

2. Полтерович В. М. Факторы коррупции//Экономика и математические методы. — 1998. — т. 34. — Вып. 3. — С. 30—39.

3. Левин М. И., Цирик М. Л. Коррупция как объект математического моделирования// Экономика и математические методы. — 1998. — т. 34. — Вып. 3. — С. 40-61.

4. Левин М. И., Цирик М. Л. Математические модели коррупции // Экономика и математические методы. — 1998. — т. 34. — Вып. 4. — С. 34—55.

5. Вольтерра В. Математическая теория борьбы за существование: Пер. с франц. — М.: Наука, 1976. — 288 с.

УДК: 519.866:332.14

**В. В. Хорошун**, канд. екон. наук,  
Запорізька державна інженерна академія

## **МОДЕЛЮВАННЯ РОЗПОДІЛУ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ**

*АНОТАЦІЯ. У статті представлені концептуальні основи моделювання видаткової частини місцевого бюджету, запропонована модель планування видатків бюджетів адміністративно-територіальних одиниць, сформовано сценарії розподілу фінансового резерву бюджету Запорізької області. Актуальність теми визначається необхідністю створення ефективної системи розподілу видатків на місцевому рівні в умовах обмежених фінансових ресурсів для формування збалансованого місцевого бюджету.*

*THE SUMMARY. In the article conceptual bases of modelling of an account part of the local budget are submitted, the model of planning of costs of budgets of administrative and territorial units is offered, is generated scripts of distribution of a financial reserve of the budget of Zaporozhye area. The urgency of a theme is defined by necessity of creation of an effective system of distribution of costs at a local level in conditions of the limited financial resources for formation of the balanced local budget.*

*КЛЮЧОВІ СЛОВА. Місцевий бюджет, розподіл видатків, планування бюджету, фінансовий резерв, моделювання, управління.*

В сучасних умовах розвитку ринкових відносин місцеві бюджети є гарантами стабільного соціально-економічного життя суспільства, за їх допомогою втілюються загальнодержавні програми, пов'язані з розвитком галузей народного господарства, здійснюється підтримка вітчизняних виробників, фінансуються програми з підвищенням життєвого рівня населення, створюються нові робочі місця. Через місцеві бюджети складаються певні фінан-

сові взаємовідносини органів самоврядування практично з усіма підприємствами, установами, що розташовані на їх території, і населенням даної території у зв'язку з мобілізацією й витраченням коштів цих бюджетів.

Проблема забезпеченості органів місцевого самоврядування необхідними фінансовими ресурсами завжди залишається актуальною. Дослідження проблем бюджетного планування висвітлено у роботах Каламбет С.В., Лук'яненко І.Г., Сергєєвої Л.Н., Сисой Ю.В., Тарангул Л.Л., Чугунова І.Я. та інших. Аналіз теоретичного обґрунтування та практичного впровадження наукових досягнень з питань планування місцевих бюджетів дає змогу визначити, що проблема пошуку і застосування ефективних методів і моделей підготовки управлінських рішень щодо розподілу бюджетних коштів на місцевому рівні й досі потребує вирішення. Це пов'язано насамперед з децентралізацією влади, вступом України до Ради Європи та ратифікацією Європейською хартією про місцеве самоврядування. За таких умов одним з основних факторів стабілізації економічної ситуації в країні виступає ефективне формування місцевих бюджетів. Що здатне перетворити регіони з дотаційних на суб'єкти, які самостійно спроможні розв'язувати соціально-економічні проблеми.

На сьогоднішній день місцеві бюджети різних рівнів перетворені практично в умовні кошториси, в яких спостерігається постійне неспівпадіння дохідної та видаткової частин, що не сприяє покращенню економічної ситуації та реалізації соціальних програм розвитку.

Слід зазначити, що саме моделювання розподілу видатків на місцевому рівні є актуальним. Насамперед це пов'язано з необхідністю розробки та застосування новітнього інструментарію моделювання, а саме широкого застосування методів і моделей, на основі яких отримують науково обґрунтовані прогнозні дані про доходи та видатки місцевих бюджетів, що в свою чергу значно зменшує суб'єктивність процедури їх збалансування.

Практика свідчить, що більшість проблем, які виникають на стадії виконання — це питання, яким було приділено недостатньо уваги на стадії формування. Тому своєчасне виявлення передумов, що призводять до проблем, дозволить скоординувати зусилля на виправленні помилок та недопущенні негативних наслідків. Дотримання принципів доцільності, ефективності, обґрунтованості та дієвості є основним завданням організації та управління виконанням бюджету.

Важливе значення для забезпечення самостійності місцевих бюджетів має порядок використання вільних бюджетних коштів і повноваження місцевих органів влади щодо його встановлення.

Вільні бюджетні кошти утворюються в місцевих бюджетах на початку бюджетного року і не враховуються при затвердженні бюджету поточного року. Вони включають: вільний залишок коштів; суми, додатково одержані в процесі виконання бюджету; суми перевищення доходів над видатками в разі збільшення доходів чи економії видатків або з інших джерел.

Законом «Про бюджетну систему України» встановлено, що вільні бюджетні кошти не можуть бути вилучені органами державної виконавчої влади вищого рівня [2]. Рішення про використання їх приймають місцеві органи державної виконавчої влади або органи місцевого самоврядування.

Дослідження особливостей функціонування системи місцевих бюджетів і принципів розподілу бюджетних коштів дозволило розробити концепцію моделювання видаткової частини місцевого бюджету (рис. 1).

У контурі вхідної інформації відбувається формування бази даних бюджету на основі статистичних даних за попередні періоди, з'ясування абсолютних розмірів власних, закріплених і регулюючих доходів, а також розмірів міжбюджетних трансфертів. Блок бюджетних показників відповідає за формування показників, необхідних для подальшого процесу розрахунку і прийняття рішення (виявлення абсолютних і відносних розмірів відхилення від запланованих показників, визначення темпів росту та приросту відносно попередніх років тощо).

При вирішенні задачі планування доходів місцевих бюджетів у розрізі обсягів податків та зборів проводиться аналіз регіонального податкового потенціалу, кількісна оцінка якого передбачає вирішення двох ключових завдань: визначення власне податкового потенціалу (тобто тієї частини сукупності фінансових ресурсів, що можуть розглядатися як потенційні податкові ресурси) й визначення гранично допустимого податкового навантаження (норми оподаткування) для окремого регіону з урахуванням збалансованості інтересів усіх учасників міжбюджетних відносин і об'єктивно зумовленого й реального перерозподілу коштів між бюджетами з метою збалансування рівня бюджетної забезпеченості регіонів. У цьому контурі відбувається накопичення, аналітична обробка інформації, розрахунок відповідних показників, коефіцієнтів та індексів, аналіз бюджетної інформації.

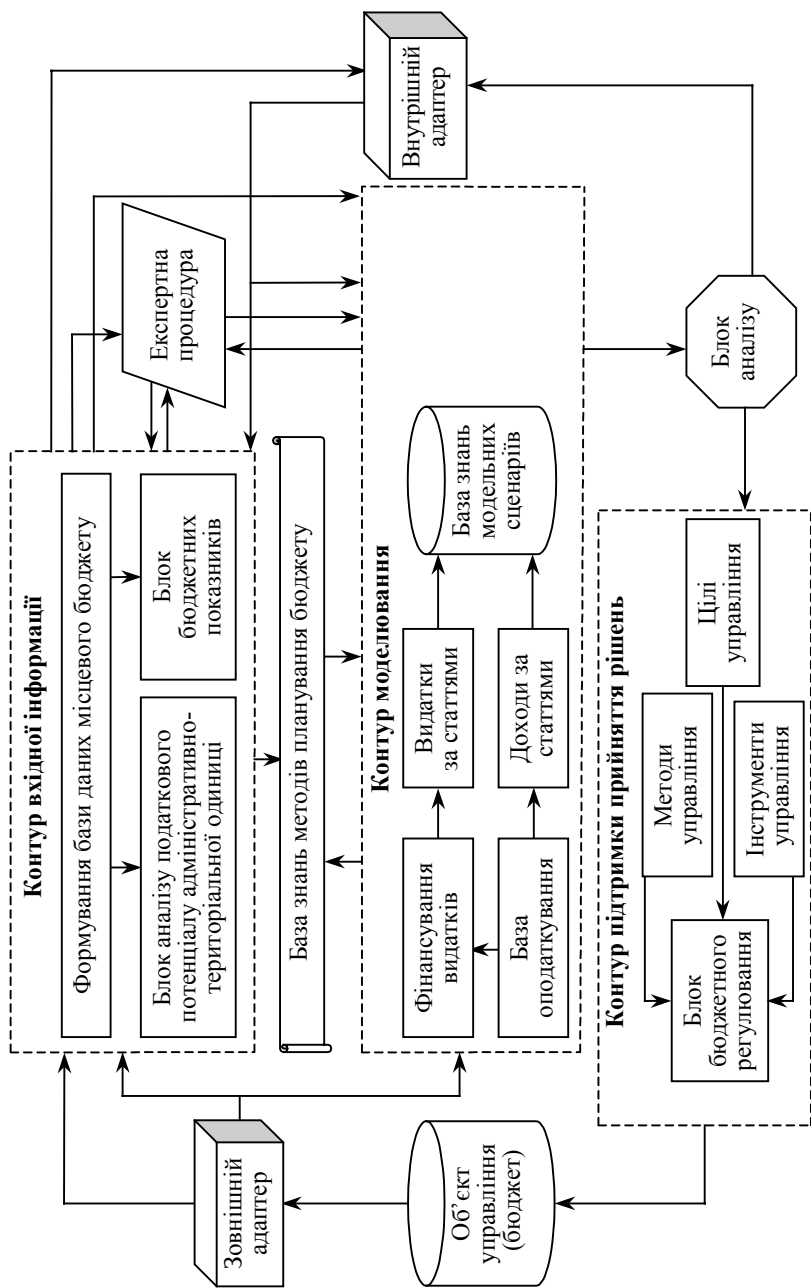


Рис. 1. Концепція моделювання видаткової частини місцевого бюджету

Економічні реалії сьогодення вказують на нагальну потребу розробки та застосування глибоко аргументованого підходу до методології моделювання фінансових та бюджетних процесів. У більшості країн світу при цьому застосовуються економіко-математичні методи та моделі, що дозволяє спростити аналіз виконання бюджетів, прогнозування доходів та видатків, аналіз системи міжбюджетної взаємодії, науково обґрунтовувати необхідні зміни у фіскальній політиці та в цілому прискорити створення ефективної бюджетної системи, характерної для ринкової економіки. Слід зауважити, що останнім часом при моделюванні бюджетних процесів важливе місце відводиться економетричним методам, можливості яких сьогодні є надзвичайно великим [4].

Основним джерелом бюджетного фінансування соціально-економічних програм розвитку регіонів виступають доходи місцевих бюджетів. Саме тому, в контурі моделювання початковою задачею бюджетного планування виступає визначення планових обсягів доходів місцевого бюджету.

Доходна частина бюджету адміністративно-територіальної одиниці складається з податкових, неподаткових та трансфертних надходження до бюджету. Для організації процесу моделювання з кожної групи вибрано по одному основному податку та проаналізовано їх коефіцієнти парної кореляції відповідно до загального обсягу доходів: здебільшого податкові надходження складаються з податку на доходи фізичних осіб (коефіцієнт кореляції складає 0,95), неподаткові — з податку на землю (0,51) та трансфертів (0,99).

Загальний обсяг планових доходів  $i$ -го місцевого бюджету, який підлягає розподілу та виступає фінансовою основою для реалізації програм державного фінансування видаткових потреб на регіональному рівні, визначається наступним чином:

$$D_i = (\alpha_{PDF} PDF_i + \alpha_{AZ} AZ_i + DS_i + Din_i) + \sum_{k=1}^K DSf_{ik}, \quad (1)$$

де  $D_i$  — планові доходи  $i$ -го місцевого бюджету, які складаються з доходів загального фонду місцевого бюджету, що враховує надходження з основних видів податків та зборів: з податку з доходів фізичних осіб ( $PDF_i$ ), неподаткові надходження та адміністративні збори і платежі ( $AZ_i$ ), обсяг дотацій і субвенцій, який надано місцевому бюджету ( $DS_i$ ), а також інші надходження загального фонду місцевого бюджету ( $Din_i$ );

$\alpha_{PDF}$ ,  $\alpha_{AZ}$  — відповідно частки надходжень від податку на доходи фізичних осіб та адміністративних зборів і платежів, які зараховуються до місцевого бюджету;

$DSf_{ik}$  — доходи  $k$ -ї статті спеціального фонду місцевого бюджету.

У контурі моделювання видаткової частини місцевого бюджету відбувається вибір моделі, на основі якої проходитиме моделювання, перевірка її на адекватність. Слід зазначити, що кількість сценаріїв, які можна програвати за допомогою моделі, є необмеженою та залежить від завдань, що постають під час дослідження, а також від необхідності перевірити, чи справджуються ті чи інші очікування від запровадження певної бюджетної політики. В процесі розробки альтернатив враховуються наступні вимоги до них: взаємовиключеність альтернатив — однозначний вибір можливий лише за умови, коли альтернативи виключають одна одну; забезпеченість однакових умов опису альтернатив — однакових «стартових» умов для кожної альтернативи.

Важливою складовою бюджетного планування та розподілу фінансових ресурсів виступає аналіз інформації про хід можливої реалізації плану та можливість його покращення шляхом проведення верифікації (перевірка вірності структури) та валідації (перевірка даних, які були отримані на основі моделі, що мають відповідати реальному процесу), пошуку можливих резервів та оптимальному їх розподілу.

Отримані результати моделювання передаються до контуру підтримки прийняття рішень, у якому проводиться виділення та аналіз впливу різноманітних факторів на результативний показник і відбувається оцінка сценаріїв складання видаткової частини місцевого бюджету. Зміст цього етапу полягає у перевірці кожної знайденої альтернативи за критеріями: реалістичність — можливість її здійснення взагалі з урахуванням зовнішніх обставин; відповідність ресурсам; прийнятність наслідків реалізації альтернативи.

При моделюванні розподілу бюджетних коштів на місцевому рівні на перший план виступає питання визначення загального обсягу видатків з метою додержання пропозицій розподілу коштів з урахування реальної потреби в них. Видатки бюджету адміністративно-територіальної одиниці встановлюються у порядку, визначеному законодавством, з урахуванням наявних фінансових ресурсів та спрямовуються передусім на виконання загальнодержавних програм, соціальне забезпечення та інші витрати. Але такий розподіл зовсім не означає, що органи місцевого самоврядування позбавлені самостійності та свободи дій у прийнятті рішень відносно напрямів та обсягів видатків бюджетів у процесі складання та за-

твердження місцевих бюджетів. Загальний підхід полягає в тому, що уряд відповідає за фінансування видатків, які враховуються при визначенні міжбюджетних трансфертів, та зберігає за собою контроль за ефективністю витрачання цих коштів.

Розрахунковий показник обсягу видатків загального фонду місцевого бюджету, що враховується для визначення міжбюджетних трансфертів, становить суму розрахункових показників за основними галузями цього бюджету та визначається на основі фінансових нормативів бюджетної забезпеченості та коригувальних коефіцієнтів до них у розрахунку на душу населення (утримання органів управління, охорона здоров'я, культура і мистецтво, фізична культура і спорт, соціальні програми стосовно сім'ї, жінок, молоді та дітей), на дитину або учня (освіта), отримувача соціальних послуг (соціальний захист та соціальне забезпечення). З урахуванням видатків спеціального фонду місцевого бюджету можна зазначити:

$$V = V_i + V_s = \sum_{n=1}^N f_n (Fin_n, \overline{K_n}) + V_{hr} + \sum_{ns=1}^{NS} V_s f_{ns}, \quad (2)$$

де  $V$  — прогнозний показник видатків зведеного місцевого бюджету, який складається з видатків загального ( $V_i$ ) та спеціального фондів ( $V_s$ ) місцевого бюджету адміністративно-територіальної одиниці;

$f_n (Fin_n, \overline{K_n})$  — функція, що відображає розрахунковий обсяг видатків  $n$ -ї статті місцевого бюджету;

$Fin_n$  — фінансовий норматив бюджетної забезпеченості на одного отримувача коштів  $n$ -ї видаткової статті місцевого бюджету;

$\overline{K_n}$  — усереднена кількість отримувачів бюджетних коштів  $n$ -ї видаткової статті місцевого бюджету;

$V_{hr}$  - розрахунковий обсяг видатків на нерозподілений резерв коштів місцевого бюджету (для обласного бюджету дорівнює 2 %, для бюджету міст обласного значення і бюджету району — 1 % від загальної суми видатків);

$V_s f_{ns}$  — обсяг бюджетних видатків  $ns$ -ї статті спеціального фонду;

$N, NS$  — загальна кількість статей відповідно загального та спеціального фондів видатків місцевого бюджету.

При формуванні збалансованого місцевого бюджету та обґрунтуванні обсягів міжбюджетних трансфертів особливої уваги набувають процеси визначення державного фінансування соціально

захищених статей загального фонду місцевих бюджетів, структу-  
ру якого наведено на рис. 2.

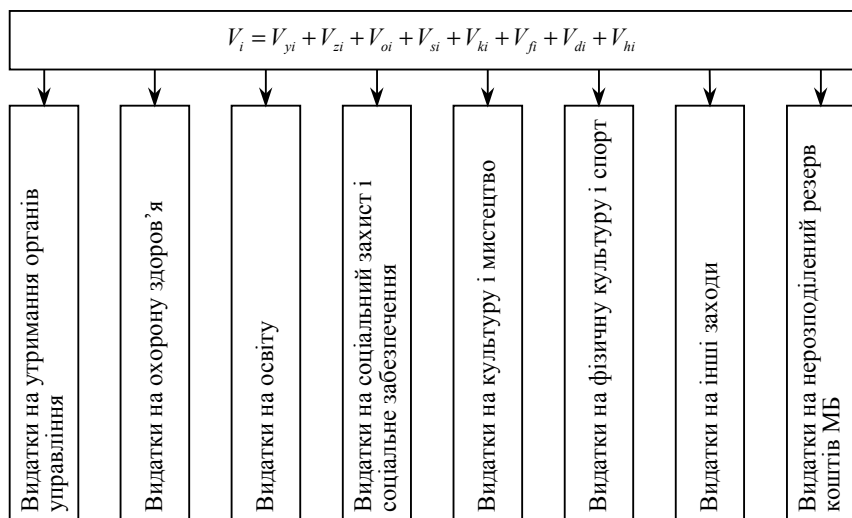


Рис. 2. Структура обсягу видатків загального фонду місцевих бюджетів, що враховується при визначенні обсягу міжбюджетних трансфертів

Слід зазначити, що перші сім складових витрат загального фонду місцевого бюджету представляють собою витрати на соціально захищені статті, які визначаються за встановленими фінансовими нормативами. Проте як остання складова — нерозподілений резерв коштів — є додатковим джерелом фінансових ресурсів, який направляється на вирішення соціальних задач кожної адміністративно-територіальної одиниці та підлягає розподілу.

В даній роботі пропонується сценарний підхід при розподілі додаткових фінансових ресурсів місцевих бюджетів, який полягає в наступному: кошти нерозподіленого ресурсу ( $V_{dr}$ ) спрямовуються на додаткове фінансування соціальних статей загального фонду місцевого бюджету (фінансування статей спеціального фонду здійснюється як правило за окремими цільовими програмами соціально-економічного розвитку регіону, на які передбачено кошти спеціального фонду дохідної частини бюджету, наприклад житлово-комунальні, інвестиційні, природоохоронні програми тощо):

$$V_i^{j*} = V_i^j + \gamma_j \cdot V_{dr}, j = \overline{1, N}, \quad (3)$$

де,  $V_i^j, V_i^{j*}$  — обсяги видатків на  $j$ -ту соціально захищену статтю місцевого бюджету відповідно до та після розподілу додаткового ресурсу;

$\gamma_j$  — частка нерозподіленого ресурсу, який спрямовується на додаткове фінансування на  $j$ -ї соціально захищеної статті місцевого бюджету.

Основні досліджувані сценарії пов'язано з вибором показнику  $\gamma_j$ :

- 1) рівноважний сценарій:  $\gamma_j = \frac{1}{N}$ ,
- 2) пропорційний сценарій:  $\gamma_j = \frac{V_i^j}{V_i}$ ,
- 3) регресійний сценарій:  $\gamma_j = \frac{\left(1 - \frac{V_i^j}{V_i}\right)}{N-1}$ ,
- 4) програмно-цільовий сценарій:  $\gamma_j = \gamma_j^*$ .

Таблиця 1

**РОЗПОДІЛ ФІНАНСОВОГО РЕЗЕРВУ ЗАГАЛЬНОГО ФОНДУ  
ЗВЕДЕНОГО БЮДЖЕТУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ НА 2009 р.  
БЕЗ УРАХУВАННЯ ТРАНСФЕРТІВ У РОЗРАХУНКУ  
НА ОДНОГО МЕШКАНЦЯ**

| Статті<br>видатків                                    | Планові<br>значення |      | Сценарії розподілу фінансового резерву коштів |      |                   |      |             |      |                        |      |
|-------------------------------------------------------|---------------------|------|-----------------------------------------------|------|-------------------|------|-------------|------|------------------------|------|
|                                                       |                     |      | Рівномірний                                   |      | Пропор-<br>ційний |      | Регресійний |      | Програмно-<br>цільовий |      |
|                                                       | грн                 | %    | грн                                           | %    | грн               | %    | грн         | %    | грн                    | %    |
| Державне управління                                   | 37,1                | 4,0  | 44,5                                          | 4,6  | 38,9              | 4,0  | 45,7        | 4,7  | 41,6                   | 4,3  |
| Освіта                                                | 462,3               | 49,8 | 469,7                                         | 48,3 | 484,6             | 49,8 | 466,8       | 48,0 | 469,0                  | 48,2 |
| Охорона здо-<br>ров'я                                 | 340,7               | 36,7 | 348,1                                         | 35,8 | 357,1             | 36,7 | 346,3       | 35,6 | 347,4                  | 35,7 |
| Соціальний захист та со-<br>ціальне за-<br>безпечення | 35,9                | 3,9  | 43,4                                          | 4,5  | 37,7              | 3,9  | 44,5        | 4,6  | 53,8                   | 5,5  |
| Культура і мистецтво                                  | 42,0                | 4,5  | 49,5                                          | 5,1  | 44,1              | 4,5  | 50,6        | 5,2  | 46,5                   | 4,8  |
| Фізична культура                                      | 10,2                | 1,1  | 17,7                                          | 1,8  | 10,7              | 1,1  | 19,1        | 2,0  | 14,7                   | 1,5  |

За даними Запорізької області за 2008 рік обсяг фінансового резерву загального фонду зведеного бюджету без урахування трансфертів формується за рахунок нерозподіленого резерву коштів та додаткового фінансового ресурсу місцевих бюджетів, який отримано за рахунок бюджетів-донорів міст Запоріжжя та Енергодар, де власні доходи перевищують власні видатки. Результати розподілу додаткового фінансового резерву у розрахунку на одного мешканця зазначено у табл. 1 та свідчать про незначне збільшення фінансування соціально захищених статей місцевого бюджету.

Таким чином, розглянуто підходи до моделювання розподілу бюджетних коштів на місцевому рівні на основі структурного дослідження доходної та видаткової частин місцевих бюджетів з метою формування збалансованого бездефіцитного бюджету. Запропоновано сценарний підхід до розподілу додаткових фінансових ресурсів адміністративно-територіальних одиниць, що забезпечує наукове підґрунтя підвищення якості управлінських рішень з бюджетного планування.

### ***Література***

1. Інформаційно-аналітичний збірник головного фінансового управління Запорізької ОДА за 2008 р. — Запоріжжя, 2008. — 105 с.
2. Бюджетний кодекс України: закон, засади, коментар / За редакцією О.В. Турчинова і Ц.Г. Огня. — К.: Парламентське вид-во, 2002. — 320 с.
3. Бюджетне законодавство України: Зб. нормат. актів. — К.: Юрінком Інтер, 2005. — 416 с.
4. Лук'яненко І.Г. Системне моделювання показників бюджетної системи України: принципи та інструменти. — К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2004. — 542 с.
5. Солодучін С.В., Хорошун В.В. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень щодо планування бюджету регіону. // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск 204: В 5 т. Том IV.— Дніпропетровськ: ДНУ, 2005, — С. 1083—1090.
6. Хорошун В.В. Механізм реалізації моделей бюджетного планування. // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. Випуск 18: У трьох частинах. — Черкаси: ЧДТУ, 2007. — Частина I. — С. 138—143.