



EFEKTYWNOŚĆ FUNKCJONOWANIA WOJSKOWEGO ODDZIAŁU GOSPODARCZEGO (WOG)

EFFICIENCY OF OPERATION FOR THE MILITARY ECONOMIC UNIT (MEU)

Dariusz ĆWIK

Wojskowa Akademia Techniczna, ul. Gen. Witolda Urbanowicza 2, 00-908 Warszawa
Military University of Technology, 2 Gen. Witolda Urbanowicza Street, 00-908 Warszawa, Poland
Author's e-mail address: dariusz.cwik@wat.edu.pl

Jan FIGURSKI, Piotr FONROBERT

Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia, ul. Wyszyńskiego 7, 05-220 Zielonka
Military Institute of Armament Technology, 7 Wyszyński St., 05-220 Zielonka, Poland
Auhtor's e-mail address: figurskij@witu.mil.pl; fonrobertp@witu.mil.pl

DOI 10.5604/01.3001.0012.6810

Streszczenie: W strukturze zapewnienia Siłom Zbrojnym RP zdolności do działań istotne znaczenie posiadają specjalistyczne jednostki logistyczne - wojskowe oddziały gospodarcze (WOG), których zadaniem jest odciążanie jednostek przeznaczonych do realizacji zadań szkoleniowych/bojowych w zakresie zabezpieczenia logistycznego. Realizacja trudnych zadań merytorycznych wymaga profesjonalizmu kadry WOG i powinna być oceniana pod względem efektywności funkcjonowania, poprzez analizę uzyskiwanych wyników, również w aspekcie ekonomicznym. W pracy przedstawiono zastosowanie funkcji rentowności zarządczej jako formy oceny działalności WOG obejmującej zróżnicowane uwarunkowania realizacyjne w zdeterminowanych okresach czasowych.

Słowa kluczowe: wojskowy oddział gospodarczy (WOG), efektywność funkcjonowania, bilans ekonomiczny

1. Zadania i ocena funkcjonowania WOG

Wojskowy oddział gospodarczy jest specjalistyczną jednostką będącą dysponentem środków budżetowych państwa trzeciego

Abstract: Specialised logistic entities hereby named as Military Economic Units (MEU) have a significant meaning in the structure providing operational capabilities for the Polish Armed Forces through relieving the military units involved in drilling/combat operations in the logistic tasks. The performance of difficult objective tasks demands a presence of professional staff in the MEU and its efficiency of operation has to be evaluated by an analysis of received results, also in a financial aspect. The paper describes an application of a managerial profitability function as a form of assessment for the MEU activities which includes different conditions for execution in determined time frames.

Keywords: Military Economic Unit (MEU), efficiency of operation, financial balance

1. Tasks and Assessment of MEU Operation

A Military Economic Unit is a specialised entity which is a disposer of state budgetary assets of the third level created to

stopnia, utworzoną w celu realizacji zadań finansowo-gospodarczych na rzecz podporządkowanych logistycznie jednostek wojskowych stacjonujących na obszarze jednego lub kilku garnizonów. Głównym zadaniem WOG jest dostarczanie uzbrojenia i sprzętu, obejmującego wszystkie klasy materiałowe w ujęciu ilościowym, jakościowym, zbiorczym (jednostkowo lub zagregowane w jednostki ładunkowe) terytorialnym (wyznaczone miejsce odbioru ładunku), a także - czasowym.

Procesy oceny WOG dotyczą zarówno jego działalności w zakresie zabezpieczenia potrzeb podległych logistycznie jednostek, jak i potrzeb własnych. Są to procesy dwustopniowe i obejmują w szczególności ocenę bilansu ekonomicznego, rachunku zysków i strat, biznes planu i procesów przetargowych.

1.1. Ocena za pomocą bilansu ekonomicznego

Rozpatrując ocenę jednostki za pomocą bilansu ekonomicznego należy uwzględnić wartość majątku trwałego i majątku obrotowego jednostki WOG oraz jednostek będących na zaopatrzeniu.

A zatem bilans $B(t)$ opisywany jest zależnością:

$$B(t) = W1(t) + W2(t) + Wp1(t) + Wp2(t)$$

gdzie:

- $W1(t)$ – wartość majątku trwałego i obrotowego jednostki WOG;

- $W2(t)$ – wartość majątku trwałego i obrotowego jednostek zaopatrywanych;

- $Wp1(t)$ – wartość środków finansowych (pasywów) jednostki WOG;

- $Wp2(t)$ – wartość środków finansowych (pasywów) jednostek zaopatrywanych.

Majątek trwały, to majątek, którego wartość przekracza 3,5 tys. zł i jego funkcjonalność przekracza jeden rok. Majątek obrotowy obejmuje te aktywa, które nie spełniają powyższego warunku i zostają zużywane w ciągu okresu bilansowego.

Dla przykładu, do majątku trwałego zalicza się takie środki materialne jak budynki, budowle, środki transportu czy grunty, natomiast do majątku obrotowego zaliczane są

perform financial-economic assignments in favour of military units which are staying in one or few garrisons and logistically subject to it. The main task of the MEU is the provision of weapons and materiel including all material classes existed in categories of quantity, quality, in bulk (in pieces or integrated into the loading units), territory (identified place of cargo reception), and also the time.

The processes of MEU assessment usually concern its activities for securing the own demands and logistically subjected units as well. They are two stage processes including particularly the assessment of economical balance, calculation of profits and losses, business plan and tender procedures.

1.1. Evaluation of Financial Balance

Considering the evaluation of the unit by financial balance the values of permanent assets and circulating capital have to be accounted for the MEU and for the supplied units.

The balance $B(t)$ is described by the dependence:

$$B(t) = W1(t) + W2(t) + Wp1(t) + Wp2(t)$$

where:

- $W1(t)$ – value of the MEU's real and movable assets;

- $W2(t)$ – value of real and movable assets in supplied units;

- $Wp1(t)$ – value of MEU's financial assets (liabilities);

- $Wp2(t)$ – value of financial assets (liabilities) in supplied units.

The real assets contain the items with value above PLN 3.5 thousand and the life cycle above 1 year. The movable assets are created the available assets which miss the above mentioned condition and are disposed within the balance period.

For instance the real assets are created by such material assets as buildings, compounds, means of transport or grounds, whereas the movable assets include the ma-

zapasy materiałowe, materiały jednorazowego użytku, także papiery wartościowe.

Najprostszy przykład bilansu polega na zestawieniu stosunków gospodarczych oraz źródeł ich pochodzenia wyrażone w ujęciu wartościowym.

Przykład zestawienia bilansowego przedstawiony jest w tabeli 1.

terial stocks, stuff of single use or the paper assets.

The simplest example of a balance is based on the collation of economic relations and sources of their origin expressed in values.

The example of balance collation is shown in table 1.

Tabela 1. Zestawienie bilansowe WOG

Table 1. MEU balance collation

L.p. No.	Środki gospodarcze (aktywa) <i>Economic assets</i> (available assets)	W1 (t)	W2 (t)	Źródła pochodzenia (pasywa) <i>Source of origin</i> (liabilities)	W1 (t)	W2 (t)
1	budynki / <i>Buildings</i>	x	x	organ założycielski / <i>Founding body</i>	x	x
2	budowle / <i>Compounds</i>	x	x	zysk jednostki / <i>Pro-</i> <i>fit of the unit</i>	x	x
3	środki transportu/ <i>Means of transport</i>	x	x	sponsoring	x	x
4	grunty/ <i>Grounds</i>	x	x	kredyty/ <i>Credites</i>	x	x
	*			*		
	suma bilansowa/ <i>Ba-</i> <i>lance sum</i>	x	x	suma bilansowa/ <i>Balance sum</i>	x	x

Analizując konkretne zestawienie bilansowe możemy zauważyć, że główne dochody rozpatrywanego WOG-u pochodzą z procesu realizacji zadań merytorycznych, liczonych wskaźnikami W1(t) i W2(t). Mogą one być finansowane zarówno ze źródeł własnych jak i zewnętrznych np. systemów kredytowania. Oznacza to, że wzrost aktywów bezpośrednio uzależniony jest od wypracowania zysków i ich efektywnego lokowania np. w zakupach środków gospodarczych.

Specyfiką zestawienia bilansowego jest równość wartości lewej strony (aktywów) z prawą stroną (pasywów).

Porównując wartości zawarte w bieżącym zestawieniu bilansowym z zestawieniami z lat poprzednich, możliwe jest wysnuwanie wniosków dotyczących aktualnego stanu WOG i zachodzących w nim procesów.

Wykorzystując zestawienie bilansowe oddziału (tab.1) można sporządzić algorytm tworzenia wyniku finansowego, który przedstawiono na rys. 1.

It may be noted at analysing the specific balance sheet that the main incomes of a considered MEU are provided by the performance of subjective projects and calculated as W1(t) and W2(t) indicators. They may be financed both from the own and the external sources as well, e.g. by crediting systems. It means that the increase of available assets depends directly on the profits which were worked out and on their effective allocations e.g. in purchases of economical assets.

The specificity of the balance sheet lies in the equality between the left side (available assets) and the right side (liabilities).

Comparison of values included in the current balance sheet with the former years may be helpful at drawing some conclusions on the present condition of the MEU and on the undergoing processes.

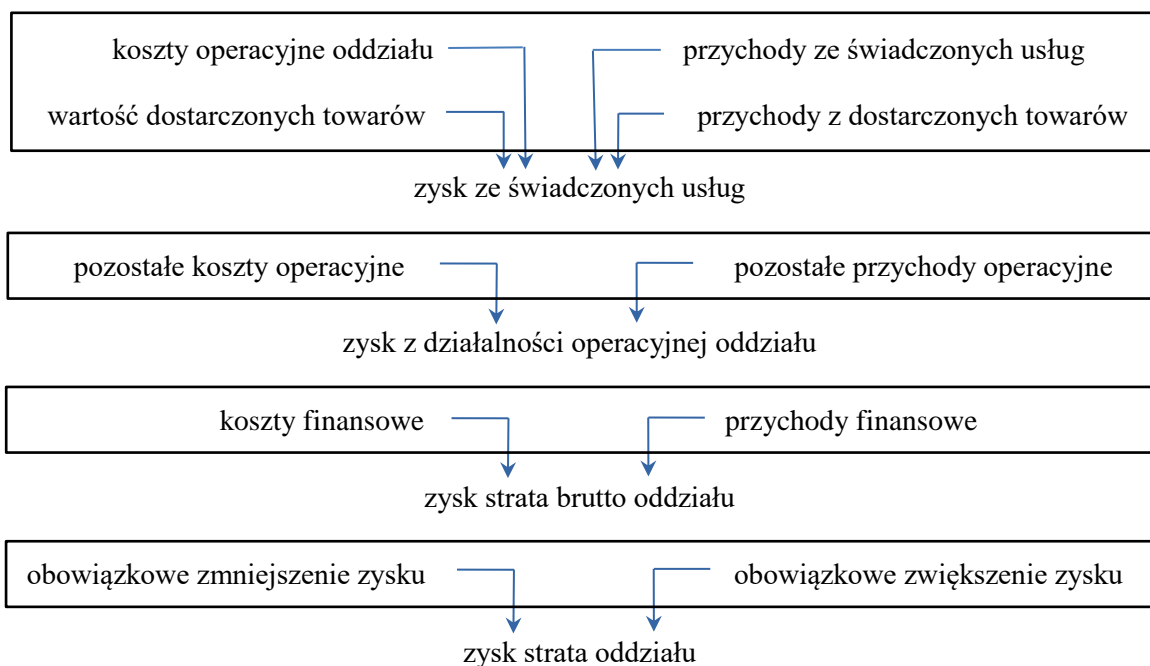
An algorithm creating a financial result may be prepared on the base of the unit balance sheet (Tab.1) presented in Fig. 1.

Sporządzony algorytm tworzenia wyniku finansowego oddziału dotyczy również jego jednostek funkcjonalnych.

Zestawienie finansowe oddziału gospodarczego nie uwzględnia w szczegółach charakterystyki zysków czy strat w analizowanym okresie czasu. Dlatego też w celu uszczegółowienia bilansu danych sporządzany jest rachunek zysków i strat.

The prepared algorithm for creation of the financial result for the unit also refers to its functional sections.

The financial balance sheet of the economic unit does not account in details the characteristics of profits or losses within the analysed period of time. For this reason a calculation of profits and losses is prepared to get a detailed balance sheet.



Rys. 1. Algorytm wyniku finansowego oddziału

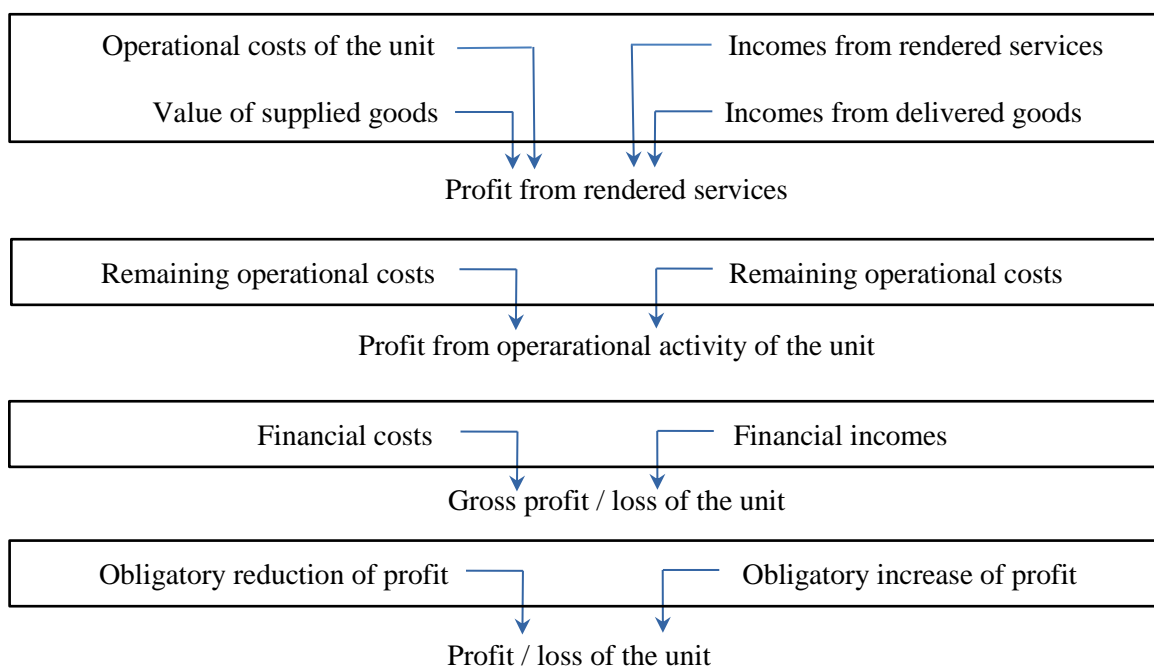


Fig. 1. Algorithm of financial result for the unit

1.2. Rachunek zysków i strat

W procesie funkcjonowania oddziału gospodarczego zachodzą zróżnicowane zdarzenia wynikające z realizacji powierzonych zadań o zróżnicowanym charakterze. Mogą one generować zarówno zyski jak i straty. Dane o nich przedstawia się w formie tabeli (przykład tab. nr 2). Po lewej stronie zestawienia identyfikowane są zdarzenia w rezultacie których oddział gospodarczy uzyskał korzyści materialne w ujęciu wartościowym. Po prawej stronie zestawienia wykazywane są straty jakie poniósł oddział gospodarczy w ciągu analizowanego okresu.

1.2. Calculation of Profits and Losses

In the process of economic unit functioning various events may occur as a result of the execution of commissioned tasks of different character. They may generate both the profits and losses as well. The concerning data is presented in form of a table (for instance tab. nr 2). The events which produced the material benefits in categories of values for the economic unit are presented on the left side of the collation. The right side of the collation indicates the losses borne by the economic unit within the analysed period.

Tabela 2. Modułowy rachunek zysków i strat

Table 2. Modular calculation of profits and losses

L.p. No	Charakterystyka zysków <i>Description of profits</i>	Wartość [zł] <i>Value [PLN]</i>	Charakterystyka strat <i>Description of losses</i>	Wartość [zł] <i>Value [PLN]</i>
1	dostarczanie wyposażenia <i>Provision of equipment</i>	x	brak zapłaty za usługę / <i>Lack of payment for service</i>	x
2	dostarczanie żywności <i>Provision of food</i>	x	kradzież mienia <i>Property stealing</i>	x
3	obsługa i naprawa sprzętu <i>Maintenance and repair of equipment</i>	x	wypadek nadzwyczajny/ <i>Incidental event</i>	x
4	sprzedaż wyposażenia <i>Selling the equipment</i>	x	karne odsetki <i>Percentage fines</i>	x
5	recykling i utylizacja <i>Recycling and disposal</i>	x	utrata wartości mienia/ <i>Loss of the value by property</i>	x
	*		*	
	Razem wartość zysków <i>Value of profits in total</i>	x	Razem wartość strat <i>Value of losses in total</i>	x

W działalności oddziału gospodarczego pożądane jest osiąganie zysków możliwie jak najwyższych w stosunku do poniesionych wydatków czy strat. Analiza uzyskiwanych rezultatów może być podstawą do podejmowania działań usprawniających funkcjonowanie oddziału gospodarczego, odnoszących się zarówno do jego strony organizacyjno-finansowej, jak również obejmujących doskonalenie systemu kadrowego i wzrost potencjału technicznego.

The economic unit activity has to be focused of course on getting possibly high profits in relation to borne expenditures or losses. The analysis of received results may substantiate the launching of actions improving the operation of the economic unit in organisational-financial aspects together with a tailoring of staff system and increasing technical capacities.

2. Doraźne wskaźniki oceny WOG

Typowym okresem sprawozdawczym dla którego prowadzone są analizy jest rok. Okres ten jest stosunkowo długi i nie odzwierciedla jakichkolwiek krótkotrwałych tendencji. Dlatego też dla oceny bieżącego funkcjonowania WOG stosowane mogą być poniższe wskaźniki ocenowe:

2.1. Wskaźnik rentowności funkcjonowania $R_f(t)$ Oddziału opisujemy zależnością:

$$R_f(t) = \frac{P_s(t)}{z_o(t)} \times 100\% \quad (1)$$

gdzie: $P_s(t)$ – wartość nakładów na funkcjonowanie WOG;

$z_o(t)$ – wartość majątku oddziału.

Wyrażenie (1) ilustruje istotność nakładów na funkcjonowanie WOG w odniesieniu do wartości całości majątku oddziału.

2.2. Wskaźnik rentowności majątku oddziału gospodarczego opisujemy zależnością:

$$M_o(t) = \frac{N_o(t)}{z_o(t)} \times 100\% \quad (2)$$

gdzie: $z_o(t)$ – wartość majątku oddziału;
 $N_o(t)$ – wartość przychodów ze sprzedaży usług.

Wyrażenie (2) ilustruje udział wartości majątku oddziału w pomnażaniu wartości zysku.

2.3. Wskaźnik struktury majątku oddziału $W_m(t)$ opisujemy zależnością:

$$W_m(t) = \frac{W_t(t)}{W_a(t)} \times 100\% \quad (3)$$

gdzie: $W_t(t)$ – wartość majątku trwałego oddziału;

$W_a(t)$ – wartość aktywów oddziału.

Wyrażenie (3) wyznacza wartość wpływu aktywów na wzrost wartości majątku trwałego oddziału. Wzrastająca wartość wyrażenia świadczy o dobrej kondycji ekono-

2. Temporary Indicators of MEU Evaluation

The analyses are typically performed within a reporting period of one year. This is a relatively long time which does not reflect any short time tendencies. Therefore the following evaluating indexes may be used for the assessment of current operation of MEUs:

2.1. Index of functional profitability $R_f(t)$ of the Unit is described by:

Where: $P_s(t)$ – value of expenditures for operation of MEU;

$z_o(t)$ – value of property of the unit.

Expression (1) illustrates the significance of the expenditures for the operation of the MEU in the relation to the value of the overall unit property.

2.2. Index of economic unit property profitability is described by:

where: $z_o(t)$ – the unit property value;
 $N_o(t)$ – the value of incomes from sold services.

Expression (2) illustrates percentage of unit property value in multiplication of profit.

2.3. Index of unit property structure $W_m(t)$ is described by:

where: $W_t(t)$ – the unit real property value;
 $W_a(t)$ – the value of the unit available assets.

Expression (3) describes the impact of the available assets into the increase of the unit real property value. An increased value of the expression reflects a good financial

micznej oddziału gospodarczego.

condition of the economic unit.

2.4. Wskaźnik płynności finansowej $W_f(t)$ Oddziału opisujemy zależnością::

2.4. Index of the financial fluency $W_f(t)$ of the Unit is described by:

$$W_f(t) = \frac{W_o(t)}{Z_k(t)} \times 100\% \quad (4)$$

gdzie: $W_o(t)$ – wartość majątku obrotowego oddziału;

where: $W_o(t)$ – the value of the unit available assets;

$Z_k(t)$ – wartość zobowiązań Oddziału. Zależności (4) określa np. bezpieczeństwo zaciągania czy regulowania zobowiązań oddziału wynikające wprost z wartości majątku jakim dysponuje WOG. Regulacja zobowiązań może być zabezpieczona także poprzez sprzedaż części majątku obrotowego. Wartość wskaźnika powinna oscylować w granicach 1,2÷2,0.

$Z_k(t)$ – the value of Unit liabilities.

Dependence (4) describes for instance the safety on taking or clearing the liabilities of the unit which arises directly from the value of the property being at the MEU disposal. The clearance of the liabilities may be also secured by the selling of a part of available assets. The value of the index has to be within 1.2÷2.0.

2.5. Wskaźnik rotacji należności R_n opisujemy zależnością::

2.5. Index of rotation R_n for the liabilities is described by:

$$R_n(t) = \frac{P_s(t)}{S_n(t)} \times 100\% \quad (5)$$

gdzie: $P_s(t)$ – wartość sprzedaży usług oddziału;

where: $P_s(t)$ – the value of services sold by the Unit;

$S_n(t)$ – wartość stanu należności.

$S_n(t)$ – the value of liabilities level.

Wartość (5) może być wyrażona w dniach, wówczas za podstawę przyjmuje się przeciętną wartość wykonywanych usług. Określa on wartość/liczbę wykonywanych usług, za które nie uzyskano jeszcze należności. Określa stopień kredytowania odbiorców, tj. jak długo środki pieniężne są zamrożone.

The dependence (5) may be expressed in days and then an average value of performed services is taken as the basis.

It describes the value / number of performed services which have not been paid, yet. It describes the level of crediting the recipients i.e. the time when the financial assets are frozen.

2.6. Wskaźnik rotacji zapasów $R_z(t)$ opisujemy zależnością:

2.6. Index of stocks rotation $R_z(t)$ is described by:

$$R_z(t) = \frac{P_z(t)}{S_z(t)} \times 100\% \quad (6)$$

gdzie : $P_z(t)$ – wartość przychodów z zrealizowanych usług Oddziału;

where : $P_z(t)$ – the value of incomes from the services performed by the Unit;

$S_z(t)$ – wartość stanu zapasów.

$S_z(t)$ – the value of stocks level.

Wskaźnik (6) może być wyrażony w dniach – wówczas za podstawę przyjmuje się przychody ze sprzedaży. Określa on co ile dni oddział odnawia swoje zapasy dla zrealizowania określonych usług. Wysoki wskaź-

Index (6) may be expressed in days – then the incomes from the selling are taken as the base. It describes the number of days for renewal of stocks by the unit in order to fulfil the specific services. A high value of the index de-

nik informuje o wolnym obrocie zapasów, niski zaś o obrocie szybkim.

2.7. Wskaźnik zobowiązania $R_{zo}(t)$ opisujemy zależnością:

$$R_{zo}(t) = \frac{P_{sz}(t)}{S_{zo}(t)} \times 100\% \quad (7)$$

gdzie: $P_{sz}(t)$ – wartość sprzedaży usług oddziału;

$S_{zo}(t)$ – wartość zobowiązań.

Wskaźnik ten może być wyrażony w dniach. Wskazuje on wówczas ile czasu ma oddział gospodarczy na spłatę swoich zobowiązań. Czym wyższy wskaźnik tym lepiej dla firmy, gdyż ma ona więcej czasu na zgromadzenie potrzebnych środków pieniężnych.

Wymienione wskaźniki postaci (1-7) informują oddział gospodarczy o bieżącej sytuacji ekonomicznej. W odróżnieniu od wskaźników o charakterze czasowym.

Przedstawione powyżej formy oceny WOG dotyczą oceny funkcjonowania po upływie określonego okresu czasu. Ocena dotycząca przyszłości WOG powinna być zawarta w biznes planie.

2.8. Biznes plan oddziału

Podstawą funkcjonowania wojskowego oddziału gospodarczego jest biznes plan. Dokument ten powinien zostać opracowany i aktualizowany przez kierownictwo jednostki. Jego obszerność uwarunkowana jest od zakresu/obszaru prowadzonych przez jednostkę prac i przyjętych celów oraz środków do ich spełnienia, a także uwarunkowań mogących wpływ na możliwości realizacyjne. Typowy biznes plan zawiera sześć rozdziałów – tabela nr 3. Przykład modułowej formy biznes planu przedstawiono w tabeli 3.

W streszczeniu biznes planu

przedstawia się charakterystykę całego dokumentu ze szczegółowym uwzględnieniem potrzeb wynikających z funkcjonowania WOG. W przypadku kiedy rozwój oddziału identyfikowany jest we współpracy z innymi jednostkami, w dokumencie podkreśla się walory jednostek z perspektywy rozwoju

scribes a slow turnover of stocks whereas the low value stands for a rapid rotation.

2.7. Index of liabilities $R_{zo}(t)$ is described by:

$$R_{zo}(t) = \frac{P_{sz}(t)}{S_{zo}(t)} \times 100\% \quad (7)$$

where: $P_{sz}(t)$ – the value of services sold by the Unit;

$S_{zo}(t)$ – the value of liabilities.

The index may be expressed in days. Therefore it shows the time the economic unit has for paying its liabilities. It is better for a company to have the high index as it has more time for collecting the needed financial assets.

Expressed indexes in form of (1-7) inform the economic unit about present financial conditions in opposite to indexes of time character.

The evaluation forms of MEUs presented above refer to evaluation of operation after expiring a specific period of time. The evaluation referring to the future of MEU has to be included in a business plan.

2.8. Business Plan of the Unit

A business plan is a principle of the military economic unit operation. The document has to be prepared and updated by the unit management. Its range depends on the scope/area of activities conducted by the unit, and accepted objectives, and the measures for their fulfilment, and finally the conditions which may affect the possibilities of execution. A typical business plan consists of six chapters – table nr 3. An example of a modular form of the business plan is shown in table 3.

Business Plan Summary

presents the characteristics of the whole document and particularly the demands arising from the operation of the MEU. In the case when the development of the unit is identified in cooperation with other units the document has to stress the values of the units for a perspective cooperation. The pa-

współpracy. Dokument ten określa potrzeby finansowe i perspektywy rozwoju. Reasumując, biznes plan powinien zawierać zasadnicze elementy, mające wpływ na kondycję merytoryczną i ekonomiczną WOG.

W analizie otoczenia

identyfikowane są struktury organizacyjne i funkcjonalne podległych logistycznie jednostek wojskowych. W analizie przedstawia się mocne i słabe strony jednostek wykorzystując do tego celu diagramy strukturalno – funkcjonalne. W rezultacie przedstawia się dodatnie i ujemne strony otoczenia z uwzględnieniem wpływu na funkcjonowanie oddziału gospodarczego. Przedstawia się również formy współpracy, jak również metodyki przeciwdziałania zagrożeniom i ich eliminacji.

per specifies the financial demands and development perspectives. Finally a business plan has to include the basic components affecting the subjective and economic condition of the MEU.

Analysis of Environment

identifies the organisational and functional structures of logistically subject military units. The analysis includes the strong and weak sides of units by using the structural-functional diagrams. In effect the positive and negative sides of the environment are presented regarding the impact on the operation of the economic unit. Moreover the forms of cooperation and the methodologies for counteracting against the threats and their elimination are presented.

Tabela 3. Modułowa struktura biznes planu
 Table 3. Modular structure of business plan

Struktura modułowa biznes planu Modular structure of business plan					
Streszczenie Summary	Analiza otoczenia Analysis of environment	Struktura oddziału Structure of the unit	Prognoza Prognosis	Plan Plan	Wnioski Conclusions
streszczenie dokumentu / Summary of document,	struktura organizacyjna otoczenia oddziału / Organisational structure of the unit environ	struktura organizacyjna otoczenia oddziału gospodarczego / Organisational structure of the unit environment	prognoza rozwoju oddziału gospodarczego / Prognosis of development for the economic unit	plan strategicznego rozwoju oddziału gospodarczego / Strategic plan of development for the economic unit	podsumowanie i wnioski końcowe biznes planu / Final summary and conclusions of the business plan

W analizie struktury organizacyjnej oddziału przedstawia się schemat organizacyjny struktury organizacyjnej oddziału gospodarczego. Uwypukła się w szczególności historię działalności oddziału, jego zaplecze kadrowe i aparaturowe oraz możliwości dalszego roz-

The Analysis of Unit Structural Organisation contains an organisational structure of the economic unit. The former activities of the Unit, its personnel and equipment resources, and possibilities for further development are stressed. A characteristics of

woju. Charakterystyka struktury organizacyjnej rozpatrywana jest na tle innych podobnych struktur w tym struktur funkcjonujących w Unii Europejskiej. W strukturze tej przedstawiany jest algorytm przepływu informacji do poszczególnych podsystemów analizowanego oddziału, uwypukla się również dostosowanie funkcjonalnej struktury do realizowanych i planowanych zadań.

W prognozie funkcjonowania oddziału

przedstawia się zasadnicze programy możliwe do realizacji w programowanym okresie czasowym. Programy mogą dotyczyć zarówno rozwiązań inwestycyjnych jak również współpracy z innymi partnerami. Zawierają one ocenę zaplecza kadrowego i aparaturowego oraz potrzebne środki ekonomiczne do realizacji postawionych zadań. Przewiduje się również formy i czasookresy rozliczeń. Wskazuje się także na formy stosowania outsourcingu w wykonawstwie programowanych zadań.

W procesie planowania zadań oddziału

oprócz szczegółowych planów wykonawczych przedstawia się gwarancje zwrotu znaczących kosztów oraz formy dozwolonych form współpracy pomocowej bądź eksportowej. W planowaniu działalności uwzględnia się możliwości pozyskiwania nowego sprzętu czy wyposażenia przy stosowaniu form przetargowych. Formy te każdorazowo są uzgadniane z instytucjami zainteresowanymi tymi formami działalności. Opracowane plany powinny mieścić się w strukturze rozwojowej oddziału gospodarczego.

Wnioski końcowe powinny uwzględniać podsumowanie tematyczne biznes planu oraz uwzględniać potrzeby i możliwości inwestycyjne oddziału gospodarczego. Powinny być zbieżne z oczekiwaniami rozwojowymi oddziału oraz jednostek współuczestniczących i instytucji nadrzędnych. Powinny wskazywać osoby odpowiedzialne za procesy realizacyjne i formy przekazywania opracowanych rozwiązań. W opracowaniu wniosków bardzo przydatne jest posłużenie się analizą **SWOT** (**S**-strengths – mocne strony, atuty **WOG**; **W**-weaknesses – słabe strony; **O**- opportunities – szanse; **T**-threats – zagrożenia).

Wnioski powinny być zgodne z obowiązują-

the organisational structure is considered on the background of similar structures including—those functioning in the European Community. This structure includes an algorithm describing the flow of information to particular subsystems of the analysed unit, and also the adaptation of functional structure to conducted and planned assignments is underlined.

The Prognosis for Unit Operation

represents the main programs which are possible for the fulfilment within the programmed time schedule. The programs may concern both the investment solutions and also the cooperation with other partners. They include the evaluation of the scientific and equipment background and financial assets demanded for the fulfilment of commissioned tasks. The forms and time deadlines for delivery and acceptance of results are also predicted. The forms of outsourcing at the performance of programmed tasks are indicated.

The Unit Tasks Planning Process

presents the detailed plans of performance and the guarantees for returning a significant part of costs and the permitted forms of supporting or export cooperation. At planning the activities a possibility is considered for acquisition of new hardware or equipment according to tendering procedure. These forms are agreed each time with the interested entities. The prepared plans have to be integrated into the development structure of the economic unit.

Final Conclusions

have to take into account the subjective summary of the business plan and the investment capacities of the economic unit. They shall be coherent with the development expectations of the unit end cooperating units and the governing bodies. They should indicate the persons responsible for the executive processes and forms for handing over the developed solutions. Deployment of **SWOT** analysis (**S**-strengths of the MEU; **W**-weaknesses; **O**-opportunities; **T**-threats) may be useful for the analysis.

The conclusions have to be prepared ac-

cymi uwarunkowaniami prawnymi.

3. Realizacja procesów przetargowych

Wojskowy Oddział Gospodarczy świadcząc usługi logistyczne powinien dbać o ich realizację na możliwie wysokim poziomie jakościowym. Wymaga to w szczególności wdrażania do eksploatacji nowego sprzętu, w tym transportowego i niezbędnego wyposażenia. Sprostanie tym wymaganiom możliwe jest m. in. poprzez procesy przetargowe.

Specyfiką procesu przetargowego jest umożliwienie wyboru najkorzystniejszej z punktu widzenia zamawiającego oferty spośród „n” zgłoszonych ofert. Każda z ofert powinna uwzględniać wartości parametrów pozyskiwanego sprzętu (podsystemu), zgodnych z przyjętymi wymaganiami organizatora przetargu. W przypadku kiedy organizator przetargu zainteresowany jest dwoma parametrami takimi jak „ocena oferowanego produktu” oraz „termin płatności” na oferowany produkt, wybór tych parametrów dokonywany jest za pomocą algorytmu.

3.1. Wybór oferty ze względu na cenę oferowanego produktu $C_o(t)$ opisany jest za pomocą algorytmu:

$$C_o(t) = \frac{C_{uf}(t)}{C_{of}(t)} \times P_w(t) \times P_i(t) \quad (8)$$

gdzie:

$C_{uf}(t)$ – cena podsystemu ustalona przez organizatora przetargu;

$C_{of}(t)$ – cena podsystemu oferowana przez oferenta;

$P_w(t)$ – parametr wagi podsystemu;

$P_i(t)$ – parametr istotności oferty.

Zgodnie z zależnością (8) zauważa się, że wzrost ceny $C_{of}(t)$ powoduje zmniejszenie punktacji ofertowej. W przypadku zmniejszenia wartości cenowej oferty następuje wzrost wartości punktowej, co jest korzystne dla składanej oferty. Wartości punktowe oferty są wspomagane wartościami jej wagi i istotności.

According to binding legal regulations.

3. The Run of Tender Procedures

The Military Economic Unit has to care about the high quality of rendered logistic services. It requires especially the introduction onto the service of a new materiel including the transporting one with the needed equipment. These demands may be met above all through the tender procedures.

The specificity of the tender procedure lies in taking a possibly best offer, from the point of the customer, among “n” submitted offers.

Each offer shall account the values of parameters of the acquired system (subsystem) in accordance to the requirements of tender organiser. In the case when the organiser of the tender is interested in two parameters, such as the “price of the offered product” and the “payment deadline” for the product the selection of those parameters has to be made by an algorithm.

3.1. Selection of the offer on the basis of price of the offered product $C_o(t)$ is defined by algorithm:

where:

$C_{uf}(t)$ – the price of a subsystem set by the tender organiser;

$C_{of}(t)$ – the price of a subsystem offered by a tender participant;

$P_w(t)$ – parameter of the subsystem weight;

$P_i(t)$ – parameter of the offer significance.

According to dependence (8) it may be noted that an increase of the price $C_{of}(t)$ makes the rating of the offer fall. In the case when the price value of the offer falls the scoring value increases what works on the favour of the offer. The scores of the offer are accompanied by the values of its weight and significance.

3.2. W przypadku wyboru oferty ze względu na parametr terminu płatności $T_p(t)$ korzysta się z algorytmu:

$$T_p(t) = \frac{T_f(t)}{T_u(t)} \times P_i(t) \times P_w(t) \quad (9)$$

gdzie:

$T_f(t)$ – termin płatności ustalony przez organizatora przetargu;

$T_u(t)$ – termin płatności proponowany przez oferenta;

$P_w(t)$ – parametr wagi podsystemu;

$P_i(t)$ – parametr istotności oferty.

Zgodnie z zależnością (9) wzrost wartości terminu płatności jest korzystny dla organizatora przetargu, przy czym oferent uzyskuje zwiększoną liczbę punktów ofertowych. Ocena procesu ofertowego według zależności (8) i (9) obejmuje proces ujmujący dwa parametry tj. parametr cenowy i termin płatności. W przypadku oceny liczbowej wybranych parametrów np. trwałość, niezawodność czy jakość, należy proces oferowania prowadzić w sposób podobny do algorytmów (8),(9). Oferta uzyskująca największą liczbę punktów może być brana pod uwagę przy zawieraniu umowy przetargowej.

4. Wnioski

1. Efektywność funkcjonowania wojskowych jednostek gospodarczych powinna być systematycznie kontrolowana.
2. Ocena efektywności funkcjonowania jednostek powinna być dokonywana z wykorzystaniem funkcjonującego systemu informatycznego, a jej wyniki powinny być wykorzystywane w procesie zarządzania.
3. Przedstawione wskaźniki ocen powinny być podstawą do opracowania perspektyw rozwoju ocenianych jednostek

3.2. In case when selection of the offer is decided by the parameter relating to the term of payment $T_p(t)$ the following form of algorithm is used:

where:

$T_f(t)$ – due payment date set by the tender organiser;

$T_u(t)$ – payment date proposed by the participant of tender;

$P_w(t)$ – parameter of the subsystem weight;

$P_i(t)$ – parameter of the offer significance.

According to dependence (9) the increase of the due payment date is beneficial for the organiser of the tender and the offeror gets an increased number of offering scores. The evaluation of the offer procedure according to relations (8) and (9) includes a process combining two parameters i.e. the price and due payment date parameters. In the case of a numeral evaluation of selected parameters e.g. durability, reliability or quality, the process of offering has to be conducted in a similar way as for the algorithms (8), (9). The offer reaching the greatest number of scores may be considered for conclusion of a tender contract.

4. Conclusions

1. The effectiveness of operation for the military economic units has to be systematically monitored.
2. The evaluation of units operation effectiveness has to be performed by using the existing informatic system and its results have to be used in the management process.
3. Presented evaluating indexes have to create a base for preparing the perspectives of development for the assessed units.

Literatura / Literature

- [1] Jan Figurski – *Ekonomika Logistyki cz.1-5*. Warszawa, Wojskowa Akademia Techniczna;
- [2] *Wojskowe Oddziały Gospodarcze – Zarząd Planowania Logistyki. Podstawowe zasady*

funkcjonowania;

- [3] Zdzisław Jasiński Podstawy zarządzania operacyjnego – Oficyna Ekonomiczna- Kraków 2006;
- [4] Jean Brillman – Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania – Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa 2002;
- [5] Jan Twaróg – Mierniki i wskaźniki logistyczne – Instytut Logistyki i Zarządzania Poznań 2005 r.

