

INSTYTUT TURYSTYKI
ODDZIAŁ W POZNANIU

Rachunek ekonomicznej efektywności inwestycji
turystrycznych w warunkach realizacji programu
stabilizacji gospodarczej.

mgr Ewa Mucha - Szajek

POZNAŃ - 1990

S P I S T R E Ś C I

	strona
Wprowadzenie	3
1. Znaczenie rachunku ekonomicznego w procesie realizacji inwestycji	8
2. Krytyka poprawności stosowanej formuły oceny ekonomicznej efektywności inwestycji hotelowych	18
3. Charakterystyka metod rachunku ekonomicznego przyjętych w krajach ustabilizowanych gospodarczo.	30

Wprowadzenie.

Zmiany zachodzące w Polsce w ostatnim roku związane z realizacją programu stabilizacji gospodarczej mają na celu wzrost roli rynku w podejmowaniu decyzji gospodarczych. Oznacza to stworzenie warunków, w których rynek będzie weryfikował wszelkie przedsięwzięcia ekonomiczne. W konsekwencji powoduje to konieczność zwrócenia uwagi na dobór narzędzi i metod umożliwiających wybór najlepszych ekonomicznie decyzji. Do takich podstawowych narzędzi należy rachunek ekonomiczny, który przed wprowadzeniem programu stabilizacyjnego był częstokroć stosowany tylko pozornie i nierzetelnie.

Nie wynikał on bowiem z autentycznych rzeczywistych potrzeb przedsiębiorstw, lecz z ustalonego obowiązku wobec Centrum. Chodziło tylko o to aby wykazać, posługując się ustalonymi formułami, że obniżony wskaźnik efektywności jest wyższy od jedności. Miało to gwarantować opłacalność inwestycji. Tak więc fakt, że PP "Orbis" do 1988 roku spłacił inwestycyjny kredyt dewizowy, który wówczas wynosił 410 mln. \$ było wynikiem jego monopolistycznej pozycji na rynku turystycznym, posiadaniem licencji uprawniającej do przyjmowania cudzoziemców, ogólnym brakiem hoteli 4-ro i 5-cio gwiazdkowych o wysokim standardzie. Wszystko to powodowało, że uzyskane zyski za świadczenie usług turystycznych cudzoziemcom, zapewniły 18,8 % rentowności dla przedsiębiorstwa i pozwoliły na spłatę zobowiązań. Funkcjonujący wówczas rynek sprzedawcy usług turystycznych utwierdził inwestorów w przekonaniu, że każdy wybudowany obiekt bez przeprowadzenia wstępnych

analiz, będzie w pełni wykorzystywany. Tym samym okaże się ekonomicznie efektywny.

Natomiast środki konieczne na budowę obiektów hotelowych zapewniły "tanie" kredyty lub dotacje budżetowe, które były przyznawane bez większych problemów. Obecnie obserwujemy, że od połowy 1989 r. - urynkowienie cen a praktycznie od 1.I.1990r. - wprowadzanie programu stabilizacji gospodarczej, sytuacja gospodarcza uległa w Polsce diametralnej zmianie.

Wyraża się to tym, że ograniczono w zdecydowany sposób emisję pieniądza, wydatki z budżetu są pokrywane tylko bieżącymi wpływami, wprowadzono politykę trudnego pieniądza - jako jeden z mechanizmów hamujących inflację, tym samym ograniczono dotacje budżetowe. Stopę dyskontową kredytów dostosowano do stopy inflacji, wprowadzono nowe wskaźniki urealnijające wycenę środków trwałych. Zniesiono administracyjne ograniczenia wzrostu cen krajowych, stwarzając warunki do ich wyznaczania przez rynek. Równolegle - co ma istotne znaczenie dla wszystkich dziedzin gospodarowania - w tym hotelarstwa, wprowadzono jednolity kurs złotego do walut wymienialnych. Jednocześnie zostały stworzone możliwości do tego, by funkcjonujące podmioty gospodarcze wykorzystywały współpracę z zagranicznymi kontrahentami dla własnego rozwoju i poprawy efektywności gospodarowania. W związku z tym należy oczekiwać, że zwiększy się zainteresowanie inwestorów tj. spółek z kapitałem krajowym, zagranicznym czy mieszanym, przedsiębiorstw prywatnych, spółek consultingowych, podejmowaniem tylko tych działań, które gwarantują oczekiwane zyski.

Zaistniały więc warunki skłaniające by wszelkie decyzje inwestycyjne podejmowane były z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego, który obecnie nabiera realnych kształtów.

Stąd też sedno ekspertyzy zostało określone w celu pracy, który zawiera się w pytaniu:

jakie stosować metody rachunku ekonomicznej efektywności przy podejmowaniu inwestycji turystycznych w nowych warunkach funkcjonowania gospodarki ?

Przy realizacji celu koniecznym było w pierwszej kolejności dokonanie krytycznej oceny rachunku ekonomicznego, który był dotychczas stosowany.

Jest to ważne po to, by wskazując na błędy merytoryczne przyjętych formuł, uprzedzić inwestorów o konsekwencjach ich dalszego wykorzystywania. Poza tym zwrócono uwagę na przyczyny przekłamań rachunku, do czego doprowadziło m.in. posługiwanie się obowiązującymi wówczas cenami, które nie stanowiły parametrów cechujących się walorami rzetelnej informacji ekonomicznej. Szukając dróg poprawy koniecznym więc stało się doprowadzenie do tego, aby rachunek efektywności inwestycji związany był z procesami planowania ogólnonarodowego, a możliwości inwestycyjne przedsiębiorstw rozpatrywane były w kontekście potrzeb i możliwości makroekonomicznych.

Transmisje celów makroekonomicznych do procedur rachunku ekonomicznego prowadzonego na szczeblu przedsiębiorstwa powinna następować w taki sposób, dzięki któremu dochodziłoby do pełnej przejrzystej integracji aspektów mikroekonomicznych i celów makroekonomicznych.

W tym względzie praktyczne odpowiedzi dostarcza koncepcja tzw. analizy społecznych kosztów i korzyści /social cost - benefit analysis/ gdzie rachunek efektywności przeprowadzony na szczeblu przedsiębiorstwa oparty jest na skorygowanych /rozrachunkowych/ cenach nakładów i wyników, które wiążą się ściśle z określonym projektem inwestycyjnym. Tak więc w ekspertyzie zwrócono uwagę przede wszystkim na to, że w kolejnych fazach procesu inwestycyjnego konieczne jest stosowanie rachunku ekonomicznego jako podstawy wariantowego wyboru efektywnych rozwiązań.

Dla pełnego obrazu podjętego tematu, omówiono charakter wskaźników metod efektywności opracowanych i stosowanych w krajach Europy Zachodniej, w których mechanizmy rynkowe weryfikujące decyzje inwestycyjne, funkcjonują od parudziesiątek lat.

Oczywiście w świecie są stosowane różne sposoby prowadzenia rachunku ekonomicznego, w niniejszej ekspertyzie wybrano i omówiono metody wielowskaźnikowe. Metody te wydają się najtrafniejszymi i najłatwiejszymi do zastosowania w polskiej inwestycyjnej praktyce. Chodzi tu przede wszystkim o to, że wykorzystując u nich wskaźniki cząstkowe można dokonać oceny efektywności poszczególnych elementów techniczno-ekonomicznych inwestycji. Tym samym spośród wielu wariantów można wybrać najkorzystniejsze rozwiązanie. Omawiając możliwości stosowania rachunku ekonomicznego w nowych warunkach ekonomiczno-społecznych, nie można zapomnieć o tym, iż niedoskonałość instrumentów każdej analizy ekonomicznej może spowodować, iż ocena w miarę obiektywna, z punktu widzenia ogólnospołecznego efektywności inwestycji sprawiać może konieczność korekty pierwotnych rozstrzygnięć dokonywanych na

podstawie rachunku ekonomicznego. Oczywiście nie podważa to istotności mikroekonomicznego rachunku efektywności inwestycji, lecz tylko wskazuje na to, że nie wszystkie skutki działalności gospodarczej można skwantyfikować i ująć w formy rachunku ekonomicznego efektywności. Chodzi tu m.in. o znaczenie wpływu projektowanej inwestycji na ochronę środowiska naturalnego. Bo przecież wpływ ten może mieć znaczenie pozytywne jak i negatywne. Pozytywne - bo wyzwala konieczność ochrony walorów przyrodniczych, negatywne - bo przyczynia się do dewastacji środowiska. Jednakże ujęcie rachunkowe ekonomicznej efektywności jest nieodzowne także, gdy elementy trudno wymierne bądź niewymierne odgrywają znaczną rolę. Wówczas bowiem nawet gdy podejmując decyzję kierujemy się pozarachunkowymi kryteriami powinniśmy być w pełni świadomi, jak to oddziałuje na wynik rachunku efektywności.

Dla realizacji przedstawionego problemu zostanie wykorzystana jako metoda - synteza pracy badawczej prowadzonej w ramach Centralnego Programu Badań Podstawowych pt: "Analiza czynników wpływających na ekonomiczną efektywność inwestycji hotelowych" poza tym zostały wykorzystane doświadczenia badawcze Międzynarodowego Centrum Studiów Przemysłowych opublikowanych w opracowaniu "Guide to Practical Project Appraisal" oraz metod rachunkowych przedstawionych w literaturze zachodniej opracowanej przez S. Morglina, A. Sene, I.E. Hansena.

Zebrałe materiały źródłowe umożliwiły zrealizowanie postawionego celu a jednocześnie przyczyniły się do wskazania na szerokie możliwości swobodnego wyboru wskaźników ekonomicznej efektywności.

1. Znaczenie rachunku ekonomicznego w procesie realizacji inwestycji.

✓ Dążenie w całej gospodarce narodowej do zwiększenia ekonomicznej efektywności inwestycji jest dążeniem do maksymalizacji dochodu narodowego przy danych zasobach inwestycyjnych.

Takie określenie ekonomicznej efektywności wskazuje na konieczność rozpatrywania każdej konkretnej inwestycji z punktu widzenia ogólnogospodarczego. Bo przecież indywidualne korzyści przedsiębiorstwa inwestującego muszą być podporządkowane korzyściom ogólnogospodarczym. Budowa każdego obiektu inwestycyjnego musi być rozpatrzona pod względem możliwości otrzymania najkorzystniejszych wyników ekonomicznych. By uniknąć podjęcia błędnej decyzji o powstaniu inwestycji produkcyjnych czy nieprodukcyjnych w tym hotelowych, należy przeprowadzić szereg szczegółowych badań przygotowawczych, których idea jest ekonomiczacja działań zarówno od strony realizacji przyszłej inwestycji jak i przyszłej jej eksploatacji. Dlatego już na początku warto zastanowić się jak dotychczas przeprowadzano rachunek ekonomiczny w trakcie wyboru wariantów dla poszczególnych rozwiązań inwestycyjnych.

Generalnie wyróżnia się dwa okresy, w których przeprowadza się analizę i ocenę warunków i możliwości powstawania inwestycji a potem przygotowania, wykonawstwa i przystosowania do eksploatacji.

Jest to okres przygotowawczy i okres realizacji. Okres przygotowania inwestycji obejmuje wszystkie prace konieczne dla określenia dróg uzyskania przyrostu produkcji czy usług w przypadku

inwestycji hotelowych oraz sposobu, w jaki niezbędny w związku z tym przyrost majątku trwałego powinien być osiągnięty.

Okres przygotowawczy rozpoczyna się od programowania inwestycji w skali całej gospodarki a kończy na przygotowaniu dokumentacji umożliwiającej rozpoczęcie i prowadzenie robót budowlanych i montażowych konkretnego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Realizacja inwestycji obejmuje całokształt prac od momentu rozpoczęcia robót według przygotowywanej dokumentacji aż do chwili, gdy przyrost majątku trwałego powoduje przyrost produkcji lub usług. Okres przygotowania inwestycji produkcyjnych i nieprodukcyjnych w tym też hotelowych można podzielić na dwie kolejno następujące po sobie fazy:

- fazę programowania inwestycji
- fazę projektowania inwestycji

Również okres realizacji inwestycji przyjęto dzielić na dwie fazy:

- fazę wykonawstwa budowlano-montażowego
- fazę przygotowania eksploatacji ¹.

Tak więc pełny cykl inwestycyjny obiektu hotelowego obejmuje cztery fazy ²:

- programowanie

¹ Zob. J. Czarnek: "Rachunek ekonomiczny i inwestycji i postępu technicznego w przemyśle, Warszawa, PWE 1985.

² Przez programowanie inwestycji rozumie się zespół studiów i analiz zmierzających do ustalenia kierunków inwestowania i rozmieszczania przestrzennego inwestycji oraz określenie danych wyjściowych do projektowania inwestycji mających na celu zaspokojenie tych potrzeb gospodarki narodowej, których nie można zaspokoić w drodze bezinwestycyjnej. Przez projektowanie inwestycji rozumie się zespół prac zmierzających do wyboru najwłaściwszego pod względem ekonomicznym i społecznym - wariantu technicznego i organizacyjnego zapewniającego osiągnięcie celu ustalonego w danych wyjściowych do projektowania oraz przygotowanie dokumentacji umożliwiającej realizację wybranego wariantu.

- projektowanie
- wykonawstwo budowlano-montażowe
- przygotowanie eksploatacji.

Jako właściwy cykl inwestycyjny zwykle się określać dwie ostatnie fazy tzn. wykonawstwo budowlano-montażowe i przygotowanie eksploatacji.

Ze względu na ich typowo techniczny charakter i fakt, że prace wykonywane we wspomnianych fazach są konsekwencją wstępnych okresów procesu inwestycyjnego - nie będą one omawiane w niniejszym opracowaniu gdyż wykracza to poza jej tematykę.

W zależności od charakteru inwestycji i rozmiaru przedsięwzięcia pełny cykl inwestycyjny może ulec modyfikacjom. W niewielkich przedsięwzięciach inwestycyjnych, nieskomplikowanych technologicznie i technicznie, faza projektowania może, a nieraz nawet powinna wyprzedzać fazę wykonawstwa budowlano-montażowego, tzn. że wykonanie to rozpoczyna się po pełnym zakończeniu prac projektowych.

Przykładem tak prowadzonych inwestycji są pola namiotowe, campingi, niektóre hotele. Im większa inwestycja, dłuższy właściwy cykl inwestycyjny i szybszy postęp techniczny w technologii produkcji i instalowanych maszynach i urządzeniach, w tym w większym stopniu zwykle następuje nakładanie się fazy wykonawstwa budowlano-montażowego na fazę projektowania. Zacieranie się granie między poszczególnymi fazami procesu inwestycyjnego występuje bardzo często przy budowie dużych hoteli /tj. ok. 600 miejsc noclegowych/. Za przykład może posłużyć hotel "Mrągowia" w Mrągowie, hotel "Neptun" w Szezezinie, hotel "Gdynia" w Gdyni czy hotel "Polonez" w Poznaniu.

W przypadku tego ostatniego faza przygotowania eksploatacji rozpoczęła się jeszcze przed zakończeniem fazy wykonawstwa; otóż w czasie gdy wyposażono pokoje w niezbędne urządzenia, prowadzono jeszcze prace budowlane części obiektu przeznaczonej na świadczenie usług towarzyszących. Wyprzedzanie się poszczególnych faz bądź ich nakładanie w procesie inwestycyjnym jest bardzo często wynikiem trudności w uzyskaniu niezbędnych środków budowlanych.

Stąd też wznoszono inwestycje hotelowe nie według założeń i harmonogramów wyznaczających poszczególne fazy i etapy budowy, lecz według możliwości otrzymywania materiałów budowlanych.

W procesie inwestycyjnym szczególnie doniosłą rolę odgrywa przygotowanie inwestycji, ta faza decyduje faktycznie o ekonomice inwestycji w skali gospodarki narodowej. Przeciąganie okresu budowy powoduje po pierwsze - zamrożenie poważnych nakładów, po drugie - realizowana przez kilka lat inwestycja hotelowa będzie miała rozwiązania przestarzałe w stosunku do tych, które można by zaprojektować w momencie oddania obiektu hotelowego do eksploatacji. Im dłuższy jest okres dzielący moment zakończenia projektu od oddania inwestycji do eksploatacji i uzyskania pełnej zdolności projektowej, tym większa jest rozpiętość między rozwiązaniami zastosowanymi a najbardziej postępowymi.

Dlatego też należy każdorazowo odpowiadać na pytania - czy dostateczną ilość czasu przeznacza się na przygotowanie inwestycji? a z drugiej strony - czy nie można by skrócić okresu realizacji?

Nie zawsze jednak zdawano sobie sprawę z tego faktu. I tak na przykład hotel "Neptun" w Szczecinie budowano 12 lat pomimo, iż planowano wznieść ten obiekt przez 36 miesięcy. O słabym tempie budowy decydował brak mocy przerobowych, ciągłe ograniczanie limitów inwestycyjnych, czego konsekwencją było ciągłe zwalnianie tempa robót.

W fazie przygotowawczej procesu inwestycji hotelowej szczególnie znacznie z ekonomicznego punktu widzenia ma programowanie. Wynika z zakresu i charakteru wyborów, które mają być dokonane oraz z wagi decyzji, które są podejmowane w całej fazie. Jednym z istotnych elementów, który musi być brany pod uwagę jest problem badania celowości inwestycji. Badanie celowości inwestycji hotelowych oznacza po pierwsze - stwierdzenie, że usługi świadczone przez planowane obiekty hotelowe są konieczne z punktu widzenia polityki gospodarczej w zakresie zaspokajania potrzeb i po drugie, że dla osiągnięcia tego celu najkorzystniejsze jest podjęcie danej inwestycji. Jednakże jak wynika z przeprowadzonych badań z PP "Orbis" nie przeprowadzono żadnych analiz wariantowych celowości realizacji inwestycji hotelowych.

Przed wszystkim partykularyzm i układy personalne istniejące w połowie lat 70-tych decydowały o powstawaniu hoteli. Chodzi tu m.in. o hotel "Mrągovia" w Mrągowie, w którego wypadku dopiero gdy budowa była daleko zaawansowana próbowano ratować nieprzemyślaną decyzję o lokalizacji obiektu dodając do projektu infrastrukturę towarzyszącą: korty, stajnie z końmi pod wierzch, przystań. To wszystko miało być już wykonane za krajowe środki finansowe.

Budowa hotelu to koszt wartości 98 mln. 700 tys. koron szwedzkich /21 mln. ~~/~~ USA/ kolejnym przykładem partykularyzmu w okresie przygotowawczym była decyzja o powstaniu dwóch hoteli obok siebie i w tym samym miejscu na wybrzeżu, każdy z zapleczem gastronomicznym i tym samym programem rozrywkowym /dwa baseny, dwie recepcje/. Dla budującej zagarnicznej firmy, tego typu lokalizacja to czysty zysk, bo wiąże się z oszczędnością maszyn transportu, lepszą organizacją pracy. Po podpisaniu umów i zaprojektowaniu inwestycji udało się jednak prze forsować spóźnioną decyzję o przeniesieniu hotelu do Jelitkowa w pobliżu plaży /między Sopotem i Gdańskiem/.

Zwykle po ocenie celowości inwestycji hotelowej w fazie programowania inwestor powinien sprecyzować dane, które będą stanowić informację wyjściową dla projektantów. Dane te powinny dotyczyć:

- charakterystyki założonej bazy usług
- charakteru inwestycji /określenie kategorii, standardu wielkości liczonej w ilości miejsc konsumpcyjnych i noclegowych, ilości i kategorii usług towarzyszących/
- postulowanego terminu, w którym obiekt ma być oddany do eksploatacji,
- lokalizacji ogólnej inwestycji hotelowej,
- wielkości nakładów inwestycyjnych.

W wypadku inwestycji prostych, gdy ani problem celowości inwestowania ani zakresu inwestycji nie budzi żadnych wątpliwości oraz nie wymaga studiów i analiz, nie potrzeba przeprowadzać prac programowych w sposób aż tak pogłębiony. Wystarczy wówczas

najprostsze informacje jako dane wyjściowe do projektowania, które inwestujący przekazuje projektantom. Jednak ze względu na kapitałochłonność inwestycji hotelowych wnoszonych przez PP "Orbis" koniecznym staje się przeprowadzenie analiz ekonomicznych w każdej fazie procesu inwestycyjnego. Przygotowanie danych wyjściowych do projektowania zamykają one fazę programowania. Ich sprecyzowanie pozwala na rozpoczęcie następnej fazy okresu przygotowania a mianowicie - fazy projektowania. Można określić, że faza projektowania inwestycji polega na stworzeniu syntetycznej koncepcji rozwiązania zadania projektowego w kilku wariantach, ich ocenie i podjęciu optymalnej decyzji. Projektowanie inwestycji polega na takim zestawieniu w sposób racjonalny czynników wytwórczych, aby zapewnić z punktu widzenia technicznego realizację postawionych zadań, zaś z punktu widzenia ekonomicznego maksymalizację /bądź minimalizację/ przyjętej funkcji kryterium ¹. Pierwotnym wyborem w procesie projektowania jest wybór techniczny.

Tak też fazę projektowania można przedstawić jako kolejno następujące po sobie stadia:

- projekt wstępny
- projekt techniczny

Proces projektowania, który w znacznej swej części polega na rozwiązywaniu zagadnień technicznych, tzn. dokonywaniu racjonalnych rozstrzygnięć w zakresie wyboru różnych możliwych

¹ H. Gawron: Wybór ekonomiczny w procesie inwestycyjnym, Poznań AE, 1987.

technologii przemysłowych, problemów budownictwa sfery produkcyjnej i nieprodukcyjnej itp., powinien być w całym swoim przebiegu poddawany ciągłej i wszechstronnej ocenie ekonomicznej. Kryteria ekonomiczne ostatecznie powinny decydować o efektywności rozwiązań projektowych. Dążność do wykorzystania w coraz szerszym zakresie różnych form analizy ekonomicznej podczas procesu projektowania określa mianem ekonomizacji projektowania¹.

Ekonomizacja projektowania polega więc na przejściu od projektowania głównie technicznego, w którym rozwiązanie projektowe ocenia się pod względem ekonomicznym w końcowej fazie projektowania, do takiego modelu procesu projektowego, w którym rachunek ekonomiczny pozwoli ocenić warianty rozwiązań zadań projektowych we wszystkich kolejnych fazach procesu projektowania.

Można określić, że proces opracowania projektu wstępnego przebiega od koncepcji rozwiązania całości inwestycji poprzez opracowania częściowe aż do opracowania całości projektu. Ostateczne opracowanie projektu wstępnego nie jest prostym zsumowaniem rozwiązań częściowych. Nawet jeżeli każde z częściowych opracowań zostało osiągnięte w drodze wyboru wariantu najlepszego z możliwych, to zsumowanie tych najlepszych rozwiązań wcale nie oznacza, że całość będzie najkorzystniejsza. Chodzi o to, aby sukcesywnie korygować całość na podstawie wyników rozwiązań częściowych dla uzyskania optymalnej ekonomicznie całości. Ustalenie ostatecznej wersji projektu poprzedzane jest przecież analizą porównawczą alternatywnych rozwiązań w zakresie

¹ H. Gawron: Wybór op.cit. s. 94.

programu, techniki, technologii, inżynierii budowlanej, organizacji pracy itp. z punktu widzenia minimalizacji nakładów. Ostateczna wersja jest więc kombinacja wersji cząstkowych. Jedną z podstawowych przesłanek korektur ostatecznej wersji jest właśnie rachunek ekonomiczny. Chodzi o to aby towarzyszył on całemu procesowi projektowania, aby był instrumentem wyboru wariantów projektowych ¹.

Stosunkowo krótki okres realizacji inwestycji hotelowych, wykorzystanie typowych projektów, pozwalają uznać za wystarczające przeprowadzenie rachunku efektywności na etapie opracowywania ZTE.

Jest to możliwe jednak najwyżej w wypadku inwestycji realizowanych w realizowanych w ramach kredytów dewizowych przez specjalistyczne firmy zagarniczne.

Jeśli zaś chodzi o inwestycje realizowane przez wykonawców krajowych, które odznaczają się długimi cyklami realizacji, tym samym zmiennością rachunku w tak długim okresie, koniecznym jest by rachunek ekonomiczny był wykorzystywany we wszystkich fazach przygotowania inwestycji a przede wszystkim tam, gdzie istnieje duża swoboda wyboru wariantu. Jak okazuje się we wszystkich badanych inwestycjach hotelowych należących do PP "Orbis" sporządzanie rachunku ekonomicznego na każdym etapie procesu inwestycyjnego zostało pominięte. Ograniczono się jedynie - w przypadku 13 badanych obiektów - do sporządzenia rachunku ekonomicznego efektywności na podstawie opracowanych wcześniej

¹ Ocena ekonomicznej efektywności inwestycji i innych zamierzeń rozwojowych. Zbiór przepisów, Warszawa 1974 s. 7.

założeń techniczno-ekonomicznych, które zapewniają minimalny poziom efektywności zrealizowanych już inwestycji hotelowych dla sprawdzenia trafności przyjętych danych do założeń. Wiadomym jest przecież, że w praktyce gospodarczej, tym samym praktyce realizacji inwestycji hotelowych zdarza się, że faktycznie osiągnięta efektywność inwestycji różni się od projektowanej. Dlatego niezmiennie ważnym elementem analizy ekonomicznej powinna być ocena wynikowej efektywności każdego zrealizowanego i oddanego do eksploatacji przedsięwzięcia.

W takiej ex post kompleksowej analizie należy nie tylko stwierdzić ewentualne różnice /in plus i in minus/ w stosunku do założeń projektowych, ale również wyjaśnić ich przyczyny, rozważyć możliwości wyeliminowania mankamentów powodujących obniżenie spodziewanej efektywności inwestycji itd. Niestety jak dotychczas PP "Orbis" - jako inwestor 70 % obiektów hotelowych powstałych w latach 80-tych ani w jednym wypadku nie przeprowadziło takiej analizy. Wynikało to przede wszystkim z faktu, że zgodnie z zaleceniem Centrum - inwestycja mogła być dopuszczona do realizacji jedynie wtedy gdy wskaźnik ekonomicznej efektywności obliczany na podstawie przyjętych założeń będzie równy lub wyższy od jedności. Stąd też bez przeprowadzenia rzetelnych analiz, bazując na iluzorycznych danych przeprowadzono pozorny rachunek, na podstawie którego jednoznacznie można było wnioskować, że podjęte przedsięwzięcie inwestycyjne będzie efektywne.

Przybliżając zagadnienie formuł ekonomicznej efektywności inwestycji stosowanych w realizacji inwestycji hotelowych w Polsce warto zwrócić uwagę na metodykę wykorzystywaną do oceny efektywności realizacji obiektów hotelowych powstałych w latach 80-tych, tym bardziej że jej prawidłowości pod względem merytorycznym jest częstokroć podważana.

2. Krytyka poprawności stosowanej formuły oceny ekonomicznej efektywności inwestycji.

Przyjęta metody w 1974 r. - ciągle jeszcze stosowana w przygotowaniu inwestycji hotelowych polega na obciążeniu trzech wersji wskaźnika efektywności przy następujących założeniach co do wielkości nakładów i efektów:

- 1/ pesymistycznych E_1
- 2/ na poziomie uznanym za najbardziej prawdopodobny E_2
- 3/ optymistyczny E_3 .

Na tej podstawie można z dużym prawdopodobieństwem pozytywnie ocenić spełnienie warunku bezwzględnej efektywności, gdy $E_1 \geq 1$. Negatywna ocena nastąpi zatem, gdy $E_3 < 1$ i w pozostałych przypadkach zaleca się w omawianej metodyce operowanie średnią arytmetyczną tych wskaźników lub średnią ważoną. W tym celu podano następujące wagi:

$$E = 0,25 E_1 + 0,5 E_2 + 0,25 E_3$$

Ogólne sformułowanie wskaźników efektywności zawartych w metodyce z 1974r.¹ przedstawia się następująco:

¹ Ramowe wytyczne w sprawie oceny ekonomicznej efektywności inwestycji produkcyjnych, zamierzeń z zakresu postępu technicznego, organizacyjnego, współpracy gospodarczej, naukowo-technicznej z zagranicą oraz zamierzeń, których realizacja opiera się na licencjach zagranicznych.

1/ formuła uproszczona

$$E = \frac{P - K}{I / r + s + B_r}$$

2/ formuła rozwinięta

$$E = \frac{\sum_{t=0}^m a_t / P_t - K_t /}{\sum_{t=0}^m a_t N_t}$$

gdzie:

P - wartość rocznej produkcji dóbr lub usług

K - koszt bieżącej rocznej produkcji dóbr lub usług, zmniejszony o amortyzację na odtworzenie środków trwałych, odsetki od kredytów, zwiększony natomiast o obciążenie podatkowe funduszu płac w wysokości 20 % funduszu płac.

I - wartość nakładów inwestycyjnych

B_r - nakłady na tworzenie zapasu środków obrotowych

r - stopa dyskontowa

s - średnia stawka amortyzacji

a_t - wskaźnik dyskontujący obliczony według wzoru:

$$a_t = \frac{1}{1 + r/t}$$

m - okres obliczeniowy obejmujący podokresy budowy i eksploatacji, w których ewidencjonowane są nakłady i efekty

t - kolejne lata okresu obliczeniowego "m"

N_t - nakłady ponoszone w kolejnych latach "t"
okresu obliczeniowego "m"

Obie podane formuły odpowiadają sobie wzajemnie. Jest to zapewnione przez tę samą:

- konstrukcję obu formuł w postaci stopy nadwyżki
- treść poszczególnych, materialnych elementów rachunku
- stopę oprocentowania /dyskonta/.

Odmienne natomiast są rozwiązywane sprawy związane z elementem czasu. Formuła uproszczona jest bowiem formułą jednoroczną, a formuła rozwinięta - wieloletnią, w której poszczególne elementy rachunku sumujemy /z wyjątkiem dyskonta/ w okresie "m" lat. W instrukcji ogólnej przyjęto możliwość stosowania w formule uproszczonej - średniej arytmetycznej z 3 lub 5 pierwszych lat eksploatacji. Rozwiązania przyjmowane w omawianej metodyce podporządkowano możliwościom zdobycia na wczesnych etapach decyzyjnych informacji o kształtowaniu się występujących w formule wielkości. W PP "Orbis" stosowano jednak jedynie formułę rozszerzoną by uniknąć zniekształceń spowodowanych tym, że przez kilka czy kilkanaście lat uzyskiwane wyniki są gorsze od tych, jakie przyjmuje się docelowo. Pogarszało by to postać wskaźnika efektywności.

Warto zauważyć, że zalecaną formułę przyjęto jako uniwersalną metodę do oceny ekonomicznej efektywności inwestycji produkcyjnych jak i nieprodukcyjnych, pomimo że jednak nie uwzględniała różnicowania w strukturze realizacji inwestycji produkcyjnych i usługowych.

I tak na podstawie prowadzonych badań dotyczących działalności eksploatacyjnej i inwestycyjnej hoteli "Orbis" stwierdzono, że:

- struktura majątku trwałego - to około 80% budynki a 20 % wyposażenie, w przemyśle relacja ta jest odwrotna
- okres funkcjonowania obiektów inwestycyjnych, umorzenie budynku hotelowego dokonywane jest /przy stosowaniu 1,5 % stopy amortyzacji/. W ciągu ok. 10 lat, przy odwrotnej strukturze majątku trwałego w inwestycjach produkcyjnych średni czas zużycia majątku jest wielokrotnie krótszy i rzutuje w wyższym stopniu na skrócenie czasu określonego normatywnym współczynnikiem efektywności inwestycji,
- stopień zużycia fizycznego obiektów inwestycyjnych, ze względu na duży udział w działalności eksploatacyjnej pracy ludzkiej /co wynika ze specyfiki pracy w miejscach noclegowych i gastronomicznych/ stopień zużycia poszczególnych składników majątku trwałego jest niższy niż w obiektach produkcyjnych z uwagi na niski stopień uzbrojenia pracy, co wpływa na rotację ich wymiany.

Istotnym jest fakt, że o skuteczności w procesie podejmowania optymalnych decyzji inwestycji hotelowych decyduje poprawność metodyczna rachunku. Po przeprowadzeniu analizy formuły zalecanej przez Ramowe Wytyczne z 1974r. spostrzeżono szereg niedokładności w zasadach ujmowania poszczególnych jej elementów jak i nieprawidłowości w stosowaniu jej w ogóle do oceny ekonomicznej inwestycji hotelowych.

Bezwzględny /minimalny/ rachunek efektywności jest spełniony kiedy E jest większe lub równe 0 natomiast wyboru wariantu realizacyjnego dokonuje się według zasady maksymalizacji poziomu tego wskaźnika. Jak wspomniano wcześniej - formuła ma postać nadwyżki argumentem na to jest fakt, że tylko przychód ze zrealizowanej produkcji lub zrealizowanych usług może być podstawą wygospodarowania nadwyżki nad wielkością kosztów bieżących. Oznacza to, że o wyniku rachunku ekonomicznej efektywności decyduje dynamika kształtowania się nadwyżki różnicy $/P-K/$. Sprawą kluczową staje się więc kwestia przyszłego zapotrzebowania na usługi rozpatrywanej inwestycji hotelowej.

Możemy bowiem stwierdzić, zwłaszcza z punktu widzenia dłuższych okresów /z jakimi mamy do czynienia przy rozpatrywaniu okresów $/m/$ iż jeśli na usługi hotelowe będzie występować w przewidywane zapotrzebowanie to /oprócz przypadków szczególnych wymagających pobudzanie lub hamowanie zapotrzebowania za pomocą polityki cenowej/ cena musi pokryć niezbędne nakłady wraz ze stopę zysku. Z punktu widzenia powyższych okresów groźba pogarszania się realcji $/P-K/$ może wynikać ze zmienności popytu na świadczone usługi co jest charakterystyczne dla specyfiki usług hotelowych. I tak gdy nastąpi wzrost zapotrzebowania na określone usługi hotelowe będzie to wymagało rozszerzenia programu usługowego, tym samym spowoduje to zwiększenie nakładów inwestycyjnych. Wtedy stopę nadwyżki nie będzie można stosować jako odpowiedniego kryterium wyboru inwestycji hotelowych, ponieważ preferuje ona rozwiązania kapitałoszczędne. Optymalny poziom ponoszonych nakładów jest ograniczony, bez względu na konieczność ich ponoszenia.

Poza tym przejęcie nadwyżki różnicy /P-k/ jako wskaźnika wyboru optymalnych inwestycji, jednoznacznie wskazuje na konieczność stosowania jednej z zasad racjonalnego gospodarowania mianowicie wzrostu wydajności do oceny wariantów inwestycyjnych. Wydaje się, że trudno jednoznacznie określić, że właśnie ta zasada jest korzystniejsza od drugiej preferującej minimalizację kosztów. Zresztą trwają na ten temat liczne dyskusje wśród ekonomistów.

Natomiast mając na względzie niemożność magazynowania usług hotelowych, niemożność przesuwania ich w przestrzeni jak i wreszcie problem z nadaniem im wszystkim wartościowego charakteru - trudno jest mówić o jednoznacznym wymiernym wzroście wydajności wszystkich usług świadczonych dla turystów.

Analizując w dalszym ciągu poprawność ujmowania elementów rachunku metodyki z 1974, warto zwrócić uwagę na to, że ujęte w jego liczniku koszty bieżące K są optymalne przez pomniejszenie kosztów własnych o - umorzenie /amortyzację/ stworzonego dzięki nakładom kapitałowym majątku trwałego oraz wartości niematerialnych i prawnych /w tym także ewentualnych nakładów na postęp techniczny, organizacyjny itp., które są związane z danym zamierzeniem/

- odsetki od kredytów finansujących te nakłady

2/ zwiększenie kosztów własnych o 20 % narzut na fundusz płac..

Można sądzić, że z punktu widzenia przedsiębiorstwa hotelowego uwzględnienie amortyzacji w nadwyżce formuły rachunku jest niezwykle istotne. Bo przecież jeśli amortyzacja obok zysku stanowi źródło środków trwałych na inwestycje w przedsiębior-

stwie, a przy inwestycjach kredytowych źródło spłaty kredytów, w rachunku wyrażającym - możliwość pokrycia nadwyżkę wyłożonych nakładów kapitałowych wraz z ich oprocentowaniem - powinna być ona przeciwstawiona poniesionym nakładom.

W przedstawionej formule koszty zostały pomniejszane o odsetki od bankowych kredytów inwestycyjnych. Formuła zakłada jedynie korzystanie z kredytów bankowych, których oprocentowanie wynosi 8 %. Okazuje się, że najważniejszym źródłem finansowania nakładów inwestycyjnych, badanych hoteli PP "Orbis" były kredyty dewizowe udzielone przez Bank Handlowy w Warszawie lub przez banki zagraniczne. Dodatkowo wykorzystywano kredyty krajowe. Oprocentowanie tych kredytów zmieniło się w czasie i było różne od 8 %. Szkoda więc, że w rozwiniętej formule nie uwzględniono zmiennych stawek oprocentowania. Powiększanie kosztów własnych o 20 % narzut na fundusz płac wskazuje na kolejną niepoprawność metodyczną formuły. Zwiększenie wynagrodzeń w kosztach /k/ o 20 % podatek w rzeczywistości obniża poziom bezwzględnej efektywności inwestycji hotelowych.

Niedoskonałość metodyczna formuły zalecanej do oceny ekonomicznej efektywności inwestycji hotelowych była jednym z powodów niechętnego jej stosowania w praktyce. Właściwie rachunek ten traktowany był jedynie formalnie jako wskaźnik który powinien wykazać władzom zwierzchnim i bankom, że efektywność podjętej inwestycji jest równa lub wyższa od jedności.

Jednym z powodów takiego podejścia była niepewność wynikająca z długiego horyzontu czasu, jakim należy operować w rachunku efektywności, jak również niepewność wynikająca

z procedury postępowania przy opracowywaniu decyzji inwestycyjnych. Rzecz w tym, że decyzje te nie mogą być podejmowane á la minute. Decyzję ostateczną za jaką można uważać zatwierdzenie założeń techniczno-ekonomicznych i dokonanie oceny ekonomicznej efektywności zamierzonej inwestycji, poprzedza długi okres przygotowań. W ramach przygotowań analizuje się i opracowuje poszczególne zagadnienia i metodę kolejnych kroków przechodzi się od ustaleń bardziej ogólnych, o szerszym zakresie, do rozwiązań węższych coraz bardziej cząstkowych.

Decyzja ostateczna stanowi jedynie zatwierdzenie /lub - czego jednak w praktyce PP "Orbis" nigdy nie było - odrzucenie/ tego ciągu nawarstwiających się kolejno subdecyzji o stopniowo zawężającym się zakresie. Wynika stąd swoista sprzeczność: podstawowe ustalenia, owe subdecyzje o najszerszym zakresie /wielkość świadczonych usług, lokalizacja inwestycji, program usług, wielkość inwestycji z uwzględnieniem miejsc noclegowych i konsumpcyjnych itd./ trzeba podejmować bazując na najsłabszych podstawach informacyjnych. Decydować o tych sprawach należy we wczesnych etapach prac, a więc wówczas, gdy nie możemy dysponować bardziej wiarygodnymi opracowaniami i ocenami ekonomicznymi. Ta sprzeczność wydaje się jednym z podstawowych wrogów stosowania rachunku efektywności w praktyce, powoduje że wiele ustaleń, np. wielkości spodziewanego popytu, wielkości obrotów inwestycji hotelowych itd., przyjmuje się bez rzetelnych obliczeń, ustalając jedno rozwiązanie, które po realizacji może okazać się nieefektywne. Dowodem na to niech będzie obliczenie efektywności /wg wspomnianej reguły/ hotelu "Polonez" - Orbis w Poznaniu. O wyborze tego hotelu do prze-

przewodzenia rachunku zdecydował jego ponad 15-letni okres eksploatacji, który tym samym zbliżony jest do okresu normalnego wyznaczonego na spłatę kredytu inwestycyjnego. Pozwoli to osądzić, czy hotel jest w pełni efektywny i czy bazując na środkach własnych jest w stanie spłacić kredyt inwestycyjny w wyznaczonym czasie. Syntezę wszystkich obliczeń zawarto w tabelach nr 1, 2, w których dokonano obliczeń wskaźnika E i oceniono możliwości spłaty kredytu i odsetek.

Rezultatem obliczeń umieszczonych w tabeli nr 1 jest uzyskanie wskaźnika E w wysokości:

$$E = \frac{\sum_{t=1}^{15} a_t (P_t - K_t)}{\sum_{t=1}^{15} a_t N_t} = \frac{85245}{351190} = 0,24277$$

Inwestycja "Orbis - Polonez" w Poznaniu nie spełnia minimalnego wymogu efektywności gdyż $E < 1$. Będąca uzupełnieniem oceny ekonomicznej efektywności - ocena możliwości spłaty kredytu inwestycyjnego i odsetek przedstawiona została w syntetycznej formie poniżej /niezbędne dane do obliczeń podaje tab. 2/.

$$\begin{aligned} & \frac{4636}{639225} + \frac{10157}{639225} + \frac{30731}{639225} + \frac{31929}{639225} + \frac{20196}{639225} + \frac{10137}{639225} + \\ & + \frac{9361}{639225} + \frac{9361}{639225} + \frac{10600}{639225} + \frac{18392}{639225} + \frac{18225}{639225} + \frac{23022}{639225} + \\ & + \frac{28421}{639225} + \frac{25927}{639225} \times 100 \% = \frac{250735}{639225} \times 100 \% = 39,2 \% \end{aligned}$$

Z obliczeń wynika, że hotel "Orbis - Polonez" nie był w stanie wywiązywać się z zobowiązania kredytowego w normatywnym okresie dysponując własnymi środkami finansowymi, wystarczyły one na pokrycie 39,2 zobowiązań. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że hotel "Orbis-Polonez" nie należy do inwestycji "trafionych". W PP "Orbis" jednak nigdy nie prowadzono obliczeń efektywności inwestycji hotelowych już funkcjonujących, z kolei rachunek sporządzany ex ante miał znaczenie tylko formalne ¹ /jak wspomniano weześniej/. Wynikało to przede wszystkim z dużej centralizacji decyzji inwestycyjnych i małej samodzielności przedsiębiorstw. Szansę jaką niosą szybko zachodzące przemiany społeczno-gospodarcze jest stworzenie bodźców dla odkłamania rachunku efektywności. Rachunek ten przestaje być sporządzany dla decydentów centralnych, którym koniecznym było przedstawienie sytuacji ekonomicznej jak najbardziej pozytywnie. Teraz sporządzany rachunek nabiera realnych kształtów, będzie bowiem wykonywany dla własnych potrzeb bezpośrednich inwestorów krajowych i zagranicznych, których interesują tylko sprawdzone, rzetelne obliczenia efektywności przyszłych inwestycji.

¹ Przykłady obliczeń ekonomicznej efektywności w hotelach i motelach powstałych w latach 80-tych przedstawiają tabele zawarte w aneksie.

Tab. 1

Obliczenie wskaźnika efektywności ekonomicznej inwestycji
Hotelu Orbis-Polonez w Poznaniu

Lata t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Razem
Współczynnik zysku at=1.00	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.31	0.315	
Nakłady kapitałowe N																
Nakłady inwestycyjne 20212	374017															394229
Zapasy sr.obrotowych	9600	9200	1600	1030	1090	1160	1230	1300	1380	1460	1550	1640	1740	-35820		0
Razem N	20212	383617	9200	1600	1030	1090	1160	1230	1300	1380	1460	1550	1640	1740	-35820	394229
at=1.00	18716	328760	7305	1176	701	687	677	664	650	639	626	615	604	539	-11283	351130
Wartość sprzedaży P																
a)dział.hotelowa																
i usl.towarzysz.	0	11225	30134	44350	53354	40898	43679	40417	27164	36060	70127	99765	133929	147322	162054	940478
b)dział.gastronomia																
i usl.towarzysz.	0	29105	62656	71570	80405	81592	77969	81706	108480	179421	235968	286896	294423	323865	356251	2270307
Razem Pt	0	40330	92790	115920	133759	122490	121648	122123	135644	215481	306095	386661	428352	471187	518305	3210785
Koszty bieżące																
-koszty materialne																
i niematerialne/bez koszt surowca/	0	34830	65206	62100	76353	74018	101612	95712	103891	144165	200837	263950	291304	320434	352477	2186889
-koszty surowca /w gastronomii/	0	11060	23324	25080	26427	27486	25853	26683	37584	62092	84219	100353	109479	120420	132462	812522
Razem Kt	0	45890	88530	87180	102780	101504	127465	122395	141475	206257	285056	364303	400783	440854	484939	2999411
Pt-Kt	0	-5560	4260	28740	30979	20986	-5817	-272	-5831	9224	21039	22358	27569	30333	33366	211374
at=Pt-Kt/	0	-4765	3382	21124	21097	13221	-3397	-147	-2916	4271	9026	8876	10145	9403	10510	85245

Znaczenie: obliczenia wykonane na podstawie materiałów zebranych w PP Orbis w Warszawie i w Hotelu Polonez w Poznaniu

-82-

Tab. 2

Obliczenie możliwości spłaty kredytu i odsetek - inwestycji
hotelu "Orbis-Polonez" w Poznaniu w okresie normatywnym 15 lat

Lata t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Razem
Treść																
Spłata kredytu i odsetek																
Nakłady inwestyc.	20121	374017														394138
Kredyt inwestyc..																
Stan po spłacie rat	20121	394225	379600	350400	321200	292000	262800	233600	204400	175200	146000	116800	87600	58400	29200	
Raty spl.kredytu	0	14629	29200	29200	29200	29200	29200	29200	29200	29200	29200	29200	29200	29200	29200	394229
Odsetki od kredytu	1610	31538	30368	28032	25696	23360	21024	17888	16352	14016	11680	9344	7080	4672	2336	244996
Razem do spłaty	1610	46167	59368	57232	54896	52560	50224	47088	45352	43216	40880	38544	36280	33872	31536	639225
Razem do spl.-narast.	1610	47777	107345	164577	219473	272033	322257	369345	414897	458113	498993	537537	573817	607689	639225	
Spłata kredytu i odsetek																
Środki własne z dział.hotelu																
-amortyzacja	0	4636	10137	10137	10137	10137	10137	9361	9361	9361	9361	9361	9361	9361	9361	130209
-zysk	0	0	0	20594	20892	10059	0	0	0	1239	9531	8894	13691	19060	16566	120526
Razem sr.wlasne	0	4636	10137	30731	31029	20196	10137	9361	9361	10600	18892	18255	23052	28421	25927	250735
Razem sr.wl.-narast.	0	4636	14773	45504	76533	96729	106866	116227	125388	136188	150080	173335	196387	224808	250735	
Obliczenie wartości zysku na spłatę kredytu i odsetek																
Wynik Pt-Kt	0	-5560	4260	28740	30979	20986	-3817	-272	-5831	9224	20979	22318	27575	30333	33366	211280
-podatek	0	2383	6400	6831	8753	10284	10840	7653	7709	7905	10840	12856	13010	14311	15742	135517
Wynik/zysk/	0	-7943	-2140	21909	22226	10702	-16657	-7925	-13540	1319	10137	9462	14565	16022	17624	75763
Zysk na spłatę	0	0	0	20594	20892	10059	0	0	0	1239	9531	8894	13691	19060	16566	

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów reklamowych
w PP "Orbis" w Warszawie i Hotelu "Polonez" w Poznaniu

3. Charakterystyka metod rachunku ekonomicznego przyjętych w krajach ustabilizowanych gospodarczo.

Rola i znaczenie wskaźników syntetycznych oceny ekonomicznej efektywności inwestycji hotelowych przyjętych w Polsce jak wykazano wcześniej, ma niebagatelne znaczenie dla optymalizacji decyzji inwestycyjnych. Jednakże na świecie od 1972 roku następuje rozwój metod przyjętych na forum Organizacji Narodów Zjednoczonych. Metody te bazują na wskaźnikach cząstkowych oceniających efektywność ostatecznych wersji projektów.

W Polsce od 1986 r. podejmowane są próby zastosowania rachunku określonego we wspomnianych metodach. Jednakże jak dotąd nie zostały one wykorzystane w przypadku inwestycji hotelowych oddanych do użytku w latach 1980-1986. Tym niemniej koniecznym jest przedstawienie zaproponowanych metod z uwzględnieniem ich zalet i wad, bo być może pozwolą one w polskich, nowych warunkach gospodarczych, rzetelnie ocenić ekonomiczną efektywność powstających obiektów.

W przyjętych metodach, przedmiotem oceny ekonomicznej winny być warianty wstępne wyselekcjonowane podczas przedrealizacyjnych prac studialnych. Jest oczywiste, że potencjalna liczba rozwiązań inwestycyjnych jest prawie nieograniczona i zarazem kosztowna; stąd też przedmiotem oceny winny być warianty realne, o przewidywanej relatywnie najwyższej efektywności ekonomicznej.

W metodykach przyjętych przez ONZ wyróżnia się dwie grupy¹ metod:

1/ metody dyskontowe

2/ metody proste oceny finansowej

1. Metody dyskontowe.

Z punktu widzenia przedsiębiorcy wiodącym kryterium decyzji inwestycyjnych jest poziom zysku netto. Analiza rentowności opiera się więc na relacji zysku netto do zainwestowanego kapitału.

Wartość zaktualizowana netto /net present value - skrót NPV/ inwestycji określana jest jako wartość przyswana przez zdyskontowanie, oddzielnie dla każdego roku, różnicy między wpływami i wydatkami gatunkowymi przez cały okres istnienia obiektu, przy określonym, stałym poziomie stopy dyskontowej. Różnica ta jest dyskontowana na rok przekazania inwestycji do eksploatacji. Wartość NPV oblicza się wg następującej formuły:

$$NPV = NCF_1 + \frac{NCF_2 \cdot a_2}{1 + r} + \frac{NCF_3 \cdot a_3}{(1 + r)^2} + \dots + \frac{NCF_n \cdot a_n}{(1 + r)^{n-1}}$$

gdzie:

NCF_1 - gotówka netto w kolejnych latach 1, 2, 3 ... 1..n

a_1 - współczynnik dyskontujący w latach 2, 3 ... 1..n

przy danej stopie dyskontowej

Stopa dyskontowa lub inaczej minimalna stopa efektywności kapitału, czy też minimalna stopa zysku powinna być równa wg przyjętej metodyki UNIDO - stopa oprocentowania kredytów długoterminowych

¹Praca zbiorowa: Poradnik przygotowania ostatecznych wersji projektów inwestycyjnych w przemyśle, Warszawa 1986.

oferowanych na rynku kapitałowym, lub stopie procentowej płacone przez kredytobiorcę bądź też minimalnej stopie zysku, poniżej której przedsiębiorcy nie opłaca się inwestować.

Okres dyskontowania powinien być równy okresowi użytkowania obiektu. Postuluje się, przy ustalaniu okresu dyskontowania, uwzględnić okres użytkowania podstawowego elementu środków trwałych. W ostatnim roku obrachunkowym rachunek NBP należy skorygować o wartość niezamortyzowaną środków trwałych np: budynków, podobnie ziemi i kapitału obrotowego. Należy również wziąć pod uwagę wymianę środków o okresie użytkowania krótszym niż okres dyskontowy. W większości przypadków do okresu dyskontowania wlicza się okres budowy /np. 2 lata/ plus około 10 lat okresu funkcjonowania obiektu. Istotnym jest, że nie uwzględnia się amortyzacji, gdyż nie ma ona związku z przepływami pieniężnymi. Włączone są jednakże spłaty kredytów, gdyż traktuje się je jako odpływ pieniądza.

Jeżeli wartość NPV jest dodatnia, stopa rentowności inwestycji jest wyższa niż minimalna stopa pieniężna. Jeżeli NPV jest równa zeru, stopa rentowności jest równa stopie granicznej. Tak więc projekt o dodatniej wartości NPV lub NBV równej zeru może być uznany za możliwy do przyjęcia. Jeżeli wartość NPV jest ujemna stopa rentowności projektu jest niższa niż stopa graniczna i projekt powinien być odrzucony.

Ze względu na to, że przedsiębiorca finansuje projekt najczęściej z dwóch źródeł, kapitału zakładowego i z kredytu. Zaleca się obliczanie NPV oddzielnie dla całego nakładu inwestycyjnego oraz dla kapitału zakładowego.

Gdy trzeba dokonać wyboru jednego z kilku projektów wariantowych, należy wybrać ten, dla którego wartość NPV jest jedynie wskaźnikiem dodatnich wpływów pieniężnych lub zysków netto projektu. W przypadku gdy istnieje możliwość wyboru z dwóch lub więcej wariantów, wskazane jest, aby wiedzieć jaka będzie wysokość nakładu inwestycyjnego potrzebnego do osiągnięcia tej dodatniej NPV.

Stosunek NPV do wartości bieżącej wymaganego nakładu inwestycyjnego /present value of the investment - PVI/ nazywa się wskaźnikiem wartości zaktualizowanej /net present value ratio- NPVR/ i stanowi zdyskontowaną stopę zysku; wskaźnik ten powinien być używany do porównania projektów alternatywnych. Formuła NPVR jest następująca:

$$\text{NPVR} = \frac{\text{NPV}}{\text{PVI}}$$

Jeżeli okres budowy obiektu nie przekracza jednego roku, wartość nakładu inwestycyjnego nie musi być dyskontowana.

Z podanych wariantów należy wybrać ten, dla którego wskaźnik NPVR jest najwyższy. Gdy przedmiotem rozważań jest tylko jeden projekt decyzję pozytywną można powziąć tylko wtedy gdy wskaźnik NPVR jest większy lub równy zero. Przy porównaniu różnych projektów należy pamiętać o tym, aby okres /stopa dyskontowa były takie same dla wszystkich projektów.

Główną zaletą NPV jest to, że bierze pod uwagę cały okres funkcjonowania projektu i harmonogram przepływów pieniężnych. Spośród wad tej metody można wymienić trudności z wyborem odpowiedniego poziomu stopy dyskontowej i fakt, że NPV nie pokazuje dokładnie stopy rentowności projektu.

Metodologia oceny efektywności inwestycji hotelowych zaleca również stosowanie wewnętrznej stopy procentowej /internal rate of return - IRR/. Jest to stopa dyskontowa przy której wartość zaktualizowana efektów równa jest wartości zaktualizowanej nakładów inwestycyjnych, a NPV jest równa zero. Procedura obliczania IRR jest taka sama jak procedura obliczania NPV. Tylko zamiast dyskontowania przepływów pieniężnych przy założonym poziomie stopy dyskontowej wyrównujemy nakłady i efekty - przeprowadzić metodę kolejnych przybliżeń obliczenia dla kilku różnych poziomów stopy dyskontowej, aż znajdzie się taki jej poziom, dla którego NPV jest równa zero. Jest to właśnie IRR, pokazuje ona dokładną stopę rentowności projektu.

W postępowaniu rachunkowym może się zdarzyć, że ujemne i dodatnie wartości NPV, obliczone dla różnych poziomów stopy dyskontowej; zbliżone są do zera lecz nie równają się zero. W przyjętej metodzie proponuje się ustalić IRR stosując następującą formułę

$$i_r = i_1 + \frac{P_v / i_2 - i_1}{P_v + N_v}$$

i_r - oznacza IRR

P_v - to jest NPV /dodatnia/ dla niskiej stopy dyskontowej i_1

N_V - to jest NPV /ujemna/ dla wysokiej stopy dyskontowej i_2
 i_1 oraz i_2 nie powinny się różnić o więcej niż o jeden lub dwa punkty procentowe.

Zaletą IRR jest to, że: wyraża rzeczywistą stopę zysku całego nakładu inwestycyjnego, a także - jeśli trzeba kapitału zakładowego.

→ może być wykorzystana do ustalania warunków kredytowych, gdyż określa maksymalnie oprocentowanie kredytów, które inwestor może zapłacić nie powodując strat w swoim przedsięwzięciu.

Projekt inwestycyjny może zostać zaakceptowany jeżeli IRR jest wyższa niż stopa graniczna, będąca najniższą, możliwą do przyjęcia stopę zysku zainwestowanego kapitału. Gdy przeprowadza się porównanie różnych wariantów inwestycyjnych, należy wybrać wariant o najwyższej IRR, jeżeli jej poziom jest wyższy od poziomu granicznego.

2. Proste metody oceny finansowej.

Metody związane z obciążaniem okresu zwrotu i prostej stopy zysku są przez organizację UNIDO działającą przy ONZ określane jako metody proste., gdyż nie biorą pod uwagę całego okresu funkcjonowania projektu, lecz jedynie krótkie okresy jednoroczne. Ponadto wielkości roczne używane w tych metodach są wielkościami bieżącymi, a nie zdyskontowanymi

Okres zwrotu - określa się jako okres potrzebny do odzyskania początkowego nakładu inwestycyjnego przez zyski wyprowadzane w obiekcie hotelowym. Przez - zysk - rozumie się zysk netto po opłaceniu podatków, plus koszty finansowe i amortyzację.

W metodzie tej istnieją dwa sposoby obliczania okresu zwrotu.

Pierwszy z nich polega na tym, że do okresu zwrotu nie wlicza się okresu budowy.

Drugi polega na tym, że od całego nakładu inwestycji odejmuje się wartość ziemi i wartość kapitału obrotowego, gdyż zakłada się, że nakłady na ziemię i kapitał obrotowy mogą być w całości odzyskane przy końcu funkcjonowania projektu.

Zaletą - łatwość obliczania, szczególnie jest użyteczny w analizie ryzyka, istotnej w krajach niestabilnych politycznie.

Wada - zbyt duży nacisk kładzie się na szybkie zwroty finansowe.

- okres zwrotu ponadto nie jest miernikiem rentowności nakładu inwestycyjnego, ale daje informacje przede wszystkim o jego płynności.

Prosta stopa zysku - jest to stosunek wielkości zysku w kolejnym roku eksploatacji przy pełnym wykorzystaniu mocy produkcyjnych do początkowego nakładu inwestycyjnego. Wskaźnik ten można wyliczyć w stosunku do całego nakładu inwestycyjnego lub do kapitału zakładowego.

Formuły stopy zysku:

1/ z udziałem kredytu inwestycyjnego
$$R = \frac{NP + I}{K} \times 100$$

2/ bez udziału kredytu inwestycyjnego
$$R_0 = \frac{NP}{Q} \times 100$$

gdzie:

R - prosta stopa zysku całego nakładu inwestycyjnego

R_0 - prosta stopa zysku kapitału zakładowego

NP - zysk netto /po potrąceniu amortyzacji i odsetek od kredytów i podatków/

I - odsetki od kredytów

K - całkowity nakład inwestycyjny

Q - kapitał zakładowy

Zalety: łatwość używania we wstępnej selekcji wariantów inwestycyjnych

Wady: nie określa, który rok należy traktować jako podstawę do obliczania stopy zysku

- w obliczeniach wykorzystywane są dane roczne, a wybór najbardziej reprezentowanego roku funkcjonowania projektu jest trudny, a często nawet niemożliwy. Zmianom ulega poziom produkcji lub poziom realizowanych usług szczególnie w pierwszych latach eksploatacji obiektu oraz wysokość odsetek od otrzymanych kredytów.

Kolejna metoda zalecana do stosowania w badaniach efektywnościowych to tzw. próg rentowności - określa on punkt wyrównania, w którym dochody ze sprzedaży są równe kosztom produkcji. Ustalając próg rentowności w sposób algebraiczny przyjąć należy następujące założenia.

- wartość sprzedaży = koszty produkcji lub koszty świadczenia usług
- wartość sprzedaży = wielkość sprzedaży x jednostkowa cena sprzedaży
- koszty produkcji = koszty stałe + jednostkowe koszty zmienne x wielkość sprzedaży

Równanie sprzedaży:

$$Y = PX$$

Równanie kosztów produkcji lub kosztów świadczenia usług

$$Y = vx + f$$

stąd

$$Px = vx + f$$

oraz

$$x = \frac{f}{P-V}$$

oznaczenia:

x - wielkość produkcji lub usług w punkcie,
który jest progiem rentowności

y - wartość produkcji lub wartość usług

f - koszty stałe

P - jednostkowa cena sprzedaży

V - jednostkowe koszty zmienne

Z przedstawionych relacji wynika, iż próg rentowności jest określony przez stosunek kosztów stałych do różnicy między jednostkową ceną sprzedaży a jednostkowymi kosztami zmiennymi.

Z analizy progu rentowności wynika kilka wniosków praktycznych.

- wysoki próg rentowności nie jest dogodny, gdyż sprawia, że przedsiębiorstwo staje się bardzo wrażliwe na zmiany w poziomie produkcji /sprzedaży/ im wyższe są koszty stałe tym próg ren-

towności jest wyższy.

Za pomocą modelu rachunku obliczyć można stopień wykorzystania zdolności produkcyjnych w punkcie będącym progiem rentowności:

$$BEP = \frac{f}{r - v}$$

gdzie:

f i v - jak wyżej

r - wartość sprzedaży przy pełnym wykorzystaniu zdolności produkcyjnej

Przedstawione rozwiązania metodyczne proponowane przez UNIDO w zakresie oceny finansowej wariantów inwestycyjnych nie są skomplikowanymi metodami matematycznymi. Wydaje się, że w sposób przejrzysty i prosty pozwalają dokonać wyboru optymalnego wariantu inwestycyjnego. To, że nie są wykorzystywane w polskim hotelarstwie można jedynie wytłumaczyć brakiem warunków stymulujących do ich adaptacji.

Oprócz metod skłaniających do wyboru optymalnych inwestycji UNIDO zachęca również do etapowej analizy przydatności projektu dla gospodarki narodowej.

Proponowane etapy to:

- 1/ wycena ~~dużo~~ zasobów prowadząca do uzyskania informacji o korzyściach netto, wyrażających się udziałem informacji w tworzeniu dochodu narodowego.
- 2/ wpływ sformułowanego projektu na oszczędności inwestycyjne czyli stopę wzrostu gospodarczego

- 3/ wpływ /dodatni lub ujemny/ inwestycji na dystrybucję przez identyfikację strumieni pieniężnych będących skutkiem inwestycji
- 4/ korekta z punktu widzenia standardu użyteczności produkowanych wyrobów lub świadczonych usług przez rozpatrywaną inwestycję.

Przedstawione metody pozwalają przypuszczać, że w krajach zachodnich wszechstronna cząstkowa analiza kosztów i efektów ma istotne znaczenie dla dokładnej oceny zamierzonych inwestycji. Korzystając z doświadczeń teoretyczno-praktycznych krajów produjących warto również zwrócić uwagę na fakt powiązania formuły rachunku efektywności inwestycji z mechanizmem funkcjonowania przedsiębiorstw a w szczególności z formułą rachunku ekonomicznego stosowanego w przedsiębiorstwach. Do tej pory traktowanie w Polsce rozłączenie tych rachunków powodowało, że rachunek efektywności był jedynie rachunkiem kalkulacyjnym, nie mogąc być rachunkiem instytucjonalnym, finansowym, z którym byłyby związane ekonomicznie interesy tych, którzy dokonują wyborów inwestycyjnych. Właśnie dlatego rachunek efektywności inwestycji był stosowany formalnie, nie przywiązywano do jego wyników większego znaczenia. Co więcej - rozpatrywanie efektywności inwestycji w oderwaniu od mechanizmu funkcjonowania przedsiębiorstw utrudnia określenie prawidłowych formuł obu tych rachunków.

Nie ulega więc wątpliwości, że niezbędne jest także zapewnienie, podobnie jak w krajach zachodnich, aby miary oceny

przedsiębiorstw prognozujących realizację inwestycji, wyrażały także efektywność przyszłej inwestycji. Być może pomocne w tym zakresie będą omówione metody wskaźników cząstkowych ułatwiających integrację rachunku ekonomicznego danego przedsiębiorstwa z rachunkiem efektywności.

A N E K S

Tab. 1

HOTEL Katowice

Obliczanie wskaźnika ekonomicznej efektywn

		1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	RAZEM
LATA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
lp.	Współczynnik dyskonta at=1.08	0.926	0.857	0.794	0.733	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.341	0.315	0.292	0.27	0.25	0.232	0.215	0.199	
1.	Nakłady kapitałowe M																						118873
1	Nakłady krajowe	71324	47549																				886649
2	Raty kredytu zagr.			118220	118220	118220	118220	118220	118220	118220	59109												418942
3	Odsetki od kred. zagr	19950	79798	77138	66499	55859	45219	34580	23940	13299	2660												-10988
4	Zapasy sr.obrotowych			10988																			-10988
	Razem	91274	127347	206346	184719	174079	163439	152800	142160	131519	61769												1424464
	at=1.08	84620	109136	163839	135768	118548	102967	89235	76766	65760	23599												-2187
II. Wartość sprzedaży usług P		218734	246211	263346	281887	301619	322732	345324	369496	395361	423036	452648	484333	518237	554513	593329	634862	679302	726853	777732	8389353		
III. Koszty bieżące K		125901	134714	144144	154234	165030	176582	188943	202169	216321	231463	247665	265002	283552	303401	324638	347363	371678	397696	425534	4706032		
IV. Wyniki P - K at=1.08 (Pt - Kt)		92833	111497	119202	127653	136589	146150	156381	167327	179040	191573	204983	219331	234685	251112	268697	287499	307624	329157	352198	3883523		
		73709	81950	81177	80421	79768	78921	78191	77472	76808	76054	75434	74792	73926	73325	72547	71875	71369	70769	70087	1430595		

$$E = \text{SUM}(\text{at} \cdot (\text{Pt} - \text{Kt})) / \text{SUM at} = 1438593 / 967951 = 1.5$$

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w PP "Orbis".

Tab.2

HOTEL Katowice

Obliczanie wskaźnika ekonomicznej efektywn

lp.	LATA	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	RAZEM
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Współczynnik dyskonta at=1.08	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.341	0.315	0.292	0.27	0.25	0.232	0.215	
1.	Nakłady kapitalowe N																					29353
1	Nakłady krajowe	29353																				60364
2	Raty kredytu zagr.		8050	8050	8050	8050	8050	8050	8050	4014												27523
3	Odsetki od kred.zagr	4527	5433	4708	3984	3259	2535	1810	1086	181											-2182	
4	Zapas sr.obrotowych	2182																			-2182	117240
	Razem at=1.08	36062	13483	12758	12034	11309	10585	9860	9136	4195											-469	90613
	at=1.08	33393	11555	10130	8845	7701	6669	5758	4933	2098												
II.	Wartość sprzedaży usług P		21982	28490	30484	32618	34901	37344	39580	42750	45784	48950	52376	56043	59966	64164	68655	73461	78603	84105	89993	990596
III.	Koszty bieżące K		16810	20559	21998	23538	25186	26949	28835	30853	33012	35324	37797	40442	43273	46302	49543	53011	56721	60692	64940	715786
IV.	Wyniki																					
	P - K		5172	7931	8486	9080	9715	10395	11125	11992	12735	13626	14579	15601	16693	17862	19112	20450	21882	23413	25053	274810
	at=1.08 (Pt - Kt)		4432	6297	6237	6183	6120	6071	6006	5951	5896	5846	5788	5741	5692	5627	5581	5522	5471	5432	5386	109279

$$E = \text{SUM}(\text{at} \cdot (\text{Pt} - \text{Kt})) / \text{SUM at} \cdot \text{Nt} = 109279 / 90613 = 1.2$$

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w PP "Orbis".

Tab. 3

HOTEL Czestochowa

Obliczanie wskaźnika ekonomicznej efektywn

lp.	LATA	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	RAZEM
	Współczynn dyskonta at=1.08	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.341	0.315	0.292	0.27	0.25	0.232	
I.	Nakłady kapitałowe N																				
1	Nakłady krajowe	80192																			80192
2	Raty kredytu zagr.		26025	26025	26025	26025	26025	26025	26025	26025											208200
3	Odsetki od kred. zagr	10626	18218	15940	13663	11386	9109	6832	4554	2277											92605
4	Zapas sr.obrotowych	4500																		-4500	
	Razem	95318	44243	41965	39688	37411	35134	32857	30579	28302									-4500		380997
	at#Nt	88264	37916	33320	2917	25477	22134	19188	16513	14151									-1044		285090
II.	Wartosc sprzedazy uslug P	2230	57275	61284	65574	70164	75076	80331	85954	91971	98400	105298	112668	120555	128994	38023	147685	158023	165084	180920	1949519
III.	Koszty bieżące K	1470	37748	40390	43218	46243	49480	52943	56650	60615	64858	69399	74256	79455	85017	90958	97336	104150	111440	119241	1284877
IV.	Wyniki																				
	P - K	760	19527	20899	22356	23921	25596	27388	29304	31356	33551	35899	38412	41100	43977	47055	50340	53873	57644	61679	664641
	at#(Pt - Kt)	704	16735	16590	16432	16290	16125	5595	15824	15678	15534	15401	115250	15125	14996	14822	14702	14546	14411	14310	279470

$$E = \text{SUM}(\text{at}\#(\text{Pt} - \text{Kt})) / \text{SUM}(\text{at}\# \text{Nt}) = 279470 / 185090 = 1.0$$

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w PP "Orbis".

Tab. 4

HOTEL Cieszyn

Obliczanie wskaźnika ekonomicznej efektywn

Ip.	LATA Współczynn dyskonta at=1.08	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 RAZEM	
		0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.341	0.315	0.292	0.27	0.25	0.232	
1.	Nakłady kapitałowe N																				
1	Nakłady krajowe	82656																		82656	
2	Raty kredytu zagr.		27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000	27000										216010	
3	Odsetki od kred.zagr	12601	18901	16538	14176	11813	9451	7000	4726	2363										97657	
4	Łapas sr.obrotowych	4532																	-4532		
	Razem	99782	45901	43538	41176	38813	36451	34088	31726	29373									-4532	396323	
	at#nt	92405	39337	34569	38264	26432	22964	19907	17132	14687									-1051	296646	
II.	Wartosc sprzedazy uslug P	6615	56624	60580	64829	69367	74223	79410	84978	90926	97291	104102	111389	119186	127529	136456	146008	156228	167164	178863	1931786
III.	Koszty biezace K	4292	36741	39313	42065	45009	48160	51531	55138	58998	63128	67546	72275	77334	82747	88540	94737	101308	108464	116057	1253443
IV.	Wyniki P - K	2323	19883	21275	22764	24358	26063	27887	29840	31928	34163	36556	39114	41852	44782	47916	51271	54920	58700	62806	678343
	at#(Pt - Kt)	2151	17040	16892	16732	16588	16420	16286	16114	15964	15817	15683	15528	15402	15271	15094	14971	14828	14675	14571	286011

$$E = \text{SUM}(\text{at}\#(\text{Pt} - \text{Kt})) / \text{SUM} \text{at}\#nt = 286211 / 298103 = 1.0$$

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w PP "Orbis".

Tab. 5

MOTEL Krakow

Obliczanie wskaźnika ekonomicznej efektywn

lp.	LATA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 RAZEM	
	Wspolczynn dyskonta at=1.08	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.341	0.315	0.292	0.27	0.25	0.232	
I.	Nakłady kapitalowe M																			86032	
1	Nakłady krajowe	86032																		216711	
2	Raty kredytu zagr.		27090	27090	27090	27090	27090	27090	27090	27090										99547	
3	Odsetki od kred.zagr	14220	18962	16592	14221	11851	9481	7110	4740	2370									-9000		
4	Zapas sr.obrotowych	9000																			
	Razem	109252	46052	43682	41311	38941	36571	34200	31630	29451									-9000	402290	
	at#Nt	101167	39467	34684	30464	26519	23040	19973	17188	14726									-2088	305040	
II.	Wartosc sprzedazy uslug P	16162	83000	88819	95037	101689	108808	116424	124574	133294	142621	152608	163290	174720	186950	200037	214039	229022	245053	262207	2838766
III.	Koszty bierace K	11818	60690	64950	69484	74348	79552	85121	91079	97455	104277	111577	119387	127744	136686	146254	156492	167446	179167	191709	2075225
IV.	Wyniki																				
	P - K	4344	22319	23880	25553	27341	29256	31303	33499	35839	38347	41031	43903	46976	50264	53783	57547	61576	65086	70498	763141
	at#(Pt - Kt)	4023	19127	18961	18781	18819	18431	18281	18087	17919	17755	17602	17429	17287	17140	16942	16804	16626	16472	16356	322642

$$E = \text{SUM}(\text{at}\#(\text{Pt} - \text{Kt})) / \text{SUM at}\#Nt = 322642 / 305040 = 1.1$$

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w PP "Orbis".

Tab. 6

HOTEL Wrocław

Obliczanie wskaźnika ekonomicznej efektywn

	LATA	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	RAZEM	
lp.	Wspolczynn dyskonta at=1.08	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
		0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.341	0.315	0.292	0.27	0.25	0.232	0.215	0.199		
1.	Nakłady kapitalowe N																						121442	
1	Nakłady krajowe	60721	60721																				817777	
2	Raty kredytu zagr.			109036	109036	109036	109036	109036	109036	109036	54525												395602	
3	Odsetki od kred.zagr	27600	73600	71147	61333	51520	41707	31893	22081	12267	2454													
4	Zapas sr.obrotowych		8496																				-8496	
	Razem	88321	142817	180183	70369	160556	150743	140929	131117	121303	56979												-8496	1334821
	at=1.08	81785	122394	143065	125221	109339	94968	82303	70803	60651	26381												-1691	915219
II.	Wartosc sprzedazy uslug P		57127	195333	221841	237370	253986	271764	290787	311143	332922	356226	381162	407844	436393	466941	499626	534600	572022	612063	654907	700751	7794808	
III.	Koszty biezace K		33298	106885	114367	122373	130939	140105	149912	160406	171634	83649	196504	210259	224977	240726	257577	275607	294900	315543	337631	361265	4028557	
IV.	Wyniki																							
	P - K		23829	88448	107474	114997	123047	131659	140875	150737	161288	172577	184658	197585	211416	226215	242049	258993	277122	296520	317276	339486	3766251	
	at=1.08 (Pt - Kt)		20421	70228	78993	78313	77520	76889	76073	75369	74676	74036	73309	72711	72093	71258	70678	69928	69281	68793	68214	67558	1406341	

$$E = \text{SUM}(\text{at} \cdot (\text{Pt} - \text{Kt})) / \text{SUM} \text{at} = 1406341 / 915219 = 1.5$$

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w PP "Orbis".

Tob. 7

MOTEL Wrocław

Obliczanie wskaźnika ekonomicznej efektywn

lp.	LATA	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	RAZEM
	Współczynn	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	dyskonta																					
	at=1.08	0.926	0.857	0.794	0.735	0.681	0.63	0.584	0.54	0.5	0.463	0.429	0.397	0.368	0.341	0.315	0.292	0.27	0.25	0.232	0.215	
I.	Nakłady kapitalowe N																					30425
1	Nakłady krajowe	30425																				60364
2	Raty kredytu zagr.		8050	8050	8050	8050	8050	8050	8050	4014												26620
3	Odsetki od kred.zagr	3624	5433	4708	3984	3259	2535	1810	1086	181											-2182	
4	Zapas sr.obrotowych	2182																				
	Razem	36231	13483	12758	12034	11309	10585	9860	9136	4195											-2182	117409
	at#Nt	33633	11555	10130	8845	7701	6669	5758	4933	2098											-469	90853
II.	Wartość sprzedaży																					
	usług P	25060	28908	30932	33097	35413	37892	40544	43382	46419	49668	53145	56865	60846	65105	69662	74539	79756	85339	91313		1007885
III.	Koszty bieżące K	19132	20471	21904	23437	25078	26833	28711	30721	32871	35172	37634	40268	43087	46103	49330	52783	56478	60431	64661		715105
IV.	Wyniki																					
	P - K	5928	8437	9028	9660	10335	11059	11833	12661	13548	14496	15511	16597	17759	19002	20332	21756	23278	24908	26652		292780
	at#(Pt - Kt)	5080	6699	6636	6578	6511	6458	6390	6331	6273	6219	6158	6108	6056	5986	5937	5874	5820	5779	5730		116623

$$E = \text{SUM}(\text{at}\#(\text{Pt} - \text{Kt})) / \text{SUM at}\#Nt = 116623 / 90853 = 1.3$$

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w PP "Orbis".