jest w tym przypadku uniwersalnych zasad postępowania i gotowych algorytmów. Zarządzanie jest niewątpliwie „sztuką”, a rachunek kosztów musi oddawać złożoność problemów decyzyjnych.

4. Podsumowanie

Zastosowanie nowoczesnych koncepcji rachunku kosztów pozwala na przełamywanie barier w przypisywaniu kosztów pośrednich (wspólnych) na poszczególne produkty i usługi, działalności, ośrodki odpowiedzialności, grupy klientów itd. Jest to bardzo ważne dla racjonalizacji dużej puli kosztów pośrednich (potencjalnie stałych), które są wynikiem podejmowanych decyzji dotyczących wyposażenia przedsiębiorstw w czynniki produkcji i zasoby pracy. Różnorodność stosowanych technologii w gospodarstwach rolniczych, związana ze zróżnicowaniem ich wyposażeniem, jest dużym utrudnieniem w tradycyjnym podejściu do rachunku kosztów. Koncepcja TDABC stwarza nieograniczone możliwości opracowywania parametrów nakładów

pracy w dostosowaniu do konkretnych warunków gospodarstwa i właściwego przyporządkowywania kosztów do czynności (zabiegów), a następnie do prowadzonych działalności.

W przypadku rolnictwa rachunek kosztów ma również znaczenie ogólnospołeczne, bo rolnictwo jest dotowane ze środków państwowych. Ustalenie właściwych relacji nakładów i kosztów do cen uzyskiwanych przez rolników pozwala na kreowanie odpowiednich mechanizmów dopłat i subwencji w ramach polityki rolnej Unii Europejskiej. Należy dążyć do opracowania jednolitej koncepcji rachunku kosztów w rolnictwie, pozwalającej na wspomaganie podejmowania decyzji zarówno w skali mikro-, jak i makrospołecznej.

Literatura

- Kaplan R., Anderson S., *Rachunek kosztów działań sterowanych czasem*, PWN, Warszawa 2008.
- Kondraszuk T., *Po co oblicza się koszty jednostkowe?*, „Przegląd Organizacji” 1987, nr 7.
- Kondraszuk T., *Rachunek ekonomiczny tak – koszty jednostkowe nie!*, „Nowe Rolnictwo” 1987, nr 1.
- Kondraszuk T., *Rachunek kosztów w rolnictwie ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb podejmowania decyzji i kontroli*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2009, nr 3 (13), s. 113–121.
- Kondraszuk T., *Rachunkowość zarządcza w rolnictwie w warunkach globalizacji*, w: *Rachunkowość a controlling*, red. E. Nowak, Prace Naukowe UE, nr 14, Wrocław 2008, s. 174–182.
- Kondraszuk T., *Specyficzne aspekty rachunku kosztów i wyników w rolnictwie*, w: *Rachunkowość a controlling*, red. E. Nowak, Prace Naukowe UE, nr 56, Wrocław 2009, s. 203–210
- Kondraszuk T., *System skomputeryzowanej rachunkowości w procesie zarządzania przedsiębiorstwem rolniczym*, praca doktorska, SGGW, Warszawa 1991.
- Kondraszuk T., Ziętara W., *Rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa rolniczego*, materiały konferencyjne TNOiK, Warszawa 1988.
- Kopeć B., *Spór o koszty jednostkowe w rolnictwie*, „Życie Gospodarcze” 1985, nr 17.
- Manteuffel R., *Rachunkowość rolnicza*, t. 1, 2, PWRiL, Warszawa 1964/65.
- Szkiłłądź J., *Zysk brutto i koszty stałe w ekonomiczno-finansowej ocenie działalności przedsiębiorstwa rolniczego*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1976.
- Zagadnienia Ekonomiki Rolnictwa*, nr 4, PWRiL, Warszawa 1984.
- Zbiór zadań z ekonomiki, organizacji i rachunkowości gospodarstw rolniczych*, red R. Manteuffel, PWRiL, Warszawa 1980.
- Ziętara W., Kondraszuk T., *Przydatność różnych kryteriów podziału kosztów dla potrzeb planowania w przedsiębiorstwie rolniczym*, Roczniki Nauk Rolniczych, 1987, seria G.T. 84, z. 3.
- Ziętara W., Kondraszuk T., *Wątpliwa metoda*, „Życie Gospodarcze” 1986, nr 4.

TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING IN AGRICULTURE

Summary: The article constitutes an attempt to adapt a conception of the time driven activity based costing in agriculture. The author shows methods of calculating labour costs and estimating a unit's cost of production. In the next part of the article the author ascribed the costs in the context of the activity in seasonal conditions.