

**PROBLEMA CUANTIFICĂRII ECONOMIEI  
TENEBRE: METODA RESURSELOR  
CONTORIZABILE**

*Galina ULIAN, dr. hab., prof. univ., USM  
Iulia CAPRIAN, dr., conf. univ., USM*

*Economia tenebră este "umbra" economiei reale cu proprietăți elastice: poate fi mare, mică (dar nu zero) în dependență de specificul țării, a guvernanților, de politicile economice, juridice. De regulă, economia tenebră în raport cu cea reală, luată la evidență de către autorități, este în creștere. În acest context prezintă interes elaborările metodologico-practice de estimare cantitative a activităților economice neoficializate. Problema este generată de lipsa unui sistem de evidență statistică, a unui sistem de indicatori economici din economia reală care ar fi puși la baza estimării cantitative a indicatorilor din economia tenebră.*

**Cuvinte cheie:** *economie tenebră, economie financiară, resurse contorizabile, „spălare” de bani, metode de estimare a economiei tenebre, metode analitice de procesare a datelor, metode directe și indirecte, mecanisme economice și juridice de sancționare, oligarhie națională.*

**Introducere.** În economia tenebră, în viziunea noastră, trebuie incluse: toate activitățile economice legale, dar care nu sunt supuse proceselor de impozitare; toate activitățile ilegale, care sunt "tenebre" după definiție, sunt antisociale, antiomane. Economia "tenebră" revine în centrul de atenție a societății în perioadele de crize economice, în perioadele în care veniturile în buget se reduc. Evoluția PNB reflectă doar aproximativ situația reală a economiei naționale, a creșterii șomajului. La creșterea economiei tenebre contribuie în primul rând aspectul moral al guvernanților, dorința acestora de soluționare politică a problemei. În condițiile în care oligarhia națională se implică activ în procesele electorale, în structurile guvernamentale, legislative, publice, cota-parte a economiei tenebre în cea reală crește. Nu este secundă nici morala contribuabililor, nivelul de impozitare. La creșterea economiei tenebre, în mare măsură, contribuie cadrul instituțional, sancțiunile lejere, acțiunile provizorii ale legilor, existența unor modalități de "spălare" de bani creează premise prielnice pentru economia tenebră. Încercările de estimare a dimensiunilor activităților economice desfășurate ilegal prin metoda sondajelor sociologice, din lipsa transparențelor, nu reflectă realitatea. Actualmente pot fi întâlnite diverse metode de estimare a nivelului de desfășurare a economiei tenebre: determinarea diferenței dintre veniturile și cheluielile populației; determinarea corelației dintre volumul economiei tenebre și nivelul șomajului, economia tenebră și volumul lichidităților; analiza cererii de pe piață, structura acesteia; determinarea numărului operațiunilor comerciale; analiza structurii cumpărătorilor, a consumului; metode analitice, de procesare a datelor experților în profil ramural, teritorial. Situațiile în care cheluielile populației depășesc veniturile

**THE PROBLEM OF QUANTIFYING  
THE UNDERGROUND ECONOMY: APPLYING  
THE METHOD OF METERED RESOURCES**

*Galina ULIAN, PhD, Professor, USM  
Iulia CAPRIAN, PhD, Associate Professor, USM*

*The Underground Economy is a „shadow” of the real economy, endowed with elastic properties: it can be large, small (although not null) based on the specifics of a country, its leaders, economic and legal policies. In relation to the real economy, which is monitored by authorities, the underground economy is usually in a state of growth. In this context, methodologically-practical developments for quantitative estimation of unofficial economic activities are of interest. The problem is generated by a lack of a statistical accounting system, a system of economical indicators in the real economy that would serve as basis for a quantitative estimate of indicators pertaining to the underground economy.*

**Keywords:** *shadow economy, financial economics, resource count, "laundering" of money, methods of estimation of the shadow economy, analytical data processing methods, direct and indirect methods, economic and legal mechanisms for sanctioning national oligarchy.*

**JEL Classification:** *B26, C02, C11, C82, H26, H27, H32*

**Introduction.** In our opinion, the following are included in the underground economy: illegal economic activities, those which are not subjected to taxation; all illegal activities that are „underground” by definition, that are antisocial, antihuman. The “underground economy” is at the center of social attention in times of economical crisis, in times when budgetary income is reduced. The evolution of the GNP reflects only approximately the real situation of the national economy, of rising unemployment. The growth of the underground economy is stimulated primarily by the moral side of the governing class, their intent to solve the problem politically. In cases in which the national oligarchy actively interferes with elections, in government, legislative, public structures, the share of the underground economy in the real economy rises. Taxpayer morality, the level of taxation is of no less importance. The growth of the underground economy is also largely stimulated by the institutional framework, the minor sanctions, the provisional effect of laws, the availability of methods of money laundering, all of these creating a favorable basis for the underground economy. Attempts to estimate the extent of illegal economic activity through sociological polls, due to a lack of transparency, do not reflect reality. Today one can encounter diverse methods for the estimation of the level of the underground economy: determining the difference between the incomes and expenditures of the population; determining the correlation between the volume of the underground economy and the level of unemployment, the underground economy and the amount of liquidities; analyzing of the market demand, its structure; determining the number of commercial operations; the analysis of the structure of buyers, of consumption; analytical methods, of processing data from experts on a territorial, national level.

se poate de concluzionat că există economie tenebră; dacă cheltuielile sunt egale sau mai mici decât veniturile populației nu există teme de a exclude existența economiei tenebre. Pot fi variante când resursele financiare realizate în economia tenebră sunt rezervate. Deci compararea veniturilor cu cheltuielile populației la nivelul macro poate oferi o estimare a existenței economiei tenebre cu un mic coeficient de încredere. La acest rezultat mult aproximativ se mai adaugă lipsa ”făptașului”: economia tenebră există, dar nimeni nu poate cu certitudine indica adresa acestora. Corelațiile: economie tenebră – șomaj; economie tenebră – lichidități, etc. ar putea servi un instrument, o modalitate de cuantificare a economiei tenebre, dar în acest caz apare o altă problemă: cum să stabilim astfel de corelații în situații în care în statistică volumul economiei tenebre lipsește.

**Conținutul de bază.** O modalitate, în viziunea noastră, mai potrivită pentru estimarea economiei tenebre poate fi metoda contoarelor de apă, gaz, energie electrică, a volumului substanțelor reziduale, poluărilor de tot felul, de către subiectul economic concret. Metoda trebuie să fie individuală pentru fiecare individ: în baza statisticii, pornind de la structura costurilor productive pentru subiectul dat sunt cunoscute cheltuielile contorizate. În baza acestor date sunt elaborate ecuații de regresie (sau un sistem de ecuații), valabile doar pentru întreprinderea dată sau pentru teritoriul dat unde poate să-și desfășoare activitățile neoficializate subiectul economic respectiv. Depistarea economiei tenebre prin metode indirecte, care se bazează nu pe sondaje, bănuieli, calcule la nivelul macro ci pe consumul de resurse care pot fi contorizate, poate servi bază pentru perfecționarea sistemului instituțional, legal, politicilor fiscale etc.; pentru crearea mecanismelor economice, juridice de sancționare a unora, stimulare a altora.

Economia tenebră, în anumite situații create în timp și spațiu, creează condiții pentru supraviețuirea păturilor sociale vulnerabile, poate oferi posibilități de supraviețuire a populației în perioadele de criză economică. Din acest considerent, evidențierea volumului economiei tenebre, în unele situații este necesară nu pentru aplicarea sancțiunilor, ci pentru estimarea gravității problemei, pentru crearea locurilor de muncă în economia reală. Economia tenebră, în dependență de volumul și specificul activităților în spațiu și timp poate avea un impact pozitiv și un șir de consecințe negative, inclusiv: contribuie la reducerea veniturilor în bugetul public, la reducerea salariilor bugetarilor și deci la reducerea cererii pe piață cu toate consecințele respective; creează condiții pentru falimentarea unor producători din economia reală; prin încălcarea diferitor normative, poate crea probleme cu caracter ecologic și social.

Economia tenebră poate servi drept un ”barometru” dar și un indicator al calității guvernării: se dezvoltă în acea măsură în care oligarhia națională reușește să se implice în Parlament, în structurile guvernamentale. Economia tenebră se ”dezvoltă” evolutiv și realizând un anumit nivel devine pentru societate necesară. Anularea imediată a economiei tenebre ar putea crea probleme grave în societate. Deci și eliminarea economiei tenebre trebuie să se efectueze evolutiv, prin mecanisme economico-juridice, individuale

The situations in which the expenses of the population are higher than its incomes can bring about the conclusion that there is an underground economy; if the expenses are equal or less than the population’s income, there are no grounds to rule out the presence of an underground economy. There are variations when the financial resources realized in the underground economy are reserved. Therefore comparing the expenses of the population with its incomes at a macro level can offer an estimate of the existence of the underground economy with a low level of reliability. To this very estimative answer, one must add the absence of a “perpetrator”: the underground economy exists, but their address cannot be clearly pointed out. The correlations: underground economy – liquidities, etc. may serve as an instrument, a method of quantifying the underground economy, but in this case a new problem appears: how do we establish such correlations if there is no statistical data on the underground economy?

**The basic content.** A method, in our opinion, which is more appropriate for the estimation of the underground economy, is the method of water, gas, electric power metering, the amount of waste, various pollutants generated by a specific economic subject. The method must be individualized for every individual: on the basis of statistics, using productive costs as a starting point, one can determine metered expenditures. This data serves as basis for the creation of regression equations (or a system of equations) valid only for a given company or a given territory where the respective economic subject can carry out its unofficial activities. Detecting the underground economy via indirect means, which are not based on polls, assumptions, calculations on a macro level, but rather on the consumption of metered resources, can serve as a basis for the perfecting of the institutional, legal system, of fiscal policies, etc; for the creation of economical, legal mechanisms aimed at sanctioning some and stimulating others.

The underground economy, in some situations created in time and space, creates conditions for the survival of socially vulnerable strata, can offer possibilities of survival to the population in times of economical crisis. From this perspective, determining the amount of the shadow economy in some situations is not required to impose sanctions, but rather to estimate the gravity of the problem, to create jobs in the real economy. The underground economy, based on the amount and type of activities in space and time, can have a positive effect and a series of negative consequences, including: contribute to the reduction of income to the national budget, to the reduction of public sector employees and therefore the reduction of market demand with all consequences thereto; creates premises for the bankruptcy of some manufacturers in the real economy; due to the violation of various norms, it can create ecological, social problems.

The underground economy can serve as a „barometer” and also as an indicator of the quality of governance: it develops to the extent that the national oligarchy manages to get involved in Parliament, in governmental structures. The underground economy develops progressively and, achieving a certain level, becomes necessary for the society. Therefore the elimination of the underground economy must

pentru fiecare subiect economic neoficializat.

În opinia unora, volumul economiei tenebre este în dependență directă cu nivelul impozitării. Dezvoltând această idee, s-ar putea concluziona, că impozitele trebuie să fie nule. Economia tenebră va realiza creșteri atât timp cât vor exista motivații economice. În viziunea noastră, nivelul economiei tenebre este în dependență directă nu cu nivelul fiscalului ci cu nivelul moral al societății, al guvernanților, cu nivelul corupției, cu nivelul de implicare a oligarhiei în structurile guvernamentale, parlamentare.

Impactul considerabil a economiei tenebre asupra volumului PIB, lipsa unei baze teoretice pentru cuantificarea economiei neoficializate au generat o multitudinea de încercări cu caracter metodologic de soluționare a problemei. Problema se complică și prin conținutul diferit care este atribuit cuvintelor "Economie tenebră". În bibliografia economică pentru activități economice care nu sunt luate la evidență de autorități pot fi întâlnite cele mai diverse denumiri: activitate economică ilegală; economie tenebră; economie neformală, neoficializată, neagră, închisă, paralelă, secundă, ascunsă, etc. Activitățile economice fiind diferite, pot fi ascunse de către producător din motive diferite: unele, pentru a ocoli fiscalul, altele – pentru a ocoli dreptul de autor sau legislația (ex: producerea substanțelor narcotice, furturile). Pot exista activități economice acceptate de către autorități de a nu fi luate la evidență (veniturile nesemnificative necesare pentru supraviețuire). Dificile sunt și încercările de comparație a nivelului de funcționare a economiei neoficializate în diferite țări. Ceea ce în unele țări este interzis, în altele aceleași activități economice sunt admisibile. Acest aspect creează probleme nu numai pentru economiile naționale, ci și pentru structurile monetare internaționale, când e vorba despre acordarea țărilor unui suport financiar.

Economia tenebră poate fi depistată și, deci, estimată, în raport cu PIB prin metode directe și prin metode indirecte. Unde nu s-ar desfășura activitățile economice neoficializate acestea sunt consumatoare de resurse. Unele din acestea pot fi contorizate la distanță prin stabilirea, de exemplu, a volumului de apă, energie electrică, gaze naturale, alte resurse procurate pentru care există indicatori tehnici situați în afara întreprinderii supuse controlului, în afara spațiului unde potențial pot exista activități economice subterane. În acest caz sunt necesare anumite date inițiale (Tabelul 1): numărul resurselor  $i=1,2,\dots,m$ ; contorizabile necesare în procesul de desfășurare a activităților ilegale; întreprinderile (ori spațiile unde potențial se pot desfășura activitățile economice ce ocolesc sistemul fiscal) supuse monitoringului  $j=1,2,\dots,n$ ; volumul produselor finale în profilul întreprinderilor  $A_j$  – pentru anul de bază,  $\bar{A}_j$  – pentru anul curent,  $j=1,2,\dots,n$ ; consumul resurselor contorizate de către fiecare întreprindere  $a_{ij}, \bar{a}_{ij}$ , cota-parte a acestora în volumul produsului final  $\alpha_{ij}, \bar{\alpha}_{ij}$ , pentru anul de bază, pentru anul curent; indicatorii similari pentru total (la nivelul ramural, teritorial)  $A, \bar{A}, a_i, \bar{a}_i, \alpha_i, \bar{\alpha}_i, i=1,2,\dots,m$ . Metoda de calcul: determinăm consumul resursei contorizat  $i$  de către

also be carried out progressively, by means of economic-legal mechanisms, individualized for each unofficial economic subject.

Some believe that the extent of the underground economy is directly dependant on the level of taxation. In developing this idea, one could conclude that the taxes must be equal to zero. The underground economy will grow as long as there are economic motivations. In our opinion the extent of the underground economy is directly dependent not on the level of taxation, but on the moral level of society, of the governing class, on the level of corruption, with the level of oligarchic involvement in governmental, parliamentary structures.

The considerable influence of the underground economy over the GDP, the absence of a theoretical basis for quantifying the unofficial economy, has generated multiple methodological attempts to solve the problem. The problem is further complicated by the different contents attributed to the term „Underground Economy”. One can encounter the most diverse terms in economic literature referring to economic activities that are not monitored by the authorities: illegal economic activity, underground economy, informal economy, unofficial economy, black, closed, parallel, secondary, hidden, etc. Since economic activities are different, the reasons behind their concealment by the manufacturer can be different as well: some, to bypass taxation, others – to bypass copyright or the law (e.g. manufacture of narcotics, thefts). There can be economic activities knowingly ignored by the authorities (insignificant incomes necessary for survival). Attempts at comparing the level of functioning of the unofficial economy in different countries are difficult. Economic activities which are prohibited in some countries, are allowed in others. This aspect generates problems not only for national economies, but also for international financial bodies, when it comes to offering financial support to countries.

The underground economy can be detected and therefore estimated in relation to the GDP via direct methods and via indirect methods. Wherever unofficial economic activities are carried out, these consume resources. Some of these can be metered at a distance by determining e.g. the amount of water, electric power, natural gas, other purchased resources for which there is a technical indicator outside the company subjected to scrutiny, outside the space in which subterranean economic activities may potentially exist. In this case some initial data is necessary (Table 1): the number of metered resources  $i=1,2,\dots,m$ ; necessary for carrying out the illegal activity; the companies (or spaces in which economic activities which bypass the fiscal system may potentially take place) subject to scrutiny  $j=1,2,\dots,n$ ; amount of final products in the profile of the company  $A_j$  – for the base year,  $\bar{A}_j$  – for the current year,  $j=1,2,\dots,n$ ; the consumption of metered resources by each company  $a_{ij}, \bar{a}_{ij}$ , the share of each in the final product amount  $\alpha_{ij}, \bar{\alpha}_{ij}$ , for the base year, for the current year; similar indicators for the whole (at branch, territorial level)  $A, \bar{A}, a_i, \bar{a}_i, \alpha_i, \bar{\alpha}_i, i=1,2,\dots,m$ . The method of calculation: determine the consumption of the metered

întreprinderea j ( $\bar{a}_{ij}, \alpha_{ij}$ , unde  $\bar{a}_{ij}$  – consumul raportat;  $\alpha_{ij}$  – cota-parte per produs final a resursei i în întreprinderea j. resource i by company j ( $\bar{a}_{ij}, \alpha_{ij}$ , where  $\bar{a}_{ij}$  – consumption at corresponding ratio;  $\alpha_{ij}$  – share of resource i in each final product in company j.

Tabelul 1/ Table 1

Date inițiale, necesare pentru estimarea economiei tenebre/  
Initial data, necessary for estimating the underground economy

Enter-prises Met-ered resourc-es	1		2		...	j		...	N		Total	
	Anul de bază /Base year	Anul curent /Current year	Anul de bază /Base year	Anul curent /Current year	...	Anul de bază /Base year	Anul curent /Current year	...	Anul de bază /Base year	Anul curent /Current year	Anul de bază /Base year	Anul curent /Current year
<b>1</b>	$a_{11}$ $\alpha_{11}$	$\bar{a}_{11}$ $\bar{\alpha}_{11}$	$a_{12}$ $\alpha_{12}$	$\bar{a}_{12}$ $\bar{\alpha}_{12}$	...	$a_{1j}$ $\alpha_{1j}$	$\bar{a}_{1j}$ $\bar{\alpha}_{1j}$	...	$a_{1n}$ $\alpha_{1n}$	$\bar{a}_{1n}$ $\bar{\alpha}_{1n}$	$a_1$ $\alpha_1$	$\bar{a}_1$ $\bar{\alpha}_1$
<b>2</b>	$a_{21}$ $\alpha_{21}$	$\bar{a}_{21}$ $\bar{\alpha}_{21}$	$a_{22}$ $\alpha_{22}$	$\bar{a}_{22}$ $\bar{\alpha}_{22}$	...	$a_{2j}$ $\alpha_{2j}$	$\bar{a}_{2j}$ $\bar{\alpha}_{2j}$	...	$a_{2n}$ $\alpha_{2n}$	$\bar{a}_{2n}$ $\bar{\alpha}_{2n}$	$a_2$ $\alpha_2$	$\bar{a}_2$ $\bar{\alpha}_2$
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<b>I</b>	$a_{i1}$ $\alpha_{i1}$	$\bar{a}_{i1}$ $\bar{\alpha}_{i1}$	$a_{i2}$ $\alpha_{i2}$	$\bar{a}_{i2}$ $\bar{\alpha}_{i2}$	...	$a_{ij}$ $\alpha_{ij}$	$\bar{a}_{ij}$ $\bar{\alpha}_{ij}$	...	$a_{in}$ $\alpha_{in}$	$\bar{a}_{in}$ $\bar{\alpha}_{in}$	$a_i$ $\alpha_i$	$\bar{a}_i$ $\bar{\alpha}_i$
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<b>M</b>	$a_{m1}$ $\alpha_{m1}$	$\bar{a}_{m1}$ $\bar{\alpha}_{m1}$	$a_{m2}$ $\alpha_{m2}$	$\bar{a}_{m2}$ $\bar{\alpha}_{m2}$	...	$a_{mj}$ $\alpha_{mj}$	$\bar{a}_{mj}$ $\bar{\alpha}_{mj}$	...	$a_{mn}$ $\alpha_{mn}$	$\bar{a}_{mn}$ $\bar{\alpha}_{mn}$	$a_m$ $\alpha_m$	$\bar{a}_m$ $\bar{\alpha}_m$
<b>Volumul produsul ui final /Amount of final product</b>	$A_1$	$\bar{A}_1$	$A_2$	$\bar{A}_2$	...	$A_j$	$\bar{A}_j$	...	$A_n$	$\bar{A}_n$	$A$	$\bar{A}$
<b>Volumul produsul ui final neimpozitat /Amount of final product not subjected to tax</b>	$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_{i1}}{\alpha_{i1}} \cdot \frac{\bar{\alpha}_{i1}}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{i1}} - \bar{A}_1 =$ $= \Delta A_1$		$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_{i2}}{\alpha_{i2}} \cdot \frac{\bar{\alpha}_{i2}}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{i2}} - \bar{A}_2 =$ $= \Delta A_2$		...	$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_{ij}}{\alpha_{ij}} \cdot \frac{\bar{\alpha}_{ij}}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{ij}} - \bar{A}_j =$ $= \Delta A_j$		...	$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_{in}}{\alpha_{in}} \cdot \frac{\bar{\alpha}_{in}}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{in}} - \bar{A}_n =$ $= \Delta A_n$		$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_i}{\alpha_i} \cdot \frac{\bar{\alpha}_i}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_i} - \bar{A} =$ $= \Delta A$	

determinăm ponderea consumului fiecărei resurs contorizat în suma resurselor contorizate ( $\bar{\alpha}_{ij} : (\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{ij})$ ); determine the share of the consumption of each metered resource in the summ of metered resources ( $\bar{\alpha}_{ij} : (\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{ij})$ );  
determinăm volumul produsului final real al întreprinderii j, j=1,2,...,n: determine the amount of real final product the company generates j, j=1,2,...,n:

$$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_{ij}}{\alpha_{ij}} \cdot \frac{\bar{\alpha}_{ij}}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{ij}};$$

determinăm volumul produsului final al întreprinderii care a "ocolit" sistemul fiscal: determine the amount of final product of the company which bypassed the fiscal system:

$$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_{ij}}{\alpha_{ij}} \cdot \frac{\bar{\alpha}_{ij}}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_{ij}} - \bar{A}_j = \Delta A_j ;$$

similar procedăm și pentru coloana ”Total”:

$$\sum_{i=1}^m \frac{\bar{a}_i}{\alpha_i} \cdot \frac{\bar{\alpha}_i}{\sum_{i=1}^m \bar{\alpha}_i} - \bar{A} = \Delta A ;$$

..... same procedure for the „Total” column:

**Exemplu.** Admitem pentru 3 întreprinderi (j=1,2,3) există două resurse contorizabile – energia electrică și gazul natural (i=1,2). Sunt cunoscute datele inițiale pentru anul de bază, pentru anul curent (Tabelul 2). Întreprinderile au declarat pentru structurile fiscale volumul produsului final respectiv 80, 180, 270, 530.

**Example.** Assume that for 3 company (j=1,2,3) there are two metered natural resources – electric energy and natural gas (i=1,2). The initial data for the base year and the current year are known (Table 2). The companies declared the amount of final produce – 80, 180, 270, 530 – to the fiscal bodies.

Tabelul 2/ Table 2

. Date inițiale, necesare pentru estimarea economiei tenebre – Exemplu/  
Initial data, necessary for estimating the underground economy – Example

Enter-prises Met-ered resources	1		2		3		Total	
	Base year	Current year	Base year	Current year	Base year	Current year	Base year	Current year
Electric power	3 0,03	4 0,05	4 0,02	5 0,028	6 0,02	7 0,026	13 0,022	16 0,03
Natural gas	6 0,06	7 0,0875	6 0,03	7 0,039	9 0,03	10 0,037	21 0,035	24 0,045
Final product	100	80	200	180	300	270	600	530

Determinăm volumul produsului final din întreprinderea 1 neimpozitat:

Determine the amount of final product in company 1 that evaded taxation:

$$\frac{4}{0.03} \cdot \frac{0.05}{0.05+0.0875} + \frac{7}{0.06} \cdot \frac{0.0875}{0.05+0.0875} - 80 = 122.7 - 80 = 42.7 \text{ or } 53\% ;$$

Determinăm volumul produsului final din întreprinderea 2 neimpozitat:

Determine the amount of final product in company 2 that evaded taxation:

$$\frac{5}{0.02} \cdot \frac{0.028}{0.028+0.039} + \frac{7}{0.03} \cdot \frac{0.039}{0.028+0.039} - 180 = 241 - 80 = 61 \text{ or } 34\% ;$$

Determinăm volumul produsului final din întreprinderea 3 neimpozitat:

Determine the amount of final product in company 3 that evaded taxation:

$$\frac{7}{0.02} \cdot \frac{0.026}{0.026+0.037} + \frac{10}{0.03} \cdot \frac{0.037}{0.026+0.037} - 270 = 340 - 270 = 70 \text{ or } 26\% ;$$

Determinăm volumul produsului final total neimpozitat:

Determine the amount of final product that evaded taxation:

$$\frac{16}{0.022} \cdot \frac{0.03}{0.03+0.045} + \frac{24}{0.035} \cdot \frac{0.045}{0.03+0.045} - 530 = 702 - 530 = 172 \text{ or } 32\% .$$

Rezultatele obținute sunt aproximative. Însă în lipsa totală a datelor despre activitățile subterane inclusiv și a adresei acestora, rezultatul  $\Delta A$ ,  $\Delta \bar{A}_j$ , j=1,2,...,n; pot fi puse la baza perfecționării indicilor și indicatorilor întreprinderilor respective în anul de bază. Datele inițiale pentru anul de bază pot fi stabilite cu exactitate pentru întreprinderile care sistematic sunt monitorizate; pentru întreprinderile aflate sub supraveghere. Dinamica indicilor, indicatorilor ale întreprinderilor ”etalon” poate fi pusă la baza unor elaborări statistice, a unui sistem de

The obtained results are estimates. However, given the total lack of data on subterranean activity, which includes their address, the result  $\Delta A$ ,  $\Delta \bar{A}_j$ , j=1,2,...,n; can be used as basis for perfecting the indicators and parameters of the respective companies in the the base year. The initial data for the base year can be determined exactly for companies that are systematically monitored, for companies that are under constant scrutiny. The evolution of the indicators and parameters of the „model” companies can be used as basis for statistical developments, a system of econometrical

ecuații econometrice.

În viziunea noastră, fiecare metodă de depistare și estimare a nivelului de dezvoltare a economiei tenebre are ”plusurile” și ”minusurile” sale. Însă, pornind de la realitate, că datele inițiale sunt aproximative, problema nu se pune de stabilit cu certitudine cuantumul economiei tenebre, ci diapazonul, intervalul determinat de valorile minime și maxime ale acesteia.

**Concluzii.** Economia tenebră este specifică pentru toate țările, în toate timpurile. În unele țări, economia subterană în raport cu PIB este mai redusă, în altele – considerabilă; în unele țări economia tenebră este în creștere, în altele staționează dar nu se reduce. În bibliografia economică nu există metode ce ar permite în exactitate de estimat volumul economiei tenebre, toate afirmațiile în acest sens sunt mult aproximative. La nivelul macro, nivelul economiei tenebre poate fi stabilit cu o exactitate relativ mai mare (comparativ cu nivelul micro) dar totalmente sunt lipsă ”adresele făptașilor”. În sistemul statistic național volumul (presupus sau calculat) economiei tenebre lipsește, ce contribuie la deformarea valorilor tuturor indicatorilor, indicilor economici. În bibliografia economică lipsește definiția economiei tenebre în profilul țărilor. Este imposibil de adus o definiție a economiei tenebre valabilă pentru toate țările (din cauza sistemului instituțional). Economia tenebră și crizele economice sunt reciproc complementare. Economia tenebră, în mare măsură, este generată de moralul guvernanților, a politicienilor, de sistemul de sancționare a activităților economice ilegale. Actualmente există un șir de metode de depistare și estimare a economiei tenebre. Acestea pot, dar nu trebuie ierarhizate după nivelul de precizie. În unele țări se pot potrivi unele metode, în altele sunt necesare metode individuale. În ansamblu tuturor metodelor de depistare și estimare a nivelului de desfășurare a economiei tenebre, metoda resurselor contorizabile este cea mai potrivită, adecvată realității. Prioritatea acestei metode: metoda stabilește nu numai volumul economiei tenebre, dar și ”făptașul”; poate fi pusă la baza perfecționării sistemului de evidență a consumului resurselor contorizabile, sistemului de sancționare a activităților economice ilegale.

equations.

In our opinion, each method of determining and estimating the level of development of the shadow economy has its pros and cons. However, taking into the fact that the initial data is approximate, the posed problem is not to determine the exact amount of the underground economy, but rather its range, the interval determined by its minimum and maximum values.

**Conclusions.** The underground economy is specific for all countries, at all times. In some countries, the ratio of the underground economy to the GDP is lower, in others – considerable; in some countries the underground economy is increasing, in others it stagnates but does not decrease. There are no methods in the economic literature that would allow the exact estimation of the extent of the underground economy, while all statements about this are approximates. At the macro level, the level of the underground economy can be determined with a higher level of precision (compared to the micro level) but the „perpetrator’s addresses” are completely absent. In the national statistical system, the extent (assumed or calculated) of the underground economy is absent, which contributes to the distortion of the values of all economic indicators, parameters. There is no definition for the underground economy in the profile of countries in the economic literature. It is impossible to produce a definition of the underground economy valid for all countries (due to the institutional systems). The underground economy and economical crises are reciprocally complimentary. The underground economy is to a large extent generated by the morals of the governing class, the politicians, the system for sanctioning illegal economic activity. Nowadays there is a set of methods for tracing and estimating the extent of the shadow economy. These can, but should not be hierarchically arranged based on level of precision. Some methods are appropriate for some countries, other countries requiring individual methods. In the totality of methods used for tracing and estimating the extent of the shadow economy, the method of metered resources is the most suitable, adequate to reality. The priority of this method: the method establishes not only the extent of the shadow economy, but the „perpetrator”; it can be used as basis for perfecting the system for accounting consumption of metered resources, the system for sanctioning illegal economic activities.

#### Referințe bibliografice/ References:

1. The Economics of the Shadow Economy [accesat 25 mai 2013]. Disponibil: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/40750642?uid=3738528&uid=2129&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21103340409253>
2. FEIGE, E.A. A Re-examination of the “Underground Economy” in the United States: a comment on Tanzi. In: Staff Papers International Monetary Fund. 1986, vol. 33, issue 4, pp. 768-781.
3. НИКОЛАЕВА, М.И., ПЦЕВЯКОВ, А.И. *Теневая экономика: методы анализа и оценки*. Москва, 1987. 53 с.
4. ULIAN, G., CAPRIAN, I. Noțiuni conceptuale ale evaziunii fiscale și formele ei de manifestare. In: Aspecte-economice financiare și sociale ale economiei Republicii Moldova în contextul transformărilor sistemice și integrării în spațiul european: conferința științifică internațională, 26-27 noiembrie 2010. Chișinău, 2010, pp. 735-741.

*Recomandat spre publicare: 10.12.2013*