

На правах рукопису

**Василик Оксана Богданівна**

УДК 658.147:622.32

**ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ НА  
ПІДПРИЄМСТВАХ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ**

Спеціальність 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами  
( нафтова і газова промисловість )

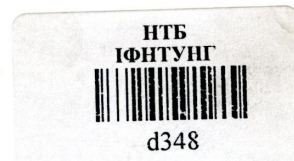
Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата  
економічних наук

*Всі примірники дисертації  
ідеально за змістом*

*Секретар спеціалізованої  
вченої ради*

*В.П.Петренко*  
*В.П.Петренко*  
*В.Процьок*

Науковий керівник  
**Орлова Валентина Кузьмінічна**  
кандидат економічних наук,  
професор



Івано-Франківськ – 2009

d348

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ І СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП .....	5
Розділ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОЇ	
СУТНОСТІ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ .....	12
1.1 Зміст і економічна природа власного капіталу .....	12
1.2 Власний капітал як джерело фінансування активів .....	24
1.3 Теоретико-методичні підходи до досліджень власного капіталу .....	40
Висновки до розділу 1 .....	56
Розділ 2. ДІАГНОСТИКА ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ	
ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ	
НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ .....	59
2.1 Методичні підходи до діагностики власного капіталу	
економетричними методами .....	59
2.2 Аналіз джерел формування активів .....	83
2.3 Оцінка сучасного стану власного капіталу методами якісного	
аналізу .....	96
Висновки до розділу 2 .....	111
Розділ 3. ЦІЛІСНА МОДЕЛЬ ВІДТВОРЕННЯ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ	
НА ПІДПРИЄМСТВАХ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ .....	115
3.1 Діагностика власного капіталу засобами стохастичного	
моделювання .....	115
3.2 Аналіз чинників підвищення ефективності використання власного	
капіталу .....	138
3.3 Реалізація цілісної моделі .....	158
Висновки до розділу 3 .....	170
ВИСНОВКИ .....	174
ДОДАТКИ.....	178
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	221

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ І СКОРОЧЕНЬ**

А	актив балансу
В <sub>МП</sub>	витрати майбутніх періодів
ВК	власний капітал
Д <sub>МП</sub>	доходи майбутніх періодів
Д <sub>ч</sub>	чистий дохід
ДЗ	довгострокові зобов'язання
ДП	довгострокові пасиви
КП	короткострокові пасиви
НА	необоротні активи
ОА	оборотні активи
П	позиковий капітал
П <sub>зв.д</sub>	прибуток від звичайної діяльності
П <sub>інш</sub>	прибуток від інших видів діяльності
П <sub>ч</sub>	чистий прибуток
ПЗ	поточні зобов'язання
К <sub>а2</sub>	коефіцієнт фінансової залежності
К <sub>а4</sub>	коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу
К <sub>а5</sub>	коефіцієнт концентрації позикового капіталу
К <sub>а7</sub>	коефіцієнт фінансового лівериджу
К <sub>а10</sub>	коефіцієнт поточних зобов'язань
К <sub>а15</sub>	коефіцієнт фінансового ризику
К <sub>д1</sub>	коефіцієнт оборотності активів
К <sub>д6</sub>	коефіцієнт оборотності власного капіталу

$R_A$	рентабельність активів
$R_{BK}$	рентабельність власного капіталу
$R_3$	рентабельність зобов'язань
$t$	момент часу, якому відповідають рівні динамічних рядів ознак і параметрів
$x_1, x_2$ і $x_3$	елементи операційних витрат виробництва: матеріальні затрати, витрати на оплату праці і амортизація відповідно
$x_4$	витрати на збут
$x_5$	залишки готової продукції на складі
$x_6$	довгострокові фінансові інвестиції
$x_7$	індекс ринкових цін на товари (індекс-дефлятор ВВП України)
$x_8$	рівень оподаткування (рентна плата за нафту, природний газ і газовий конденсат)
$x_9$	поточні зобов'язання
$x_{10}$	довгострокові зобов'язання
$Y_1$	чистий прибуток
$Y_2$	обсяг реалізації продукції
$Y_3$	операційні витрати



## ВСТУП

**Актуальність теми.** Залежність України від зовнішніх енергетичних джерел і значні коливання світових цін на енергоносії є визначальними чинниками, від яких залежить не тільки стабільність національної економіки та її подальший розвиток, а й державний суверенітет. Важливу роль в успішній економічній діяльності підприємств відіграє їхнє майно, зокрема власний капітал, його стан, структура та рентабельність. Тому пошук шляхів і напрямів підвищення ефективності використання власного капіталу підприємств нафтогазової промисловості є завданням актуальним і має важливе народногосподарське значення.

Вирішення цієї проблеми в умовах перехідної економіки, швидкоплинних мікро- і макроекономічних процесів об'єктивно потребує системного підходу до економетричних досліджень і прогнозування з метою підвищення вірогідності їхніх результатів і надання дієвих рекомендацій менеджменту. Така потреба зумовлена також змінами інформаційного забезпечення економічної діагностики, пов'язаними із законодавчим регламентуванням публічної звітності господарюючих суб'єктів.

Важливий внесок у створення фундаментальних основ для таких досліджень внесли вітчизняні та зарубіжні вчені: Г.Ф. Азаренков, І.О. Бланк, І.С. Благун, А.Д. Бутко, С.Ф. Голов, Л.Т. Гіляровська, А.М. Ковальова, В.В. Ковальов, М.Г. Лапуста, Є.В. Мних, В.Й. Плиса, Г.В. Савицька, О.О. Терещенко, К. Уолш, Р.В. Фещур, Ю.С. Цал-Цалко, Д.В. Шиян та інші.

Галузеві особливості ефективної діяльності підприємств нафтогазового комплексу досліджувались у працях О.І. Амоші, В.І. Артемова, М.О. Данилюка, Є.І. Крижанівського, О.О. Лапко, В.К. Орлової, Б.З. Піріашвілі, І.К. Чукаєвої та інших.

Водночас аналіз результатів наукових досліджень засвідчує, що теоретичні, науково-методичні та практичні питання формування, ефективного використання та прогнозування власного капіталу на підприємствах нафтогазового комплексу ще недостатньо відповідають потребам і реаліям

сьогодення. Зокрема, проблематичність практичного застосування чинних методик економетричних досліджень, недостатнє обґрунтування вибору стратегій фінансування активів, відсутність закономірностей впливу зовнішніх і внутрішніх чинників на формування і відтворення власного капіталу ускладнюють розробку заходів щодо підвищення рентабельності власного капіталу вітчизняних нафтогазовидобувних підприємств.

Наявність сукупності проблемних задач теоретичного та практичного значення, а також відсутність на даний час розроблених шляхів їхнього розв'язку зумовили вибір теми дисертаційного дослідження, його мету й завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана в межах держбюджетної теми “Розроблення методичних рекомендацій з обліку і аналізу витрат на підприємствах нафтогазової промисловості з метою формування цін і тарифів” Д-5-09-П (номер державної реєстрації 0109U000645) – автором виконано розділ “Економічна ефективність використання власного капіталу підприємствами нафтогазового комплексу”.

**Мета та завдання дослідження.** Метою дисертаційного дослідження є вдосконалення теоретичних, науково-методичних і практичних підходів щодо формування та підвищення ефективності використання власного капіталу на підприємствах нафтогазового комплексу на засадах його діагностики та прогнозування.

Відповідно до сформульованої мети були поставлені й вирішені такі завдання:

- розглянуто еволюцію теоретичних поглядів на капітал і власний капітал та розкрито їхню сутність;
- досліджено генезис існуючих підходів до оцінки та прогнозування ефективності використання власного капіталу;

- проведено економічний аналіз стану та розвитку підприємств нафтогазової галузі та розроблено комплекс моделей формування, використання і прогнозування власного капіталу;

- виявлено закономірності впливу екзо- й ендогенних чинників на формування та використання власного капіталу на вітчизняних і зарубіжних нафтогазових підприємствах;

- підвищено інформативність фінансової звітності щодо власного капіталу;

- удосконалено класифікацію стратегій фінансування активів підприємств нафтогазової промисловості;

- розроблено напрями підвищення ефективності використання власного капіталу для вітчизняних підприємств нафтогазового комплексу.

**Об'єктом дослідження** є процес формування та використання власного капіталу підприємствами в сучасних умовах.

**Предметом дослідження** є теоретичні та прикладні підходи щодо формування та ефективного використання власного капіталу підприємствами нафтогазового комплексу.

**Методи дослідження.** Теоретичною та методологічною основою роботи є наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених у галузі економічної теорії, економічного аналізу, бухгалтерського обліку, фінансового менеджменту, статистичного й економетричного аналізу та прогнозування. Правове поле дослідження склали чинні законодавчі й нормативні документи, що регулюють публічну звітність підприємств і формування та використання власного капіталу підприємств в Україні. Інформаційною базою дослідження є офіційні статистичні матеріали, оприлюднені в періодиці й Інтернеті, аналітичні матеріали щодо світового досвіду діяльності підприємств нафтогазовидобувного сектора.

У роботі використано такі методи комплексного фінансово-економічного аналізу:

- структурний і трендовий – для дослідження формування активів і пасивів балансу, джерел фінансування активів підприємств, відстеження

тенденцій зміни капіталу, його складових і ефективності використання та прогнозування власного капіталу сумісно з його визначальними чинниками;

- коефіцієнтний – у ході вивчення формування та використання власного капіталу, а також фінансової стійкості, стабільності й ліквідності вітчизняних і зарубіжних підприємств нафтогазового комплексу;

- порівняльний – для виявлення закономірностей досліджуваного явища, спільних для підприємств нафтогазового сектора світової економіки та притаманних лише вітчизняним підприємствам;

- факторний (детермінований і стохастичний), декомпозиційний та інтегральний – у ході економетричного моделювання та виявлення закономірностей впливу визначальних чинників на формування й використання власного капіталу з багаторівневою їх деталізацією та групуванням за черговістю впливу.

Для проведення досліджень застосовані методи комп'ютерної обробки інформації за допомогою програми Microsoft Excel.

**Наукова новизна** отриманих результатів дисертаційної роботи полягає в наступному:

*вперше:*

- побудовано цілісну модель виявлення закономірностей відтворення власного капіталу з урахуванням його стохастичної природи і вітчизняного та зарубіжного досвіду, яка охоплює стохастичні й детерміновані факторні та прогнозні моделі й, на відміну від існуючих, дає змогу більш об'єктивно виявити чинники і їхній вплив на формування та використання власного капіталу;

- виявлені закономірності впливу екзо- й ендогенних чинників на формування та використання власного капіталу на вітчизняних і зарубіжних нафтогазових підприємствах на основі цілісної моделі його відтворення й економічного аналізу стану та розвитку підприємств, що дозволяє розкрити вузькі місця у використанні власного капіталу і сприяє виявленню нових джерел його надходження та раціонального використання;

*удосконалено:*

- класифікацію стратегій фінансування активів підприємств нафтогазового комплексу, що, на відміну від існуючих, виділяє експансивну стратегію за ознаками: довгострокові пасиви менші за необоротні активи та короткострокові пасиви більші за оборотні активи, а також охоплює схему стратегій фінансування з відображенням їхньої безперервності й зв'язку з показниками діяльності підприємства та систему класифікаційних критеріїв. Це дає можливість повніше і точніше класифікувати практичну діяльність підприємств і обґрунтовано обирати стратегію фінансування;

*одержали подальший розвиток:*

- визначення економічної сутності поняття “власний капітал” на основі аналізу й узагальнення результатів наукових досліджень учених-економістів щодо функцій і механізмів його відтворення, що, на відміну від існуючих, дає змогу відійти від залишкового принципу визначення його природи й більш об'єктивно виявити джерела його надходжень;

- класифікація капіталу, яка додатково враховує спосіб утворення початкового капіталу та спроможність генерувати дохід і повніше розкриває спільні ознаки економічної сутності капіталу та власного капіталу;

- система фінансової звітності підприємств щодо власного капіталу, яка зводиться до створення окремого рахунку “Нереалізований прибуток (дохід)”, на основі аналізу можливості використання джерел його надходження і сприятиме підвищенню її достовірності;

- окремі положення теорії діагностики і прогнозування власного капіталу, які, на відміну від існуючих, враховують етапи життєвого циклу капіталу й умови нафтогазової галузі, ґрунтуються на причинно-наслідкових зв'язках формування і використання власного капіталу, його стохастичній природі та відповідають методологічним принципам комплексного економічного дослідження, що сприяє більш об'єктивній оцінці ефективності використання власного капіталу.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що основні положення, викладені автором у дисертації, доведено до рівня методичних розробок і прикладних рекомендацій з визначенням їхньої економічної ефективності.

Результати дисертаційного дослідження використовуються в господарській діяльності ДАТ “Чорноморнафтогаз” (довідка про впровадження № 10/1-318/10-01 від 22.06.2009 р.) і навчальному процесі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу при викладанні дисциплін “Економіка підприємства”, “Бухгалтерський облік” і “Статистика” (акт впровадження від 23.06.2009 р.). Висновки й основні положення прикладного характеру можуть бути використані на інших підприємствах нафтогазового комплексу.

**Особистий внесок автора.** Всі наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використані лише ті положення, що є результатом особистих досліджень здобувача, зокрема, в роботі [4] внесок здобувача полягає в розробці моделі прогнозування власного капіталу та його рентабельності; [5] – виявленні закономірностей впливу екзо- й ендогенних чинників на рентабельність власного капіталу; [8] – удосконаленні фінансової звітності шляхом введення окремого рахунку “Нереалізований прибуток (дохід)”; [9] – розробці комплексу моделей формування власного капіталу підприємств нафтогазової галузі.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи розглянуті і схвалені на Міжнародній науково-практичній конференції аспірантів і молодих вчених “Проблеми входження України в глобальні економічні структури: стратегічні пріоритети” (м. Чернівці, 13 березня 2006 року), Всеукраїнській науково-практичній конференції “Проблеми економічного розвитку України на шляху до інтеграції у європейський простір” (м. Луганськ, 26–27 листопада 2008 року), Всеукраїнській науково-практичній конференції “Сучасні наукові досягнення - 2008” (м. Миколаїв, 29–30 листопада

2008 року), міжкафедральному науковому семінарі кафедр економіки підприємства, обліку і аудиту, організації праці і виробництва (м. Івано-Франківськ, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, 27 травня 2009 року).

**Публікації.** За темою дисертаційного дослідження опубліковано 9 праць (наукові статті, тези доповідей) загальним обсягом 4,1 друк. арк., з них особисто автору належить 3,4 друк. арк. У фахових виданнях опубліковано 5 наукових статей, у тому числі 3 одноосібно.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається з переліку умовних позначень, символів і скорочень, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст роботи викладено на 172 сторінках комп'ютерного набору. Робота містить 17 таблиць, розміщених на 10 окремих сторінках і 15 сторінках у тексті, 23 рисунки, розміщені на 8 окремих сторінках і 19 сторінках у тексті, і 15 додатків, викладених на 44 сторінках комп'ютерного набору. Список використаних джерел включає 155 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОЇ СУТНОСТІ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ

### 1.1 Зміст і економічна природа власного капіталу

Сучасний стан економіки України потребує всебічного аналітичного вивчення процесів формування та ефективного використання власного капіталу – підгрунтя господарської діяльності підприємств. Високі темпи розширеного відтворення капіталу позитивно позначаються на прибутковості підприємства та конкурентоспроможності його продукції, дають змогу здійснювати належну інвестиційну діяльність в обсягах, що відповідають його реальним потребам, забезпечують стійкий фінансовий стан і фінансову безпеку, сприяють створенню його позитивного іміджу в суспільстві.

Правильне трактування та використання економічних категорій “капітал” і “власний капітал” вимагає розгляду їхньої економічної суті, функцій і структури. Така потреба підсилюється і тим, що внаслідок динамічного характеру ринкової економіки, перманентних змін систем господарювання постійно еволюціонують і точки зору на ці категорії, і тлумачення їхньої сутності, і, очевидно, сама сутність.

Капітал як невід’ємний елемент ринкових відносин є багатогранною економічною категорією, що протягом кількох століть вивчалася представниками різних економічних шкіл. Вчені-економісти в своїх працях характеризують капітал різними термінами: “добробут (багатство)”, “ресурс (виробничий, фінансовий, економічний, інвестиційний)”, “сукупність благ”, “вартість” тощо. Професор Оксфордського університету Н. Сеніор ще в 19 ст. писав: “Капітал отримав настільки різноманітні визначення, що можна запитати себе: чи має це слово значення, яке було б прийняте всіма?” [76, с. 203]

Враховуючи неоднозначність і дискусійність категорії “капітал”, спробуємо дослідити економічну природу капіталу в історичному аспекті і проаналізувати погляди вчених-економістів на сутність даного поняття.



Термін “капітал” походить від латинського слова *capitalis* (в перекладі – головний) і був введений в науковий обіг Аристотелем, що запровадив поняття “хремастика”, під яким розуміли “мистецтво забезпечувати достаток, або діяльність, спрямовану на нагромадження капіталу” [51, с. 719]. Найвидатніший мислитель стародавньої Греції проаналізував розвиток торгівлі, зміну її форм і виділив мінову торгівлю (Т-Т), товарну торгівлю з функціонуванням грошей як засобу обігу (Т-Г-Т) та велику (або купецьку) торгівлю з метою одержання прибутку (Г-Т-Г) [56, с. 78; 60, с. 78]. Оскільки Аристотель схвалював ведення господарства як зумовлене природною необхідністю, то він позитивно оцінював мінову і товарну торгівлю, відносячи їх до “економії”. Обмінна ж діяльність, за його твердженням, не зумовлена природними причинами, а тому купецька торгівля (як і лихварство) заслуговувала на осуд і отримала визначення “хремастики”. Саме це розмежування між простим товарним обігом і обігом капіталу, тобто між економією і хремастикою, є видатним досягненням Аристотеля [56, с. 78].

Значний внесок у розуміння сутності капіталу, його ролі в економіці зробили видатні економісти 17-19 ст. А. Сміт, Д. Рікардо, Дж. Мілль, Ж.Б. Сей, К. Маркс, А. Маршалл та інші. Загалом основні підходи до теоретичного осмислення поняття “капітал” систематизовані автором на підставі аналізу джерел [11, 19, 21, 52, 56, 57, 60, 67, 79, 82, 85, 86, 99, 111, 117, 151] і представлені в таблиці (додаток А).

Меркантилісти висунули концепцію про тотожність капіталу та грошей. Цю хибну концепцію через 100 років розкритикували фізіократи, які, в свою чергу, зосередили свою увагу на продуктивному капіталі, задіяному в сільському господарстві. З французькими фізіократами не погоджувався Адам Сміт, вважаючи продуктивним увесь суспільний капітал. Томас Мальтус згоджувався зі Смітом, що капітал – це та частина запасу, з якої планують отримати дохід, і його ніколи не буває надто багато. Девід Рікардо також ототожнював капітал з нагромадженим запасом, проте, на відміну від А. Сміта, який вважав, що капітал не існував за умов раннього примітивного суспільства,

трактував капітал позаісторично. Дж. Мілль услід за А. Смітом, називав капіталом накопичений запас продуктів минулої праці [60, с. 260].

Першим з науковою критикою економічної системи класиків політекономії виступив С. Сімонді. Н.В. Сеніор також критикував теорію Сміта-Рікардо, вважаючи капітал пожертвою капіталіста, а працю – жертвою робітника.

Свою точку зору щодо поняття “капітал” мали й адепти соціалістичних утопічних вчень. Власне, засновники раннього утопічного соціалізму (Т. Мор, Т. Кампанелла, Дж. Уінстенлі, Т. Мюнцер та ін.) виступали за ліквідацію приватної власності, а отже і відсутність капіталу. Пізні соціалісти, зокрема К.А. Сен-Сімон і Шарль Фур'є, вважали капітал одним із чинників, на основі яких при індустріальній рівності й справедливому розподілі кожна особа зможе отримати відповідну винагороду (дивіденди). Англійські соціалісти-рікардіанці Т. Годскін і В. Томпсон недооцінювали роль капіталу у виробництві; вважали, що капітал не є продуктивним; він утворюється тільки від праці і є засобом здобуття влади над працею.

Важливе значення при аналізі капіталу має праця основоположника марксизму Карла Маркса, ідейно-теоретичними джерелами якої стали класична політична економія (в першу чергу вчення Д. Рікардо), німецька філософія Г. Гегеля та Л. Фейєрбаха, французький утопічний соціалізм. К. Маркс критикував своїх сучасників-економістів і визнавав заслуги попередників тільки до Д. Рікардо. Вчений у своїй багатотомній праці “Капітал” доводив, що капітал – це взагалі не сукупність речей (як засобів виробництва), а визначені суспільно-виробничі відносини, які представлені в речі і надають їй специфічного суспільного характеру [60, с. 327].

Цікавими також є праці вчених нової історичної школи, зокрема Карла Бюхера, який запропонував наступну схему розвитку та поширення сфери впливу капіталу: домашнє виробництво, в якому капітал відсутній – праця ремісників на замовлення (капіталом є інструмент робітників) – праця на вільний ринок (капітал доповнюють приміщення та сировина) – кустарне

виробництво (засоби виробництва та продукція стають капіталом купця-підприємця) – фабрична система (всі складові капіталу зосереджуються в руках фабриканта-підприємця, який сам займається збутом продукції) [60, с. 414]. Також вчений підкреслював вирішальну роль грошового капіталу в розвитку національної економіки.

Яскравий представник Віденської школи теорії граничності Є. Бем-Баверк трактував капітал одночасним результатом заощаджень (як і А. Сміт, А. Тюрго, Н. Сеніор, Д. Мілль) і виробництва [60, с. 465]. А. Маршалл і Дж.Б. Кларк, продовжуючи теорію факторів виробництва Ж.Б. Сея, виділяли чотири фактори виробництва. А. Маршалл до землі, праці та капіталу додав організацію, хоча й уточнював, що капітал та організація є результатом роботи людини. Водночас Дж.Б. Кларк суттєво змінив цю теорію, виокремивши грошовий капітал, капітальні блага (засоби виробництва, земля), підприємницьку діяльність і працю [60, с. 414].

Таким чином, як бачимо, ці видатні економісти звертали основну увагу на матеріальну (речову) форму капіталу і переважно не враховували грошовий капітал, хоча останній жодною мірою не є рівнозначний засобам виробництва. Так, крім названих вище вчених, Г.М. Цехановський, Д.Р. Хікс, В.С. Джевонс, Ф.Б. Германн, К.Г. Кніс, трактують капітал як запас (сукупність) товарів. Дещо відрізняється твердження Ірвінга Фішера, що капітал є благом, використання якого дає змогу збільшити майбутні блага. Продовжує думку І. Фішера Й. Шумпетер, який визнає капітал як засіб отримання благ, що дає підприємцю можливість використовувати ці блага для досягнення нових цілей, а також признає капітал тільки в грошах: “капітал це сума грошей та інших платіжних засобів, яка в будь-який момент може бути надана в розпорядження підприємця” [56, с. 670].

Отже, незважаючи на різноманітність трактувань економістами різних шкіл поняття “капітал” (нагромаджена праця, запас товарів, сукупність речей необхідних для виробництва, благо), всі вони сходяться на тому, що капітал має здатність приносити дохід своєму власнику.

Вивчали й аналізували капітал не тільки вчені-економісти, але й бухгалтери. Перша згадка про капітал в обліку пов'язана з виникненням подвійного запису, що його найдетальніше сформулював і описав італійський монах-математик Лука Пачолі в трактаті “Сума арифметики, геометрії, вчення про пропорції і відношення”(1494 р.) [63, 74]. При подвійному записі для контрольного порівняння видатків (кредиту) і надходжень (дебету) з'явилася потреба у використанні деякого “умовного” рахунку, який пізніше почали інтерпретувати як “рахунок капіталу”, що давав змогу винятково обліковими засобами визначити фінансові результати господарської діяльності. Тобто названий рахунок капіталу означав сукупність рахунків у Головній книзі, яку вели на підприємствах середньовічні бухгалтери [5, с. 14].

Рахунок капіталу використовувала більшість бухгалтерів, як теоретиків, так і практиків, починаючи з 16 століття. Першими були співвітчизники творця подвійного запису. Так, Анжело ді Піетро (1550-1590 рр.) називав рахунок капіталу наріжним каменем всієї облікової системи. Рахунок капіталу є ніби кредиторською заборгованістю підприємства, фірми власнику [118, с. 73]. Свідченням раціональності цієї точки зору є те, що такі ж підходи до визначення суті капіталу використовуються і наступними поколіннями вчених, зокрема на початку ХХ століття французьким бухгалтером Леоном Батардоном [118, с. 326], а у ХХІ столітті – І.Й. Яремком. А Людовіко Флорі в 1636 р. поділив рахунки на чотири групи: рахунки капіталу, номінальні (операційні), торгові (матеріальні) і рахунки розрахунків [118, с. 70].

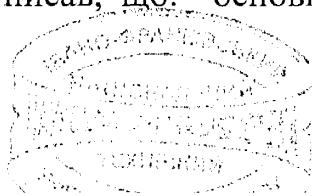
Проте не тільки італійці вели бухгалтерію. Серед перших спроб у з'ясуванні ролі та місця капіталу в системі бухгалтерських рахунків були роботи голландського бухгалтера С.Г. Кардинеля (1578-1647 рр.), який вивів два правила початкового та кінцевого балансу. На його думку, якщо в початковому балансі з усього активу (інвентарю, що включає дебіторську заборгованість) вирахувати суму власних коштів, можна встановити величину кредиторської заборгованості. В кінцевому балансі вирішальне значення має величина наявного капіталу, яку отримують при вирахуванні з активу суми кредиторської

заборгованості і яка є визначальним параметром бухгалтерського балансу [5, с. 15, 16].

Першим серед бухгалтерів значення рахунку капіталу в його сучасному розумінні оцінив Джеймс Вільям Фультон (1800 р.), означивши його як основну ціль бухгалтерського обліку і підпорядкувавши йому всі інші як засоби досягнення цієї мети [5, с. 14]. Англієць був першим, хто розділив всі рахунки на дві групи: рахунок Капіталу та всі інші рахунки. Рахунок капіталу матеріалізує мету бухгалтерського обліку та розкриває відносини між власниками й усіма іншими фізичними та юридичними особами, а всі інші рахунки – тільки засоби для досягнення поставленої мети [5, с. 14]. Пропозицію Фультона розвинув В.Ф. Фостер (1838 р.), який до рахунку капіталу відніс усі рахунки власника, тобто результативні, рахунки фондів і резервів [118, с. 194]. На такі ж дві групи ділив рахунки й італійський бухгалтер Людовіко Криппа (1838 р.), підкреслюючи, що друга група рахунків розкриває структури перших [118, с. 115]. Варто додати, що першим, хто встановив різницю між фондом, як сумою основних і оборотних засобів підприємства, і капіталом (кошти власника, вкладені у фонд) був французький бухгалтер Ж. Андре (1636 р.) [3, с. 238].

Найважливішим рахунок капіталу вважав і Нікколо д'Анастасіо (1803 р.), який висловив дві важливі ідеї: облік – це відображення прав і зобов'язань власника; в центрі облікової системи стоїть рахунок капіталу, а всі факти господарського життя повинні проходити через цей рахунок [118, с. 114].

Вагомий вклад у розкриття сутності капіталу в обліку внесла бухгалтерська школа Німеччини. Більшість німецьких авторів трактували капітал як різницю між активом і кредиторською заборгованістю. Саме це визначення найбільше відповідає сучасному трактуванню цього поняття. Також вони вважали, що в балансі капітал потрібно показувати повною номінальною, а не фактично внесеною сумою (зокрема, це позиція П. Герстнера та Р. Пассова). П. Герстнер також писав, що: “основний капітал – це сума зв'язаних статей



d348

активу, яка, після погашення всіх боргових зобов'язань, повинна за статутом залишитися для розподілу між акціонерами” [118, с. 161, 162].

Засновник англійської школи бухгалтерського обліку Едуард Томас Джонс (1766-1838 рр.), використовуючи метод простої (уніграфічної) бухгалтерії, також вивчав роль і місце капіталу в системі бухгалтерських рахунків. Проте, оскільки в його рівнянні бухгалтерського балансу капітал у чистому вигляді не фігурував, а визначався на основі непрямих розрахунків за результатами записів у журналах-додатках до Головної книги, то переконливого розв'язку поставлених задач вчений не отримав [5, с. 15-17; 3, с. 238].

Відповіддю на критику Е. Джонсом “подвійного запису” була праця творця американської форми рахівництва Едмонда Дегранжа (1802 р.). Він опрацював всеохоплюючу теорію бухгалтерського обліку, яка передбачала вирішення двох основних завдань: забезпечення достовірності розрахунків на будь-який момент часу та визначення величини капіталу [3, с. 238].

Ще через декілька десятиліть бухгалтери нарешті отримали балансову теорію найвідомішого для нас швейцарського економіста Йоганна Фрідріха Шера (1846-1924 рр.), згідно з якою баланс є засобом розкриття стадій кругообігу капіталу та розкриває його зміст у вигляді рівняння капіталу:  $A - П = K$ , що отримало назву “постулат Шера”. Згідно з цим рівнянням (можна сказати, що воно описує статику бухгалтерського балансу) капітал ( $K$ ) визначається як різниця між майном підприємства ( $A$  – актив балансу) і його кредиторською заборгованістю ( $П$  – пасив балансу). Крім статички, Шер проаналізував і динаміку бухгалтерського балансу за допомогою іншого рівняння, де, як і в Кардинеля, є капітал, але при цьому фіксується рух прибутків і збитків підприємства [5, с. 20, 21].

У наступні десятиліття бухгалтерська теорія і практика розвивалися двома напрямками, які означили у свій час Е. Джонс і С. Кардинель, вдосконалюючи технічні прийоми бухгалтерського рахунку [5, с. 22].

Сучасні вчені також приділяють велику увагу вивченню й аналізу поняття “капітал”. Хоча їхні погляди є більш наближеними одні до одних, аніж у

теоретиків і практиків минулих століть, проте для глибшого розуміння сутності капіталу потрібно розглянути їхні окремі бачення (див. додаток Б).

Деякі сучасні автори продовжують ідеї К. Маркса, стверджуючи, що капітал – це виробниче відношення, при якому певні матеріальні блага служать знаряддям привласнення чужої праці (С.В. Мочерний, Г.І. Башнянин). Словники, крім того, подають капітал як “вартість, яка приносить додану вартість”. Окремі науковці, зокрема Л.І. Лопатніков, розглядають капітал фірми як майно цієї фірми. Американські автори часто прирівнюють капітал до акціонерного капіталу і трактують його як частку вкладів власників (Д.І. Кізо, Д.Ж. Вейгант, Е.С. Хендріксен, М.Ф. Ван Бреда). На нашу думку наповніше економічну сутність капіталу відображають автори, які не погоджуються з таким трактуванням і визнають капітал як фінансові (або економічні) ресурси, які в русі (чи в обороті) приносять власнику дохід (І.Т. Балабанов, І.О. Бланк, В.Д. Базилевич, Ю.М. Воробйов та інші). Тобто сучасні вчені здебільшого дотримуються поглядів науковців різних шкіл минулих століть стосовно того, що в процесі використання капітал повинен приносити своєму власнику дохід.

Розглядаючи економічну сутність капіталу підприємства, слід зазначити такі його характеристики [18; 37, с. 113; 78, с. 7].

1. Капітал підприємства є основним фактором виробництва поряд із землею, іншими природними ресурсами та трудовими ресурсами. Серед цих факторів виробництва, що виділяються економічною теорією, капіталу належить головна роль. Саме він об'єднує всі фактори в єдиний виробничий комплекс.

2. Капітал приносить своєму власнику дохід. У даній якості капіталом є фінансові ресурси підприємства, які формують доходи підприємства не тільки в процесі операційної діяльності, але й у фінансово-інвестиційній.

3. Капітал є головним джерелом формування добробуту його власників як у звітному періоді, так і в майбутньому за рахунок створеної ним доданої вартості.

4. Капітал є головним виміром ринкової вартості підприємства. В першу чергу це стосується власного капіталу підприємства, який характеризує можливість залучення підприємством позикових коштів та інвестиційну привабливість, які сприяють отриманню додаткового прибутку. Таким чином формується база оцінки ринкової вартості підприємства.

5. Динаміка капіталу є одним з основних параметрів оцінки ефективності діяльності підприємства. Швидкість зростання власного капіталу характеризує рівень формування та ефективного використання прибутку підприємства.

6. Капітал має важливе значення не тільки для окремого підприємства, але й для розвитку держави та суспільства. Адже економіка держави та добробут суспільства залежать від доданої вартості, яку створює капітал.

7. Капітал є основою створення та функціонування будь-якого підприємства. Найважливішим у цьому випадку є початковий або стартовий капітал, внесений власниками у підприємство.

Окреслені вище кілька десятків термінів, якими сучасні вчені характеризують види капіталу, засвідчують потребу в систематизації термінології поняття “капітал”.

Систематизацію капіталу за різними ознаками здійснили І.О. Бланк, Ю.М. Воробйов, Г.П. Ляшенко, А.М. Поддєрьогін, А.М. Ковальова та М.Г. Лапуста. Найповніша систематизація подана І.О. Бланком. Вона охоплює три найважливіші напрями групування:

- 1) за джерелами надходження;
- 2) за формами і часом залучення;
- 3) за характером використання.

З невеликими доповненнями ця систематизація зображена в додатку В. Така схема дає змогу оцінити зв'язок суті та функцій капіталу як надзвичайно багатогранного поняття.

Відомі класифікації капіталу І.О. Бланка, Ю.М. Воробйова, Г.П. Ляшенко та інших не охоплюють способів утворення початкового капіталу (статутного фонду) та не виділяють ознаки, яка виражає визначальну сторону економічної



сутності капіталу – здатність приносити дохід. Тому пропонуємо доповнити існуючу класифікацію цими ознаками. Розглянемо їх докладніше.

Отож, беручи до уваги класифікацію підприємств згідно з Господарським кодексом [43], **за способом утворення початковий капітал** (статутний фонд) поділяється на унітарний та неунітарний (корпоративний) види.

*Унітарний капітал* створюється на підприємстві з одним засновником, який формує статутний фонд, не поділений на частки (наприклад, державні, комунальні підприємства, підприємства, засновані на власності об'єднання громадян, релігійні організації або приватні підприємства).

*Неунітарний (корпоративний) капітал* можливий, коли підприємства утворюються щонайменше двома засновниками за їхнім спільним рішенням, статутний фонд якого поділений на частки (наприклад, кооперативи, господарські товариства тощо).

**За спроможністю генерувати дохід** капітал може бути реальним і фіктивним.

*Реальний капітал* задіяний в процесі руху виробничого капіталу, створює дохід, втілюючись у матеріально-речові, грошові та інтелектуальні цінності.

*Фіктивний капітал* – це капітал у вигляді цінних паперів (акції, облигації), який дає їхнім власникам право на отримання прибутку, хоча сам і не бере прямої участі у виробничому процесі.

На підставі наведених вище підходів як сучасних вчених, так і їхніх попередників до визначення поняття “капітал”, розглянемо сутність поняття “власний капітал”, який згідно з розглянутою вище класифікацією є одним з видів за титулом власності формованого капіталу. Погляди науковців щодо визначення власного капіталу наведені в табл. 1.1.

При визначенні поняття “власний капітал”, науковці дотримуються близьких точок зору. Ось як 1930 року визначає це поняття професор Харківського інституту народного господарства О. Вишневецький: “Власний капітал (чистий капітал) – власні кошти підприємства, що перебувають в ділі, – вірніше – кошти хазяїнів підприємства [35, с. 7]”. Інші автори цього періоду

## Визначення поняття “власний капітал” за літературними джерелами

Автор(и)	Визначення власного капіталу
1	2
М.Т. Білуха [16, с. 49]	Власний капітал суб'єкта господарювання як юридичної особи визначається вартістю його майна – тобто чистими активами, що обчислюються як різниця між вартістю майна і позичковим капіталом
И. Бернар, Ж.К. Коллі [13, с. 312]	Власний капітал – це сукупність довгострокових не позичених коштів, записаних в пасив балансу підприємства
[22,с. 332]	Капітал, власний – джерело частини активів, що залишається після вирахування із сукупних активів всіх зобов'язань
Т.А. Бутинець, Л.В. Чижевська, С.Л. Береза [24, с. 495]	Власний капітал – це залишковий інтерес в активах підприємства після вирахування зобов'язань. Вирахування суми зобов'язань з вартості майна – чисте майно. На підприємстві ця величина називається власним капіталом
Вінсент Дж. Лав, [73, с. 65]	Власний капітал – це різниця між активами і зобов'язаннями. Статті цього розділу балансу показують, що отримують власники у випадку ліквідації господарської одиниці
Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева [109, с. 315], [84, с. 221],	Капітал власний – капітал, вкладений власником підприємства, фірми або компанії (для акціонерного товариства – акціонерний капітал), який є різницею між сукупними активами фірми та її зобов'язаннями
А.М. Ковальова, М.Г. Лапуста, Л.Г. Скамай [65, с. 40]	Власний капітал характеризує загальну вартість засобів фірми, які належать їй на правах власності
Л.О. Коваленко, Л.М. Ремньова [66, с. 225]	Власний капітал – грошові кошти і матеріальні засоби, які самостійно формуються підприємством для забезпечення свого розвитку
Том Коупленд, Тім Келлер, Джек Мурін [70, с. 183]	Власний (акціонерний) капітал включає в себе всі рахунки по звичайних акціях (в тому числі оплачений капітал і нерозподілений прибуток) і всі інші рахунки, що стосуються власного капіталу (привілейовані акції і неконтрольований пакет акцій консолідованих підрозділів)
Г.П. Ляшенко [78, с. 4]	Власний капітал – це фінансові засоби, які підприємець створює собі сам (самофінансування)
К.Р. Макконнел, С.Л. Брю [80, с. 787]	Власний капітал – загальний розмір активів мінус загальний розмір зобов'язань фірми або окремої особи; доля власників фірми у загальному об'ємі її активів
Д. Міддлтон [84, с. 257]	Власний капітал (акціонерний капітал) являє собою вихідний (постійний) капітал і створюється прямо чи опосередковано власниками підприємства
Є.В. Мних, А.Д. Бутко, О.Ю. Большакова та інші [6, с. 27]	Власний капітал – це основне початкове та умовно безстрокове джерело фінансування господарської діяльності підприємства, джерело збитків підприємства, а також один із найвагоміших показників, що використовуються при оцінці фінансового стану підприємства

## Продовж. табл. 1.1

1	2
С. Панчишин [102, с. 546]	Власний капітал – загальний обсяг активів мінус загальний обсяг пасивів фірми або окремої особи
В.Сопко [120, с. 11]	Власний капітал – власні джерела підприємства, які без визначення строку і повернення внесені засновниками або залишені ними (засновниками) на підприємстві
О.О. Терещенко [129, с. 103]	Власний капітал – це підсумок першого розділу пасиву балансу, тобто перевищення балансової вартості активів підприємства над його зобов'язаннями
Б.А. Райзберг, Лозовський Л.Ш. [110, с. 347]	Власний капітал підприємства – власні, непозичені кошти, активи в першу чергу, ліквідні кошти
Дональд І. Кізо, Дж.Ж. Вейгант, Террі Д. Уорфілд [62, с. 6]	Власний капітал – це кумулятивні чисті внески акціонерів плюс прибуток, який не був розподілений. Акціонерний капітал – це різниця між активами і зобов'язаннями підприємства
Е.С. Хендриксен, М.Ф. Ван Бреда [140, с. 479]	Власний капітал (стосовно корпорацій інколи називається акціонерним) являє собою різницю між активами корпорації та її кредиторською заборгованістю. Нерідко його називають чистими активами корпорації
Ю.С. Цал-Цалко [144, с. 145]	Власний капітал – це залишкова частка в активах підприємства після вирахування всіх його зобов'язань. Це внутрішнє зобов'язання суб'єкта господарювання перед його власниками
І.Й. Яремко [152, с. 38]	Власний капітал підприємства є зобов'язанням перед власниками (приватними засновниками, акціонерами, державою тощо)

наводять у своїх книгах подібні визначення [38, 55]. Дане трактування підтримують такі сучасні вчені як А.М. Ковальова, М.Г. Лапуста, Л.О. Коваленко та інші. Можна виділити міркування І. Яремка, що “власний капітал підприємства є зобов'язанням перед власниками” [152, с. 38], яка перегукується з поглядами багатьох бухгалтерів ще з 16 ст. [118]. Переважна ж більшість вчених вважає, що власний капітал – це різниця між активами та зобов'язаннями фірми. Цю різницю ще називають чистими активами.

Капітал є тотожним саме чистим активам або власному капіталу згідно з однією з концепцій капіталу – фінансовою. Крім фінансової, прийнятої більшістю підприємств, існує і фізична концепція, в якій капітал розглядається у вигляді продуктивності підприємства (наприклад, кількість одиниць продукції, що випускається за певний період часу – день, тиждень, місяць) [87]. Оскільки одним з головних завдань бухгалтерського обліку є надання

інформації користувачам, то, залежно від того, чому надають перевагу користувачі фінансових звітів – збереженню номінального інвестованого капіталу чи виробничої потужності підприємства, – підприємство приймає відповідну концепцію капіталу.

Оскільки залишковий підхід до визначення власного капіталу вказує тільки на спосіб його визначення, а не на економічну суть, доцільно навести можливе трактування цього поняття.

Найповнішим, на нашу думку, визначенням, що в найбільшій мірі відображає економічну сутність власного капіталу стосовно джерел його формування, є наступне: власний капітал – це власні джерела фінансування підприємства, внесені засновниками та накопичені в процесі господарської діяльності, а також залишені на підприємстві у вигляді частини чистого прибутку.

Для обґрунтування запропонованого визначення перейдемо до розгляду джерел формування власного капіталу, його структури та ролі у фінансуванні господарської діяльності підприємства сумісно з іншими джерелами.

## **1.2 Власний капітал – джерело фінансування активів**

Згідно із законами діалектики, сутність об'єкта розкривається через його зовнішні прояви, тобто стосовно власного капіталу – через його функції. Саме тому функції власного капіталу розглядалися багатьма вченими-економістами [66, с. 232; 129, с. 105, 106; 135, с. 230; 138, с. 230 141, с. 91]. Перелік цих функцій і пояснення до них наводяться нижче.

1. *Функція заснування та введення в дію підприємства.* Статутний капітал – це фінансова основа для введення в дію будь-якого підприємства.

2. *Функція довгострокового фінансування господарської діяльності.* Власний капітал використовується підприємством необмежено довго.

3. *Функція відповідальності.* Відповідальність підприємства перед зовнішніми користувачами визначається сумою власного капіталу, відображеною в балансі.

4. *Функція компенсації понесених збитків (захисна функція)*. Показує значення власного капіталу для власників. Адже чим більший власний капітал, тим більша ймовірність погашення збитків підприємства.

5. *Функція кредитоспроможності*. Власний капітал є гарантією погашення кредиту. Наявність більшого власного капіталу свідчить про вищу кредитоспроможність підприємства.

6. *Функція фінансування ризику*. Власний капітал використовується у випадку здійснення підприємством ризикових проектів.

7. *Функція управління та контролю*. Законодавство передбачає участь власників підприємства в його управлінні. Володіння контрольним пакетом акцій є тотожним фактичному контролю над підприємством, тобто дає змогу управляти виробничою та фінансовою політикою підприємства.

8. *Функція розподілу доходів і активів*. Частки окремих власників у капіталі є основою при розподілі фінансового результату і майна при ліквідації підприємства.

9. *Рекламна (репрезентативна) функція*. Значний власний капітал сприяє формуванню доброї думки про підприємство у його теперішніх і майбутніх бізнес-партнерів. Крім того, працювати на такому підприємстві престижно, що сприяє залученню кваліфікованого персоналу.

Отримання високого прибутку значною мірою пов'язане із формуванням капіталу підприємства. При формуванні капіталу для запуску в дію нового підприємства потрібно:

– враховувати перспективи розвитку господарської діяльності підприємства;

– зберігати відповідність обсягу капіталу, який залучається, та обсягу активів підприємства, що формуються. При цьому розрахунок потреби в активах для підприємства, що створюється, здійснюється в трьох варіантах: мінімально необхідна сума активів; необхідна сума активів, що забезпечує достатні розміри страхових запасів з окремих видів його діяльності; максимально необхідна сума активів;

- пам'ятати про забезпечення оптимальної структури капіталу з позицій його ефективного функціонування;
- мінімізувати витрати при формування капіталу з різних джерел;
- максимізувати рентабельність власного капіталу при прийнятному рівні фінансового ризику [136, с. 234-237; 78, с. 19-22].

Структура – це багатозначна категорія, що має різні тлумачення. Філософський словник за редакцією В.І. Шинкарука дає таке визначення структури: “Структура (лат *structura* – будова, розміщення, порядок) – сукупність істотних зв’язків між виділеними частинами цілого, що забезпечує його єдність” [134, с. 611]. Отже, структура капіталу – це взаємозв’язок залучених підприємством в процесі господарської діяльності власних і позичених фінансових засобів.

Структура капіталу впливає на рівень рентабельності активів і власного капіталу, іншими словами, на рівень економічної та фінансової рентабельності підприємства; визначає систему коефіцієнтів фінансової стійкості і платоспроможності, тобто рівень основних фінансових ризиків, а також формує співвідношення ступеня прибутковості і ризику в процесі розвитку підприємства [78, с. 19].

При формуванні структури капіталу потрібно врахувати позитивні і негативні характеристики його частин: власного і позикового капіталу, зокрема позитивними особливостями власного капіталу є простота залучення (оскільки відповідні рішення залежить лише від власників підприємства), більша можливість отримання прибутку (оскільки за його використання не сплачують позикові відсотки), забезпечення фінансової стійкості та платоспроможності підприємства, а також зниження ризику банкрутства; а негативними особливостями – обмеженість обсягу залучення (тобто суттєвого впливу на розширення обсягів діяльності підприємства), висока вартість порівняно з альтернативними позиковими коштами, не використовується можливість підвищення рентабельності власного капіталу за рахунок залучення позикових коштів [37, с. 139; 78, с. 19; 136, с. 235].

Таким чином, підприємство, яке використовує тільки власний капітал, має найвищу фінансову стійкість – його коефіцієнт автономії дорівнює одиниці. Але таке підприємство обмежує темпи свого розвитку, тому що не може забезпечити формування додаткового обсягу активів за сприятливої ринкової кон'юнктури і не може забезпечити достатнє збільшення прибутковості [78, с. 20].

Власний капітал підприємства є одним із джерел формування його активів. З форми фінансової звітності № 1 “Баланс” можна побачити, що актив балансу, тобто все майно, яке належить підприємству, формується за рахунок пасиву балансу, який складається з п'яти розділів: власний капітал, забезпечення наступних витрат і платежів, довгострокові зобов'язання, поточні зобов'язання та доходи майбутніх періодів [103].

Проте визначити, яка саме частина пасиву балансу була використана при утворенні певних розділів активу, неможливо. Тому варто розглянути формування активу балансу за рахунок усього пасиву, насамперед джерела фінансування необоротних активів підприємства.

Необоротні активи повинні відповідати загальним критеріям визнання активів (ймовірність отримання економічних вигод від майбутнього використання активів і можливість достовірного визначення їхньої вартості). Вони характеризують сукупне майно підприємства, яке багаторазово бере участь у процесі господарської діяльності і частинами переносить на продукцію використану вартість. Відомий вчений-економіст І.О. Бланк вважає, що принципово оновлення та приріст операційних необоротних активів може відбуватися за рахунок власного капіталу, довгострокового позикового капіталу та за рахунок їхнього змішаного фінансування [18, с. 196]. Відповідний варіант фінансування доцільно вибирати з урахуванням таких факторів:

- достатності власних фінансових ресурсів для забезпечення економічного розвитку підприємства в найближчому майбутньому;
- порівняння вартості довгострокового фінансового кредиту і прибутку, отриманого від оновлених видів операційних необоротних активів;

- досягнутого співвідношення використання власного та позикового капіталу, що визначає рівень фінансової стійкості підприємства;
- доступності довгострокового фінансового кредиту для підприємства [18, с. 204].

Перейдемо до розгляду порядку формування (фінансування) оборотних активів. Згідно з П(С)БО № 2 “Баланс”, оборотні активи – це грошові кошти і їхні еквіваленти, що не обмежені у використанні, а також інші активи, призначені для реалізації чи споживання протягом операційного циклу чи протягом дванадцяти місяців з дати балансу [103].

Джерелами формування оборотних коштів підприємства можуть бути власні та позичені кошти.

Власний капітал після вирахування вартості необоротних активів складає власні оборотні кошти, що повинні гарантувати рентабельну діяльність підприємства завдяки його майновій та операційній самостійності.

Позичені кошти забезпечують додаткові потреби підприємства в коштах. Позики банку, кредиторська заборгованість тощо постійно перебувають в обороті підприємства та використовуються для формування обігових коштів.

Стратегії вибору співвідношень власних і позичених джерел формування активів підприємств розглядаються в працях багатьох вітчизняних та іноземних авторів. Деякі автори [15, 23, 66, 75] виділяють чотири стратегії: ідеальну, агресивну, компромісну (помірну), консервативну (рис. 1.1). Інші – тільки три стратегії формування оборотних активів підприємства: агресивну, консервативну, компромісну [17, 41, 58, 112, 135]. Стратегії ґрунтуються на класифікації оборотних активів за періодом функціонування: постійна частина – це мінімальна величина оборотних активів, яка потрібна для здійснення операційної діяльності підприємством, і змінна, пов'язана із сезонним зростанням виробництва і реалізації та відповідним зростанням супутніх потреб (наприклад, зберігання, транспортування і т.п.) [18, с. 119].



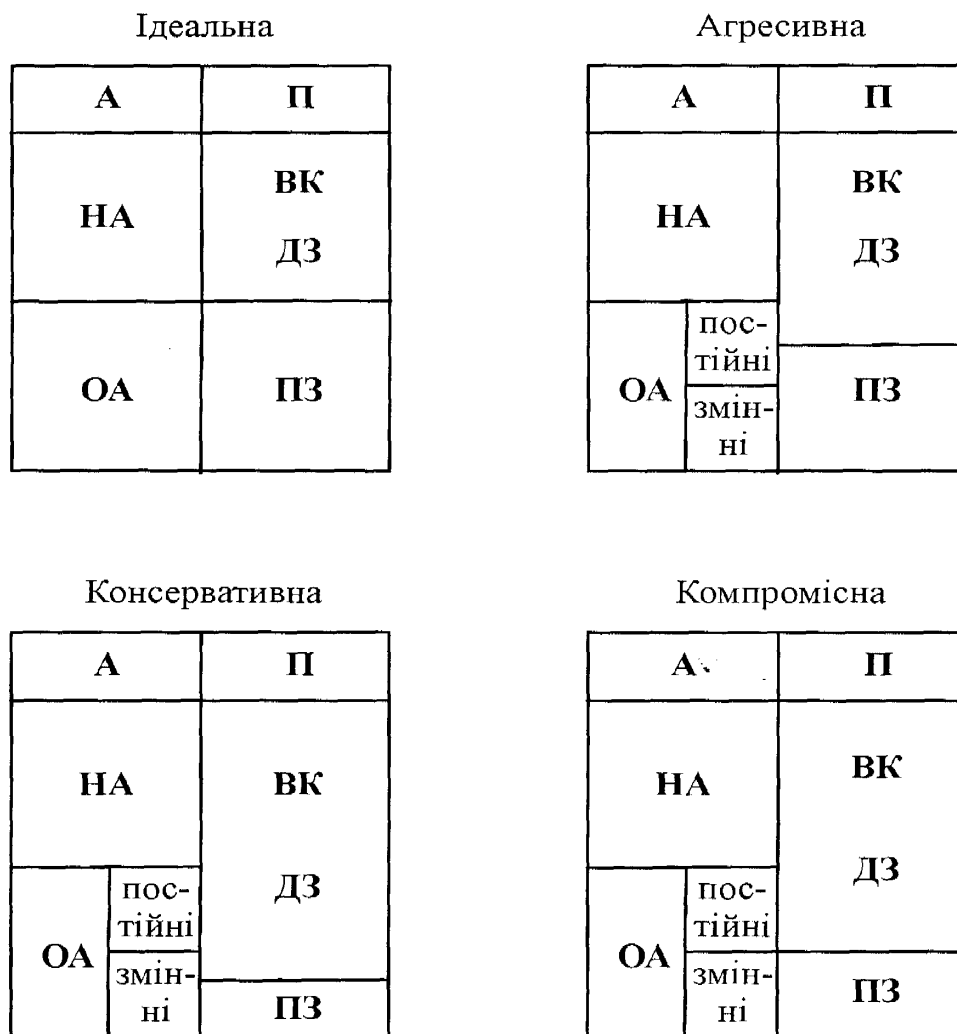


Рис. 1.1. Стратегії фінансування оборотних активів:

А – актив балансу, П – пасив балансу, НА – необоротні активи, ОА – оборотні активи, ВК – власний капітал, ДЗ – довгострокові зобов'язання, ПЗ – поточні зобов'язання.

Визначити, яку саме стратегію фінансування оборотних активів використовує підприємство, можна за допомогою коефіцієнта чистих оборотних активів (запропонованого І.О. Бланком) – відношення середньої суми чистих оборотних активів (тобто робочого капіталу) підприємства в аналізованому періоді до середньої суми оборотних активів підприємства в тому ж періоді. Чисті оборотні активи розраховуються як різниця між сумою валових оборотних активів підприємства та короткостроковими поточними зобов'язаннями підприємства [18].

Представлена схема стратегій фінансування активів (див. рис. 1.1) хоча і дає характеристику моделям, але є дискретною, тоді як описуване явище – безперервним. Крім того, схема не дає змоги висвітлити різновиди такої класифікації, запропоновані багатьма авторами, їх суперечності, подібність або навіть практичну тотожність частини з них. Тому автором пропонується схема (рис. 1.2), на якій в об'єднаній формі дана узагальнена характеристика названих стратегій з наочною ілюстрацією впливу вибору співвідношення власного і двох видів позикового капіталу на показники оцінки ефективності діяльності підприємства.

Так, зі схеми на рис. 1.2 видно, що зі збільшенням вкладу поточних пасивів в оборотні активи (при зміні стратегії фінансування оборотних активів від консервативної до компромісної і далі аж до ідеальної) коефіцієнти чистих активів і ліквідності, а також рентабельність поточних зобов'язань зменшуються, а рентабельність власного капіталу, як правило, зростає. Протилежні зміни спостерігаються при мінімізації короткострокових запозичень і збільшенні величини робочого капіталу.

Розглянемо докладніше окремі види стратегії та їх варіанти.

*Ідеальна стратегія* передбачає формування поточних активів виключно за рахунок короткострокових зобов'язань [15, 23, 66]. Уточнимо, що таку стратегію Л.Т. Гіляровська називає агресивною.

*Агресивна стратегія* уже допускає мінімальне використання власного капіталу (власні обігові кошти, або робочий капітал) в операційній діяльності. На нашу думку, така її характеристика розмита. За І.О. Бланком, Ван Хорном і Г.Г. Кірейцевим власний капітал і довгострокові зобов'язання мають формувати всі необоротні активи та деяку частину необхідних для здійснення операційної діяльності підприємства постійних оборотних активів. Змінна ж частина оборотних активів повинна фінансуватися за рахунок поточних зобов'язань. Разом з тим, М.Д. Білик і Г.В. Савицька вважають, що власний капітал і довгострокові зобов'язання мають бути джерелом формування необоротних активів і сталої (постійної) частини оборотних активів. Поточна кредиторська

Стратегія фінансування оборотних активів					
Моделі	Ідеальна	Агресивна	Компромісна	Консервативна	
Автори, які підтримують модель	М.Білик, Л.Коваленко, Л.Ремньова, Л.Гіляровська	І.Бланк, Г.Кірейцев, Ван Хорн	М.Білик, Г.Савицька	Ван Хорн, Л.Гіляровська, І.Бланк та ін.	М.Білик
Постійні оборотні активи (ОАп)		<b>БК+ДЗ</b>	<b>Довго-строчкові пасиви</b>	<b>БК+ДЗ</b>	<b>Довгострокові пасиви</b>
Змінні оборотні активи (ОАз)	<b>Поточні зобов'язання (Короткострокові пасиви)</b>		50%		
Коефіцієнт чистих оборотних активів	0				1
Коефіцієнт ліквідності	Збільшується →				
Рентабельність ВК	← Збільшується				
Рентабельність ПЗ	Збільшується →				

Рис. 1.2. Схема стратегій формування оборотних активів і їхнього зв'язку з показниками ліквідності й ефективності

заборгованість повинна формувати змінну (варіаційну) частину поточних активів.

*Консервативна стратегія* пропонується як антипод ідеальної – довгостроковими пасивами формується як постійна, так і змінна частина оборотних активів [15]. Такий її варіант використання короткострокових пасивів не передбачає, і тому його слід розцінити як практично нереальний. За другим її варіантом поточні зобов'язання покривають частину змінних

оборотних активів, інші ж активи забезпечуються власним капіталом і довгостроковими зобов'язаннями [17, 41, 112].

В *компромісній (помірній) стратегії*, за пропозицією М.Д. Білик, необоротні активи, постійну частину поточних активів і половину змінної частини оборотних активів мають утворювати довгострокові пасиви. Більшість же авторів особливістю такої стратегії називає те, що необоротні активи та постійну частину оборотних активів слід покривати довгостроковими пасивами, а змінну частину – короткостроковими [17, 23, 26, 41, 112]. Іншими словами, ця стратегія є компромісом між агресивним і консервативним підходами. Тобто по суті цей підхід збігається (в межах різниці між довгостроковими пасивами та сумою власного капіталу і довгострокових зобов'язань) з агресивною стратегією за М. Білик і Г. Савицькою, що видно з рис. 1.2.

Загалом консервативний чи агресивний підходи можуть стосуватися не тільки фінансування активів, а й, наприклад, управління поточними зобов'язаннями. Їхнє поєднання формує комплексну політику управління оборотними активами [18, с. 157]. Зокрема, найбільше прибутку на одиницю вкладених активів отримує те підприємство, яке буде використовувати агресивну політику. Проте недоліком надання переваги короткостроковим кредитам є вищий ризик.

Отже, існують певні принципи, за якими підприємству треба мобілізувати капітал для покриття потреби у фінансових ресурсах. Результатом дотримання таких правил формування активів є стабільна ліквідність і платоспроможність підприємства.

Існує *золоте правило фінансування* [15, с. 156, 129, с. 491], яке потребує дотримання двох умов, що виражають його зміст:

$$\text{а) } \frac{\text{Довгострокові активи}}{\text{Довгострокові пасиви}} \leq 1; \quad \text{б) } \frac{\text{Короткострокові активи}}{\text{Короткострокові пасиви}} \geq 1.$$

За цим правилом фінансовий капітал повинен бути мобілізований на термін, не менший від того, на який даний капітал заморожується в

необоротних та оборотних активах підприємства [129, с. 491]. Крім того, мають бути дотримані певні співвідношення між окремими статтями пасивів та активів. Для цього слід дотримуватись двох умов:

а) основні засоби мають фінансуватися за рахунок власного капіталу та довгострокових позик;

б) довгострокові капіталовкладення мають фінансуватися за рахунок коштів, мобілізованих на довгостроковий період, тобто довгострокові пасиви мають використовуватися не тільки для фінансування основних фондів, а й для довгострокових оборотних активів (наприклад, оборотні засоби, авансовані в стратегічні запаси сировини тощо) [15, с. 156].

Підприємство, яке буде застосовувати це правило, не матиме проблем з ліквідністю за умови узгодження в часі і в розмірах відповідних активів та позикових коштів.

Зважаючи на суттєвий вплив стратегії фінансування на прибутковість і фінансову стабільність підприємств, у даній роботі важливим є пошук відповіді на питання: котра із стратегій і в яких умовах є ефективною для підприємств нафтогазового комплексу? Априорі варіант консервативної моделі з повною відсутністю використання поточних запозичень можна виключити з розгляду як практично нереальний, бо така модель забезпечує найнижчу віддачу власного капіталу.

Фінансування діяльності будь-якого підприємства починається з власних джерел. Як правило, цей початковий капітал формується у вигляді сукупності активів, внесених засновниками (учасниками).

Власний капітал є одним із найважливіших показників, що використовуються при фінансово-економічному аналізі підприємства, оскільки характеризує фінансову незалежність та кредитоспроможність підприємства.

Для характеристики структури власного капіталу доцільно розглянути такі його класифікації.

1. За етапами формування:

– *стартовий капітал* – це капітал, внесений власниками (засновниками) підприємства;

– *накопичений(прирощений) капітал* – це капітал, отриманий в процесі діяльності підприємства. Він зростає, якщо підприємство працює прибутково. Накопичений капітал включає: *капітал від переоцінки* (дооцінка активів), *дарчий капітал* (безоплатно одержані активи) та *нерозподілений прибуток*.

2. За можливістю використання власником:

– *капітал, що може бути використаний власником* – в першу чергу це прибуток, який може спрямовуватись як на розширення діяльності підприємства, так і на збільшення добробуту власників (через виплату дивідендів);

– *капітал, що не може бути використаний власником* – той капітал, якого реально не існує, поки не відбудеться реалізація відповідного активу. Це стосується капіталу від дооцінки. Наприклад, в результаті дооцінки відбулося зростання власного капіталу, проте використати цю суму власник не має змоги, поки не реалізує відповідний актив.

Відповідно до П(С)БО 2 “Баланс” структура власного капіталу включає такі основні елементи: статутний капітал, пайовий капітал, додатково вкладений капітал, інший додатковий капітал, резервний капітал, нерозподілений прибуток (непокритий збиток). Крім цих основних елементів, П(С)БО 2 визначає також коригуючі складові власного капіталу – неоплачений капітал та вилучений капітал [103].

Зупинимось докладніше на цих елементах власного капіталу та проілюструємо їх даними з практичної господарської діяльності як окремих, так і груп підприємств різних галузей:

– *статутний капітал* відображає вартість активів, внесених до капіталу підприємства власниками згідно статуту [145]. Частка статутного у власному капіталі змінюється істотно як для різних галузей, так і в межах підприємств однієї галузі. Наприклад, для підприємств Івано-Франківської області у 2006 р. її величина коливалася від 39% у будівництві до 106% у промисловості

(Додаток Г). Надмірна величина питомої ваги пояснюється значним обсягом неоплаченого та вилученого капіталу та збитковою діяльністю підприємств промисловості. Зауважимо, що саме на промисловість припадає найбільша величина власного капіталу порівняно з іншими видами економічної діяльності. Така ж велика частка статутного капіталу характерна і для підприємств нафтогазової промисловості – для найбільшого підприємства НАК “Нафтогаз України” у 2005 р. вона склала 81,17% [121]. Для порівняння такі показники в провідних підприємствах нафтогазового сектору становили: 4,58% (ВАТ “Газпром”, Росія, 2005 р. [34]) і 10,60% (середнє значення для 20 найбільш відомих підприємств світу за 2003 і 2004 роки [34]);

– *інший додатковий капітал* відображає суму дооцінки необоротних активів, вартість активів, безкоштовно отриманих підприємством від інших юридичних або фізичних осіб, та інші види додаткового капіталу [103];

– *резервний капітал* відображає суму резервів, створених за рахунок чистого прибутку підприємства на покриття можливих збитків та виплату дивідендів по привілейованих акціях. За нормативами сума резервного капіталу повинна становити не менше 25% статутного капіталу;

– *нерозподілений прибуток* – це прибуток, який залишається у розпорядженні підприємства після виплати доходів власникам та формування резервного капіталу. З даних додатку В видно, що у 2006 р. прибутковими були лише фінансові підприємства та державне управління (відповідно, 29 і 19%), а також будівельні компанії (17% прибутку яких при теперішніх цінах на нерухомість нікого не здивує). Інші підприємства області – збиткові. Непокритий збиток у 2005 р. в НАК “Нафтогаз України” склав 22,40% від суми власного капіталу. Для порівняння частка нерозподіленого прибутку ВАТ “Газпром” складала 19,17%, а її середня величина для згаданих вище 20 підприємств – 49,32%;

– *неоплачений капітал* відображає ту частку статутного капіталу, яка ще не внесена учасниками, а тому вираховується при визначенні величини власного капіталу;

– *вилучений капітал* відображає фактичну собівартість акцій власної емісії або часток, викуплених товариством у його учасників [103]. Вилучений капітал також вираховується в ході визначення величини власного капіталу підприємства;

– *додатковий вкладений капітал* відображає суму, на яку вартість реалізації випущених акцій перевищує їхню номінальну вартість. Переважно це можливо при розміщенні акцій другого та наступних випусків, коли товариство вийшло на певний рівень діяльності і його акції отримали ринкову вартість. Згідно з українським законодавством може мати місце тільки перевищення ринкової вартості акцій над номінальною, яке називається емісійним доходом.

Описані вище дані засвідчують суттєву різницю в показниках структури власного капіталу вітчизняних і зарубіжних підприємств разом з такою ж різною різницею результатів їхньої господарської діяльності (нерозподіленого прибутку). Тому пошук напрямів підвищення ефективності роботи суб'єктів господарювання повинен включати й дослідження структури власного капіталу.

Проте аналітичні можливості дослідження структури порівняно невеликі внаслідок її статичного характеру. Повнішу інформацію можна отримати через вивчення власного капіталу в його розвитку, динаміці, тобто на підставі аналізу процесу його формування й, особливо, відтворення, оскільки саме вони мають визначальний вплив на величину отриманого прибутку та визначають динаміку підприємства.

За джерелами залучення капіталу відносно підприємства виділяють зовнішнє та внутрішнє фінансування [10, 17, 78, 127, 128, 129, 139]. Власні фінансові ресурси класифікуються за джерелами формування (табл. 1.2).

У складі внутрішніх джерел формування власних фінансових ресурсів основне місце належить прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства [78]. Він є одним із важливих показників фінансової звітності, саме ним у першу чергу цікавляться не тільки внутрішні і зовнішні користувачі звітності, але й відповідні державні установи. Прибуток визначає кошти, що



залишаються на підприємстві після вирахування всіх витрат та сплати податків, які, в свою чергу, є основою доходної частини бюджету держави.

Представимо описані зв'язки наочно, скориставшись для цього схемою, запропонованою К. Уолшем [132], зміненою нами з урахуванням чинних в Україні положень бухгалтерського обліку [103, 104] (додаток Д).

Таблиця 1.2

**Джерела формування власних фінансових ресурсів підприємства**

Джерела	Склад джерел
Внутрішні джерела	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства.</li> <li>2. Амортизаційні відрахування від основних засобів і нематеріальних активів.</li> <li>3. Інші внутрішні джерела формування власних фінансових ресурсів</li> </ol>
Зовнішні джерела	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Залучення власних коштів засновників.</li> <li>2. Отримання підприємством безоплатної фінансової допомоги.</li> <li>3. Інші джерела (зокрема, надходження за рахунок випуску акцій)</li> </ol>

Отже, традиційно під прибутком розуміють різницю між загальною сумою доходів і витрат підприємства, які виникають в процесі його звичайної діяльності, зокрема, операційної, фінансової та інвестиційної [137, с. 495]. Проте, якщо керуватися логікою наведеної схеми формування прибутку, можна стверджувати, що прибуток є приростом власного капіталу підприємства, що наближує таке більш бухгалтерське визначення прибутку до економічного поняття приріст капіталу [88, с. 323]. Цей підхід знайшов своє відображення в концепціях збереження капіталу, наведених в міжнародних стандартах бухгалтерського обліку (МСБО) [87] і розглянутих у підрозділі 1.1.

Концепції збереження капіталу виникають на основі фінансової та фізичної концепцій капіталу і полягають в наступному.

1. Збереження фінансового капіталу. Прибуток, згідно з цією концепцією, заробляється тільки у випадку зростання чистих активів за звітний період (будь-які виплати власникам або їхні внески за цей період потрібно вилучити).

2. Збереження фізичного капіталу. Прибуток, згідно з цією концепцією, заробляється тільки у випадку зростання за звітний період фізичної виробничої потужності (продуктивності) підприємства (будь-які виплати власникам підприємства чи їхні внески за період також вилучаються).

Згідно з національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку (П(С)БО), що, в свою чергу, ґрунтуються на МСБО, фінансові звіти переважно складаються згідно з моделлю бухгалтерського обліку, яка базується на очікуваному відшкодуванні історичної собівартості і на концепції збереження номінального фінансового капіталу.

Концепція збереження капіталу визначає відмінність між прибутковістю капіталу підприємства та вилученням капіталу, адже тільки надходження активів більше від суми, необхідної для збереження капіталу, може вважатися прибутком, а отже і прибутковістю капіталу.

Повертаючись до Звіту про фінансові результати варто відзначити, що особливості операційної діяльності промислових підприємств впливають на характер формування прибутку, а саме: операційна діяльність є першочерговою стосовно інвестиційної, фінансової та інших видів діяльності, тому прибуток від іншої діяльності не повинен формуватися на шкоду прибутку від операційної діяльності; її господарські операції є найбільш регулярними; здійснення операційної діяльності пов'язане з капіталом, вже вкладеним у неї, тоді як інвестиційна й фінансова діяльності підприємства пов'язані з майбутнім інвестуванням капіталу.

Проте, хоча операційна діяльність і є до певної міри першочерговою щодо отримання прибутку, не варто нехтувати і доходами від фінансової та інвестиційної діяльності. Щодо відображення цих доходів у Звіті про фінансові результати є ряд проблем.

Перша з них стосується чіткого розуміння поняття фінансових інвестицій, порядок відображення яких у прибутку й у власному капіталі в цілому відображений в П(С)БО 12 “Фінансові інвестиції” [105]. При розгляді фінансових інвестицій потрібно розуміти, що інвестиціями вони є власне для інвестора, тобто для того, хто вкладає їх у якесь підприємство. А це підприємство (або ж емітент) отримує інвестиції як різного роду активи і відображає їх в Балансі у відповідному розділі активу (а не як фінансові інвестиції). В результаті виникає плутанина при класифікації видів діяльності, бо, виходячи з вищесказаного, у інвестора – це, як правило інвестиційна діяльність, а у емітента – фінансова. В той же час дивіденди, відсотки, амортизація дисконту згідно П(С)БО 12 відображаються у інвестора як фінансові доходи.

Наступна проблема пов’язана з дооцінкою фінансових інвестицій (крім тих, що обліковуються за методом участі в капіталі), яка також відображається як інші фінансові доходи, в той час це стосується інвестиційної діяльності, а не фінансової. Крім того, збільшення фінансових доходів прямо впливає на збільшення чистого прибутку підприємства. Але сама по собі дооцінка не може бути прибутком, поки відповідні фінансові інструменти не будуть реалізовані. Адже з чистого прибутку виплачуються дивіденди, а дооцінка фінансових інвестицій реальних коштів не приносить.

Третя проблема, що стосується формування прибутку, виникає при розгляді концепції збереження власного капіталу. Так, згідно з П(С)БО 12 “Фінансові інвестиції” довгострокові інвестиції, що надають право власності, первісно оцінюють та відображають в обліку за собівартістю. Проте в деяких випадках (коли інвестор має суттєвий вплив на підприємство або здійснює контроль над підприємством) оцінка та відображення інвестицій проводиться за методом участі в капіталі, за яким балансова вартість інвестицій відповідно збільшується або зменшується на суму збільшення або зменшення частки інвестора в чистих активах об’єкта інвестування. В основі обліку за методом участі в капіталі лежить концепція про те, що інвестор заробив дохід від

інвестиції, еквівалентній частці власності [137, с. 242]. Тобто, якщо компанія, в яку вкладено капітал, отримала дохід за звітний період, то інвестор пропорційно збільшує суму інвестицій і відображає дохід від участі в капіталі. Крім того, балансова вартість інвестицій збільшується при зміні загальної величини власного капіталу інвестованого підприємства (крім змін за рахунок чистого прибутку), що відображається як додатковий капітал або додатково вкладений капітал у інвестора.

Пояснимо це на прикладі. Якщо підприємство, в яке вклали капітал, провело дооцінку необоротних активів, внаслідок чого збільшився додатковий капітал, чи отримало прибуток, то інвестор повинен збільшити вартість фінансових інвестицій і показати дохід від участі в капіталі. Проте, найімовірніше, використати збільшений актив інвестор не зможе. Більше того, в цій ситуації ринкова ціна або ціна чистої реалізації фінансових інвестицій може бути нижчою, ніж балансова. Отже, в даному випадку буде порушено два принципи бухгалтерського обліку – обачність і достовірність, а користувачі фінансових звітів отримають неправдиву інформацію.

Отже, для отримання достовірної інформації власниками, акціонерами та іншими користувачами фінансової звітності підприємства доцільним є створення окремого рахунку “Нереалізований прибуток (дохід)”, якого поки що в Плані рахунків бухгалтерського обліку [59] немає. На ньому має показуватись сума дооцінки фінансових інвестицій та результати дооцінки фінансових інвестицій, які обліковуються за методом участі в капіталі.

Визначивши економічну сутність власного капіталу, його функції та структуру, перейдемо до теоретико-методичних підходів аналізу власного капіталу.

### **1.3. Теоретико-методичні підходи до досліджень власного капіталу**

Система управління будь-яким підприємством спрямована, в першу чергу, на підвищення ефективності його роботи, свідченням чого є зростання доходів власників, а отже, і збільшення власного капіталу. Виходячи з надзвичайно

важливої ролі власного капіталу в діяльності підприємства, його виділяють як важливий об'єкт аналізу.

Для дослідження власного капіталу можна застосувати різноманітні методики, які ґрунтуються на спеціальних методичних прийомах, що використовуються для обробки економічної інформації. Залежно від цих прийомів Є.В. Мних [6, с. 8] виділяє такі види фінансового аналізу:

1) вертикальний (структурний) характеризується застосуванням відносних показників структури, а також коефіцієнтів, що характеризують рівні одних абсолютних об'ємних показників відносно інших (наприклад: оборотність власного капіталу, його рентабельність та ін.). Всі показники при цьому виді аналізу належать до одного періоду;

2) горизонтальний (трендовий) призначено для дослідження динаміки елементів капіталу, визначення та кількісної оцінки тенденцій його зміни в часі (з використанням абсолютних, відносних і середніх показників динаміки);

3) порівняльний забезпечує зіставлення показників досліджуваного періоду з аналогічними показниками попереднього періоду, нормативними або показниками провідних підприємств галузі;

4) коефіцієнтний (аналіз фінансових коефіцієнтів) ґрунтується на оцінці власного капіталу за системою попередньо обґрунтованих коефіцієнтів, які визначають його основні характеристики;

5) факторний, основою якого є побудова факторної моделі, що характеризує зв'язок між чинниками та результатом. Залежно від форми цього зв'язку модель може бути детермінованою або стохастичною;

6) декомпозиційний характеризується побудовою багатofакторної моделі для послідовного дослідження взаємозв'язків між чинниками та результатом з переходом від одного рівня деталізації факторних ознак до іншого;

7) інтегральний передбачає побудову багаторівневої факторної моделі, яка характеризує утворення одного з основних результативних показників діяльності підприємства (наприклад, рентабельність капіталу) як наслідок дії

різноманітних чинників, згрупованих за ознакою черговості впливу на результат.

Уточнимо, що ці види аналізу М.Я.Коробов називає “фінансово-економічним аналізом”. За його визначенням – це “комплексне вивчення їх (підприємств) функціонування з метою об’єктивної оцінки досягнутих результатів і виявлення шляхів подальшого підвищення прибутковості (рентабельності) при забезпеченні безпечного рівня ліквідності” [68].

Усі названі види аналізу використовуються в роботі. Такий аналіз доцільно здійснювати з розділенням його на етапи формування власного капіталу й ефективності його використання (рис. 1.3). Зауважимо, що підетапи аналізу залучення і розміщення всього капіталу підприємства та формування його власного капіталу є складовими діагностики формування власного капіталу (перші два підетапи необхідні для повноти проведення етапу в цілому). Такий підхід відповідає етапам життєвого циклу капіталу підприємства (залучення, розміщення і використання), ґрунтується на причинно-наслідкових зв’язках досліджуваного явища та відповідає методологічним принципам комплексних досліджень. Так, процес залучення капіталу оцінюється за допомогою вивчення сукупності джерел його утворення та структури. Дослідження власного капіталу на етапі розміщення спрямоване на аналіз активів підприємства, їхньої структури та супутніх показників. Разом з тим, на перших двох підетапах для дослідження залучені методи якісного аналізу, а на третьому – економетричний інструментарій для виявлення чинників формування власного капіталу та встановлення кількісних закономірностей їхнього впливу на досліджуване економічне явище.

Особливе місце в діагностиці власного капіталу належить етапу дослідження ефективності його використання. Тут теж послуговуються спочатку методами якісного аналізу для оцінки сучасного стану використання власного капіталу, а пізніше засобами факторного аналізу виявляються визначальні чинники, від яких залежить ефективність використання,

розкриваються закономірності їхнього впливу та “вузькі місця”, що обмежують прибутковість капіталу.



Рис. 1.3. Загальна схема діагностування та прогнозування власного капіталу

Дослідження завершуються складанням прогнозу щодо формування і використання власного капіталу, а також розробкою й оцінюванням напрямів підвищення ефективності його використання.

Поєднання етапів життєвого циклу капіталу підприємства з послідовним залученням комплексу якісних і економетричних методів аналізу та прогнозування, які різняться точністю і можливостями аналізу різних сторін

об'єкту, дозволяє розширити кількість чинників, що можуть мати визначальний вплив на ефективне використання власного капіталу.

Перед викладом методичних підходів окремих етапів дослідження власного капіталу зупинимося на змісті поняття діагностика (діагностування), що порівняно недавно набуло вживання в економічній літературі.

Зазначимо, що цим поняттям раніше послуговувались переважно в медицині для означення мистецтва розпізнавання хвороби за її симптомами. В економічному сенсі термін “діагностика” вживається здебільшого як синонім дослідження, вивчення чинників впливу на підприємницьку діяльність. Так, О.І. Пономаренко називає діагностику важливим етапом дослідження проблем, виявлених на етапі спостереження (контролю) за процесом життєдіяльності певної системи [106]. Згідно з визначенням, поданим у підручнику Е. М. Короткова [2], під діагностикою слід розуміти процес оцінки (на основі комплексу методичних прийомів) стану об'єкта, предмета, явища чи процесу управління, що дає змогу виявити в них слабкі ланки та “вузькі місця”. Отже, якщо аналіз (або оцінка) стосується фінансово-економічної діяльності об'єкта, доцільно вести мову про економічну діагностику, яка за А.С. Вартановим спрямована, насамперед, на оцінку стану економічних об'єктів з метою виявлення проблем розвитку й перспективних шляхів їхнього вирішення [27].

Отже, в дисертаційній роботі під діагностикою (означення “економічна” опускається як очевидне) власного капіталу розуміється дослідження методами фінансово-економічного аналізу його стану, виявлення визначальних чинників, що впливають на його формування та використання, і встановлення закономірностей їхнього впливу з метою обґрунтування перспективних напрямів підвищення ефективності його використання.

При формуванні комплексу показників, які б дали змогу провести фінансово-економічний аналіз власного капіталу на всіх етапах, було вивчено сукупності показників, запропоновані різними авторами. З кількох сотень показників, значна частина яких дублює одні одних (маючи при цьому різні назви), нами було відібрано близько сотні (табл. 1.3 та додаток Е). Більшість



## Зв'язок показників капіталу з етапами його аналізу

Етапи життєвого циклу		Показники	
		Структура пасивів балансу	
Залучення	Фінансова стійкість	Абсолютні показники	Показники наявності джерел формування запасів і витрат. Показники забезпечення запасів і витрат джерелами їхнього формування
		Автономія	Коефіцієнт автономії, коефіцієнт фінансової залежності, коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу, коефіцієнт концентрації позикового капіталу, коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності, коефіцієнт фінансового лівериджу, коефіцієнт фінансової залежності капіталізованих джерел, коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел, коефіцієнт поточних зобов'язань, коефіцієнт довгострокових зобов'язань, коефіцієнт кредиторської заборгованості, коефіцієнт фінансової стабільності, коефіцієнт залучених джерел в необоротних активах, коефіцієнт фінансового ризику, темп приросту активів
		Майно	Коефіцієнт реальної вартості основних засобів. Коефіцієнт реальної вартості майна
		Забезпечення	Коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами, коефіцієнт забезпечення запасів робочим капіталом, коефіцієнт співвідношення мобільних і іммобілізованих засобів, коефіцієнт забезпеченості оборотних активів робочим капіталом
		Маневреність	Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів, коефіцієнт маневреності власного капіталу, коефіцієнт маневреності робочого капіталу
Розміщення	Структура активів балансу		
	Ліквідність	Платоспроможність	Чистий оборотний капітал (чисті оборотні активи). Поточна неплатоспроможність
Ліквідність		Коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт оперативної ліквідності, коефіцієнт загальної ліквідності, коефіцієнт покриття, коефіцієнт критичної оцінки, коефіцієнт ліквідності при мобілізації запасів	
Використання	Прибутковість і динамічність	Рентабельність	Рентабельність активів, рентабельність продажу, рентабельність власного капіталу, рентабельність інвестицій, рентабельність зобов'язань, рентабельність оборотних активів, рентабельність основних фондів, рентабельність продукції, рентабельність всього капіталу, рентабельність виробничих фондів, головний показник прибутковості
		Ділова активність	Коефіцієнт оборотності активів, коефіцієнт оборотності обігових коштів, коефіцієнт оборотності виробничих запасів, коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, коефіцієнт оборотності власного капіталу, коефіцієнт оборотності готової продукції, фондівіддача

авторів використовують показники з усіх етапів (залучення, розміщення та використання), хоча й не залучають до аналізу всі їхні групи. Максимально повною є сукупність показників, сформована для визначення фінансової стійкості підприємства [100].

Результатом аналізу попередньо відібраних коефіцієнтів на відповідність обраній меті дослідження є сформована нами сукупність показників, за допомогою яких у подальшому здійсимо аналіз власного капіталу підприємств нафтогазового комплексу на різних етапах його життєвого циклу (див. табл. 1.3). Для проведення аналізу важливо розуміти їхню сутність і спроможність висвітлювати окремі сторони досліджуваного явища, чому сприяють формули для розрахунку показників (табл. 1.4).

Згідно з даними табл. 1.3, на етапі залучення, крім відносних показників фінансової стійкості, аналізу підлягають показники наявності джерел формування запасів і витрат, а також показники забезпечення запасів і витрат джерелами їхнього формування [1, 6, 41, 42, 65, 112, 123, 144].

До першої групи належать показники, що відображають різний ступінь охоплення різних видів джерел:

- власні джерела формування запасів ( $ДФЗв$ )

$$ДФЗв = ВК - НА; \quad (1.53)$$

- власні та позикові джерела формування запасів і витрат ( $ДФЗвп$ )

$$ДФЗвп = ДФЗв + ДЗ = (ВК + ДЗ) - НА; \quad (1.54)$$

- загальна величина основних джерел формування запасів і витрат

$$ДФЗз = ДФЗвп + КК = (ВК + ДЗ + КК) - НА, \quad (1.55)$$

де  $КК$  – короткострокові кредити банків (інші позначення див. табл. 1.4).

Показникам першої групи відповідають три показники другої групи:

- надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів ( $\DeltaДФЗв$ )

$$\DeltaДФЗв = ДФЗв - З; \quad (1.56)$$

- надлишок (+) або нестача (-) власних і довгострокових позикових

## Показники аналізу капіталу

Назва показника	Формула	Умовні позначення
1	2	3
<b>Показники автономії</b>		
Коефіцієнт автономії	$K_{a1} = \frac{BK}{\sum B} \quad (1.1)$	<i>BK</i> - власний капітал; $\sum B$ - підсумок балансу; <i>З<sub>НВ</sub></i> - забезпечення наступних витрат і платежів; <i>ДЗ</i> - довгострокові зобов'язання; <i>ПЗ</i> - поточні зобов'язання; <i>Д<sub>МП</sub></i> - доходи майбутніх періодів; <i>П</i> - позикові кошти; <i>Кз</i> - кредиторська заборгованість; <i>НА</i> - необоротні активи; <i>ОЗ</i> - основні засоби; <i>А<sub>к</sub>, А<sub>п</sub></i> - підсумок активу балансу на початок і кінець року
Коефіцієнт фінансової залежності	$K_{a2} = \frac{\sum B}{BK} \quad (1.2)$	
Коефіцієнт фінансової стійкості	$K_{a3} = \frac{BK}{З_{НВ} + ДЗ + ПЗ + Д_{МП}} \quad (1.3)$	
Коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу	$K_{a4} = \frac{П}{BK} \quad (1.4)$	
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	$K_{a5} = \frac{П}{\sum B} \quad (1.5)$	
Коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності	$K_{a6} = \frac{BK + ДЗ}{\sum B} \quad (1.6)$	
Коефіцієнт фінансового лівериджу	$K_{a7} = \frac{ДЗ}{BK} \quad (1.7)$	
Коефіцієнт фінансової залежності капіталізованих джерел	$K_{a8} = \frac{ДЗ}{BK + ДЗ} \quad (1.8)$	
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	$K_{a9} = \frac{BK}{BK + ДЗ} \quad (1.9)$	
Коефіцієнт поточних зобов'язань	$K_{a10} = \frac{ПЗ}{П} \quad (1.10)$	
Коефіцієнт довгострокових зобов'язань	$K_{a11} = \frac{ДЗ}{П} \quad (1.11)$	
Коефіцієнт кредиторської заборгованості	$K_{a12} = \frac{Кз}{П} \quad (1.12)$	
Коефіцієнт фінансової стабільності	$K_{a13} = \frac{BK}{П} \quad (1.13)$	
Коефіцієнт залучених джерел в необоротних активах	$K_{a14} = \frac{ДЗ}{НА} \quad (1.14)$	
Коефіцієнт фінансового ризику	$K_{a15} = \frac{ПЗ}{BK} \quad (1.15)$	
Темп приросту активів	$K_{a16} = \frac{A_k}{A_n} - 1 \quad (1.16)$	

Продовж. табл. 1.4

1	2	3
<b>Показники майна</b>		
Коефіцієнт реальної вартості основних засобів	$K_{.m1} = \frac{OZ_{зал}}{A} \quad (1.17)$	$OZ_{зал}$ – залишкова вартість основних засобів; $A$ – підсумок активу балансу;
Коефіцієнт реальної вартості майна	$K_{.m2} = \frac{OZ + HB + З}{A} \quad (1.18)$	$OZ$ – основні засоби; $HB$ – незавершене виробництво; $З$ – виробничі запаси
<b>Показники забезпечення</b>		
Коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами	$K_{31} = \frac{BK - HA}{OA} \quad (1.19)$	$BK$ – власний капітал; $HA$ – необоротні активи; $OA$ – оборотні активи;
Коефіцієнт забезпечення запасів робочим капіталом	$K_{32} = \frac{OA - ПЗ}{З} \quad (1.20)$	$ПЗ$ – поточні зобов'язання; $З$ – виробничі запаси
Коефіцієнт співвідношення мобільних і іммобілізованих засобів	$K_{33} = \frac{OA}{HA} \quad (1.21)$	
Коефіцієнт забезпечення оборотних активів робочим капіталом	$K_{34} = \frac{OA - ПЗ}{OA} \quad (1.22)$	
<b>Показники маневреності</b>		
Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів	$K_{.m1} = \frac{BK - HA}{BK} \quad (1.23)$	$BK$ – власний капітал; $OA$ – оборотні активи; $HA$ – необоротні активи;
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	$K_{.m2} = \frac{OA - ПЗ}{BK} \quad (1.24)$	$ПЗ$ – поточні зобов'язання; $З$ – виробничі запаси
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	$K_{.m3} = \frac{З}{OA - ПЗ} \quad (1.25)$	
<b>Показники платоспроможності</b>		
Чистий оборотний капітал	$K_{.n1} = OA - ПЗ \quad (1.26)$	$OA$ – оборотні активи; $ПЗ$ – поточні зобов'язання;
Поточна неплатоспроможність	$K_{.n2} = I + ГК - ПЗ \quad (1.27)$	$I$ – фінансові інвестиції; $ГК$ – грошові кошти і їхні еквіваленти
<b>Показники ліквідності</b>		
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$K_{.l1} = \frac{I_{п} + ГК}{ПЗ} \quad (1.28)$	$I_{п}$ – поточні фінансові інвестиції;
Коефіцієнт оперативної ліквідності	$K_{.l2} = \frac{Дз + I_{п} + ГК}{ПЗ} \quad (1.29)$	$ГК$ – грошові кошти і їхні еквіваленти; $Дз$ – дебіторська заборгованість;
Коефіцієнт загальної ліквідності	$K_{.l3} = \frac{OA + B_{мп}}{ПЗ} \quad (1.30)$	$B_{мп}$ – витрати майбутніх періодів;
Коефіцієнт покриття	$K_{.l4} = \frac{OA}{ПЗ} \quad (1.31)$	$OA$ – оборотні активи;

Продовж. табл. 1.4

1	2	3
Коефіцієнт ліквідності при мобілізації запасів	$K_{лб} = \frac{З}{ПЗ}$ (1.33)	ПЗ – поточні зобов'язання
<b>Показники рентабельності</b>		
Рентабельність активів	$R_A = \frac{П_ч}{A} \cdot 100\%$ (1.34)	$П_ч$ - чистий прибуток; $П_{зв.о.}$ - прибуток від звичної діяльності; $\bar{A}$ – середньорічна вартість активів; $\bar{A}_{нем}$ - середньорічна вартість нематеріальних активів; $П_в$ - валовий прибуток; $\bar{Д}_ч$ - чистий дохід; $\bar{ВК}$ - середньорічна величина власного капіталу; $\bar{Д}_{інв}$ - інвестиційний дохід; $I$ – фінансові інвестиції; $\bar{ОА}$ - середньорічна вартість оборотних активів; $\bar{ОЗ}$ – середньорічна вартість основних засобів ; $Z_{рп}$ - собівартість реалізованої продукції; $\sum B$ - підсумок балансу; $\bar{\Phi}_{ОЗ}$ - середньорічна вартість основних виробничих фондів; $\bar{\Phi}_{ОБ}$ - середньорічна вартість оборотного капіталу
Рентабельність продажу	$R_n = \frac{П_в}{\bar{Д}_ч} \cdot 100\%$ (1.35)	
Рентабельність власного капіталу	$R_{ВК} = \frac{П_ч}{\bar{ВК}} \cdot 100\%$ (1.36)	
Рентабельність інвестицій	$R_I = \frac{\bar{Д}_{інв}}{I} \cdot 100\%$ (1.37)	
Рентабельність зобов'язань	$R_z = \frac{П_ч}{\bar{ДЗ} + \bar{ПЗ}} \cdot 100\%$ (1.38)	
Рентабельність оборотних активів	$R_{ОА} = \frac{П_ч}{\bar{ОА}} \cdot 100\%$ (1.39)	
Рентабельність основних фондів	$R_{ОЗ} = \frac{П_ч}{\bar{ОЗ}} \cdot 100\%$ (1.40)	
Рентабельність продукції	$R_{рп} = \frac{П_в}{Z_{рп}} \cdot 100\%$ (1.41)	
Рентабельність всього капіталу	$R_K = \frac{П_{зв.о.}}{\sum B} \cdot 100\%$ (1.42)	
Загальна рентабельність підприємства	$R_\phi = \frac{П_ч}{\bar{\Phi}_{ОЗ} + \bar{\Phi}_{ОБ}} \cdot 100\%$ (1.43)	
Головний показник прибутковості	$П_з = \frac{П_{зв.о.}}{\bar{A} - \bar{A}_{нем}} \cdot 100\%$ (1.44)	
<b>Показники ділової активності</b>		
Коефіцієнт оборотності активів	$K_{д1} = \frac{\bar{Д}_ч}{\bar{A}}$ (1.45)	
Коефіцієнт оборотності обігових коштів	$K_{д2} = \frac{\bar{Д}_ч}{\bar{ОА}}$ (1.46)	
Коефіцієнт оборотності виробничих запасів	$K_{д3} = \frac{\bar{Д}_ч}{\bar{З}}$ (1.47)	
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	$K_{д4} = \frac{\bar{Д}_ч}{\bar{КЗ}}$ (1.48)	
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	$K_{д5} = \frac{\bar{Д}_ч}{\bar{ДЗ}}$ (1.49)	

Продовж. табл. 1.4

1	2	3
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	$K_{g6} = \frac{Дч}{ВК}$ (1.50)	$\overline{K}_3$ – середньорічна вартість кредиторської заборгованості; $\overline{ГП}$ – середньорічна вартість готової продукції
Коефіцієнт оборотності готової продукції	$K_{g7} = \frac{Дч}{ГП}$ (1.51)	
Фондовіддача	$\Phi_6 = \frac{Дч}{ОЗ}$ (1.52)	

джерел формування запасів і витрат ( $\Delta ДФЗвп$ ):

$$\Delta ДФЗвп = ДФЗвп - З; \quad (1.57)$$

– надлишок (+) або нестача (-) загальної величини основних джерел формування запасів і витрат ( $\Delta ДФЗз$ ):

$$\Delta ДФЗз = ДФЗз - З. \quad (1.58)$$

Залежно від співвідношення розглянутих показників виділяють чотири типи фінансової стійкості:

- абсолютна фінансова стійкість за умови, що

$$З < ДФЗв;$$

- нормальна фінансова стійкість якщо

$$З = ДФЗв + КК;$$

- нестійкий фінансовий стан при

$$З = ДФЗв + КК + Дпн; \quad (1.59)$$

- кризовий фінансовий стан у випадку, коли

$$З > ДФЗв + КК, \quad (1.60)$$

де  $Дпн$  – це джерела, що послаблюють фінансову напругу (тимчасово вільні кошти резервного фонду, залучені кошти, перевищення нормальної кредиторської заборгованості над дебіторською тощо).

Умова (1.60) незручна для графічної ілюстрації динаміки фінансового стану підприємств. Якщо вираз для  $З$  з рівняння (1.59) підставити в нерівність (1.60) і її обидві частини поділити на  $З$ , то умову (1.60) для оцінювання кризового фінансового стану підприємства у отримаємо вигляді

$$1 - \frac{ДФЗз}{З} > 0.$$

Праву частину отриманого виразу назвемо *коефіцієнтом кризового фінансового стану* і позначимо  $K_{кр.ф.с}$ . Тоді умова (1.60) для оцінювання кризового фінансового стану підприємства набуде остаточного вигляду

$$K_{кр.ф.с} = 1 - \frac{ДФЗз}{З} > 0. \quad (1.61)$$

Варто зауважити, що абсолютна фінансова стійкість зустрічається дуже рідко й означає, що керівництво з якоїсь причини не може чи не хоче залучати зовнішні джерела фінансування діяльності. За умови нестійкого фінансового стану ще зберігається можливість відновлення рівноваги з метою недопущення банкрутства. Оптимальною ситуацією щодо забезпечення платоспроможності підприємства є нормальний фінансовий стан.

Методика дослідження власного капіталу за допомогою обраної вище сукупності показників полягає в їх обчисленні та порівнянні з нормативними чи показниками інших підприємств або галузі в цілому. Такі дослідження завдяки простоті проведення є найпоширенішими у практиці економічного аналізу господарської діяльності підприємств, але вони мають обмежені можливості внаслідок фрагментарності і якісного та, як правило, статичного характеру. Тому об'єктивна діагностика власного капіталу та його відтворення неможлива без побудови та реалізації економіко-математичних моделей.

Економіко-математичні моделі, що відображають причинно-наслідкові зв'язки визначальних чинників зміни основних параметрів економічних явищ, є потужним інструментом дослідження й успішного управління діяльністю підприємств. Хоча джерела утворення власного капіталу здаються цілком прозорими й однозначними, моделювання динаміки його формування і використання засобами кореляційно-регресійного аналізу практично не проводилось. Очевидно це зумовлено багатофакторністю явища, змінами методології фінансового обліку, а також значною динамічністю, часто навіть нестабільністю, виробничих та екзогенних (зовнішніх, макроекономічних) факторів, властивих передусім періоду становлення ринкової економіки. Зазначені причини створюють несприятливі умови для отримання достатньої

кількості економічної інформації, придатної для побудови стохастичних моделей.

Відомо, що класичний регресійний аналіз, який ґрунтується на методі найменших квадратів, передбачає ряд вимог до результатів спостережень – динамічних рядів, з яких отримують рівняння регресії й оцінюють їхні статистичні характеристики (дисперсія, коефіцієнти кореляції,  $t$ - і  $F$ -статистики тощо) [89]. Так, числові ряди мають бути з незалежною від часу дисперсією та математичним сподіванням, з рівним нулю математичним сподіванням залишків, залишки не мають бути пов'язані із незалежними змінними, ряди останніх не повинні бути мультиколінеарними (взаємозалежними).

Недотримання зазначених вимог спричиняє викривлення результатів регресійного аналізу, знижує рівень довіри до результатів верифікації моделей за допомогою методу найменших квадратів. Наприклад, нерівність нулю математичного сподівання залишків є ознакою неврахованого систематичного впливу на залежну змінну через те, що до специфікації моделі не введено всіх основних незалежних змінних. Нестационарність рядів динаміки і мультиколінеарність факторних ознак може бути причиною неправильного висновку про причинно-наслідковий зв'язок параметрів моделі навіть при високих значеннях  $t$ - і  $F$ -статистики [77, 89]. Вірогідність такої ситуації зумовлена тим, що наявність коректних значень  $t$ - і  $F$ -статистики та коефіцієнтів кореляції і детермінації формально вказує лише на наявність спільного тренду залежних і незалежних змінних, а не розкриває зв'язки між ними.

Зі зменшенням числа рівнів динамічних рядів ускладнюється можливість їхньої перевірки на стаціонарність, а також точність оцінювання залишків і рівня взаємозалежності факторних ознак. Економічною практикою вироблені узагальнюючі вимоги до обсягу спостережень. Вважається, що створення адекватної регресійної моделі можливе при наявності достатньо великої кількості спостережень за величиною досліджуваних факторів і результативних показників у динаміці [112]. Для надійного оцінювання коефіцієнтів трендової моделі кількість спостережень має бути в 5-6 разів більшою за кількість



факторних ознак [41]. Крім того, згідно з методикою перевірки моделей на відсутність автокореляції залишків за критерієм Дарбіна-Уотсона, кількість спостережень має перевищувати кількість факторних ознак не менше ніж на 5.

Поряд з цим, у зв'язку із відносно недавньою зміною методології фінансового обліку підприємств наявна однорідна і придатна для порівняння статистична інформація обмежується 6-7 роками. Оскільки публічні фінансові звіти підприємств зазвичай є річними, то це означає, що для зазначених умов створити багатофакторну економіко-математичну модель традиційними методами практично неможливо.

Для подолання вказаного протиріччя запропоновано [89, 123, 154, 155] використовувати симульативні (одночасові) моделі. Такі моделі є системою рівнянь, які можна впорядкувати так, що визначені в перших з них результативні показники входять у наступні як факторні ознаки. Це зменшує число незалежних ознак в одному рівнянні регресії при значному числі таких ознак у всіх рівняннях. Однак прості підрахунки показують, що при наявності 6 спостережень для повноцінної перевірки на адекватність рівняння регресії може містити лише одну факторну ознаку.

Автори [50, 95, 123] в ході побудови стохастичної моделі формування прибутку ряду промислових підприємств вирішують означену проблему шляхом штучного збільшення числа спостережень: значення отриманих безпосереднім спостереженням факторних ознак, що відповідають періоду часу, наприклад кварталу чи року, використовуються декілька разів шляхом їхнього включення в такі ж ознаки, але які відповідають періодам часу іншої протяжності, наприклад двом і більше початковим періодам. Очевидно, що внаслідок такої процедури рівні динамічних рядів втрачають властивість незалежності. При цьому губиться можливість коректно оцінювати статистичну достовірність результатів прогнозування. Крім того, для таких моделей з факторною ознакою період часу (а не календарний час) складною є сама процедура прогнозування параметрів.

Наслідком штучного збільшення числа спостережень є також цілком очевидне збільшення схильності до мультиколінеарності факторних ознак і періоду часу, що може спричинити викривлення результатів аналізу [112, 123]. Оскільки повністю уникнути використання в рівняннях регресії ряду інших факторних ознак з високою щільністю парної кореляції за умови невеликої кількості спостережень та її штучного збільшення практично неможливо, то в процесі побудови стохастичної моделі основну роль має відігравати перевірка отриманих рівнянь регресії на економічну змістовність. У цьому зв'язку сумісне застосування незалежних способів моделювання, тобто таких, що послуговуються принципово відмінними методиками обробки початкових даних, з наступною перевіркою збіжності їхніх результатів може бути важливою складовою перевірки змістовності окремих рівнянь стохастичної моделі. Альтернативним щодо стохастичного факторного моделювання рентабельності власного капіталу є спосіб створення мультиплікативних факторних систем [112, с. 31]. Проте детерміновані факторні моделі рентабельності власного капіталу, побудовані за цим способом, опираються на дворівневі ряди динаміки, а стохастичні моделі – на багаторівневі, що унеможлиблює порівняння результатів їхньої реалізації внаслідок різної інформаційної бази.

В практиці прогнозування економічних показників найчастіше послуговуються способами аналітичного й експоненційного згладжування (метод Брауна) рядів динаміки [123]. Перший спосіб полягає у використанні стохастичних моделей і забезпечує рівновеликий вплив усіх їхніх рівнів на прогнозний результат. Другий дає змогу підвищити вагу останніх рівнів та опосередковано найбільше врахувати останні зміни неконтрольованих умов і факторів. Тому саме ці альтернативні способи прогнозування використовуються в роботі. Водночас відмітимо, що метод Брауна складний: потребує рекурентного обчислення вагових коефіцієнтів і використовує коефіцієнт згладжування, який вибирається довільно, оскільки методика його вибору не має належного обґрунтування. Крім того, в цьому методі сума вагових коефіцієнтів залежить від

числа рівнів ряду (прямує до одиниці при збільшенні їхнього числа) і тому доцільність його застосування проблематична для випадків з обмеженою кількістю спостережень.

Зауважимо, що симультативне моделювання власного капіталу і його рентабельності виконується вперше. Особливість процесу відтворення власного капіталу полягає передовсім у його стохастичній природі. Його приріст залежить як від внутрішніх виробничих чинників, керованих менеджментом, так і від зовнішніх, некерованих, наприклад рівня оподаткування, наявності природних ресурсів та доступу до них, ціни позикового капіталу тощо. Тому побудова якісної моделі потребує ґрунтовного аналізу залучення капіталу нафтогазовидобувного підприємства з різних джерел, його функціонування та впливу сумісно з іншими внутрішніми та зовнішніми чинниками на відтворення власного капіталу і на цій основі здійснення відбору чинників та їх групування для поетапного включення в структуру системи рівнянь регресії моделі.

Безперечно, результати реалізації факторних і прогнозних моделей повинні доповнювати одні одних і бути взаємно узгодженими. Отже, ці моделі мають спільну мету – дослідження закономірностей відтворення власного капіталу підприємств, – спільне інформаційне забезпечення і спільні елементи методики. Тому дамо їм узагальнюючу назву – цілісні моделі виявлення закономірностей відтворення власного капіталу.

Отож, проведений аналіз дає підстави дійти висновку про можливість використання відомих методичних підходів для дослідження формування і використання власного капіталу підприємств нафтогазового комплексу, а також про об'єктивну потребу їхнього адаптування до особливостей об'єкта і задач дослідження, що і буде розглянуто в наступному розділі.

### **Висновки до розділу 1**

Проведене дослідження дає змогу сформулювати ряд висновків і пропозицій стосовно економічної сутності власного капіталу і теоретико-

методичних підходів до діагностики та прогнозування ефективності його використання.

1. Економічна категорія “капітал” – містка та багатогранна. Уявлення про неї змінюється з розвитком економічних відносин, тому вона потребує постійного уточнення. Вагомий вклад в розкриття сутності капіталу внесли майже всі видатні вчені-економісти від Аристотеля і до сучасних.

2. Існуючі класифікації капіталу доцільно доповнити ще двома класифікаційними ознаками: спроможність генерувати дохід та спосіб утворення початкового капіталу. Це дозволить збільшити глибину аналізу капіталу.

3. Власний капітал – визначальна складова капіталу, що виділяється за титулом власності. Він є критерієм забезпечення стійкого фінансового стану, кредитоспроможності, інвестиційної привабливості і фінансової безпеки підприємства.

Кількісна оцінка власного капіталу підприємств наводиться в формі 1 “Баланс” і є різницею між активами і зобов’язаннями. Цей показник має ще іншу назву – чисті активи.

Існуючі визначення власного капіталу основані на балансовому (залишковому) принципі або принципі приналежності (власності) і недостатньо відображають його економічну суть. У визначенні доцільно підкреслити його функцію як джерела фінансування підприємства та спроможність до відтворення.

Відомі класифікації стратегії фінансування активів суперечливі, а схематична ілюстрація стратегій є дискретною і не сприяє чіткому розмежуванню різновидів стратегій, запропонованих різними авторами. З огляду на визначальну роль власного капіталу у фінансуванні активів і вплив інших джерел фінансування на його відтворення та з метою подолання зазначених недоліків пропонується користуватися графічною інтерпретацією різновидів стратегій, яка містить ілюстрацію їх зв’язку з низкою показників діяльності підприємства.

4. Враховуючи існування двох концепцій капіталу (фінансової та фізичної), слід мати на увазі, що в Україні фінансові звіти складаються згідно з моделлю бухгалтерського обліку, яка базується на очікуваному відшкодуванні історичної собівартості та на концепції збереження номінального фінансового капіталу.

В процесі діяльності підприємства власний капітал зростає в основному за рахунок операційної діяльності. Інвестиційна та фінансова діяльність також направлені на отримання прибутку, тобто на зростання власного капіталу. Однак, власний капітал може зростати і за рахунок дооцінки необоротних активів, що доцільно відображати у фінансових звітах, доповнивши структуру власного капіталу ще однією складовою – нереалізований прибуток (дохід). Це суттєво вплине на підвищення інформативної цінності фінансової звітності підприємств.

5. Традиційні теоретико-методичні підходи до діагностики та прогнозування показників господарської діяльності підприємств можна застосувати для оцінювання стану формування та використання власного капіталу. Водночас потрібні ґрунтовні дослідження для їхнього пристосування до системного врахування причинно-наслідкових зв'язків і стохастичної природи власного капіталу з метою підвищення об'єктивності виявлення чинників і закономірностей їхнього впливу на відтворення капіталу. В стратегії дослідження власного капіталу доцільно поєднувати аналіз сукупності відомих абсолютних і відносних показників, систематизованих і впорядкованих за етапами життєвого циклу капіталу: залучення – з показниками фінансової стійкості, розміщення – з показниками ліквідності, використання – з показниками прибутковості і динамічності, й комплексне економетричне моделювання, методичні підходи якого потребують адаптування. Систематизація та впорядкування показників дали змогу зорієнтуватися в їхній великій кількості, значна частина яких дублюється або практично повторюється, й обмежитись мінімально необхідними.

6. Між структурою власного капіталу та ефективністю господарської діяльності підприємств існує зв'язок, встановлення закономірностей якого потребує поглиблених подальших досліджень.

Основні результати розділу опубліковано в працях [28], [97].

## РОЗДІЛ 2

### ДІАГНОСТИКА ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ

#### 2.1. Методичні підходи до діагностики власного капіталу

##### економетричними методами

Аналіз відомих теоретико-методичних підходів до діагностики та прогнозування економічних показників, проведений у підрозділі 1.3, та врахування особливостей створення якісних моделей в умовах обмеженої інформації (пов'язаних з підвищеною схильністю до мультиколінеарності) дає підстави для створення структурно-логічної схеми моделювання процесу формування та відтворення власного капіталу (рис. 2.1) на підприємствах нафтогазового комплексу. Схема ілюструє взаємозв'язок складових цілісної моделі та раціональну послідовність етапів її побудови і реалізації. Подальший виклад зорієнтовано на використання цієї схеми. Її особливість полягає, передусім, у використанні процедур, спрямованих на унеможливлення появи хибних рівнянь регресії в моделі у зв'язку з підвищеною схильністю факторних ознак до мультиколінеарності.

Відбір факторних ознак для побудови симульативної моделі формування та використання власного капіталу доцільно розпочати з ознак часу. З аналізу відомої методики стохастичного моделювання [50, 95, 123] випливає потреба використання двох часових ознак: періоду часу  $P_t$ , що фігурує у відомій методиці, і календарного часу  $t$ . Перша з них ( $P_t$ ), як уже зазначалось, не може бути включена явно в рівняння регресії внаслідок притаманної їй мультиколінеарності. Проте вона дає змогу збільшити число рівнів рядів динаміки. Тому період часу відіграє лише підготовчу функцію в створенні остаточних рядів динаміки. Друга ( $t$ ), як ознака з відносно невисоким стохастичним зв'язком з іншими незалежними змінними, може бути факторною ознакою моделі. Її використання в моделі сприяє спрощенню процедури

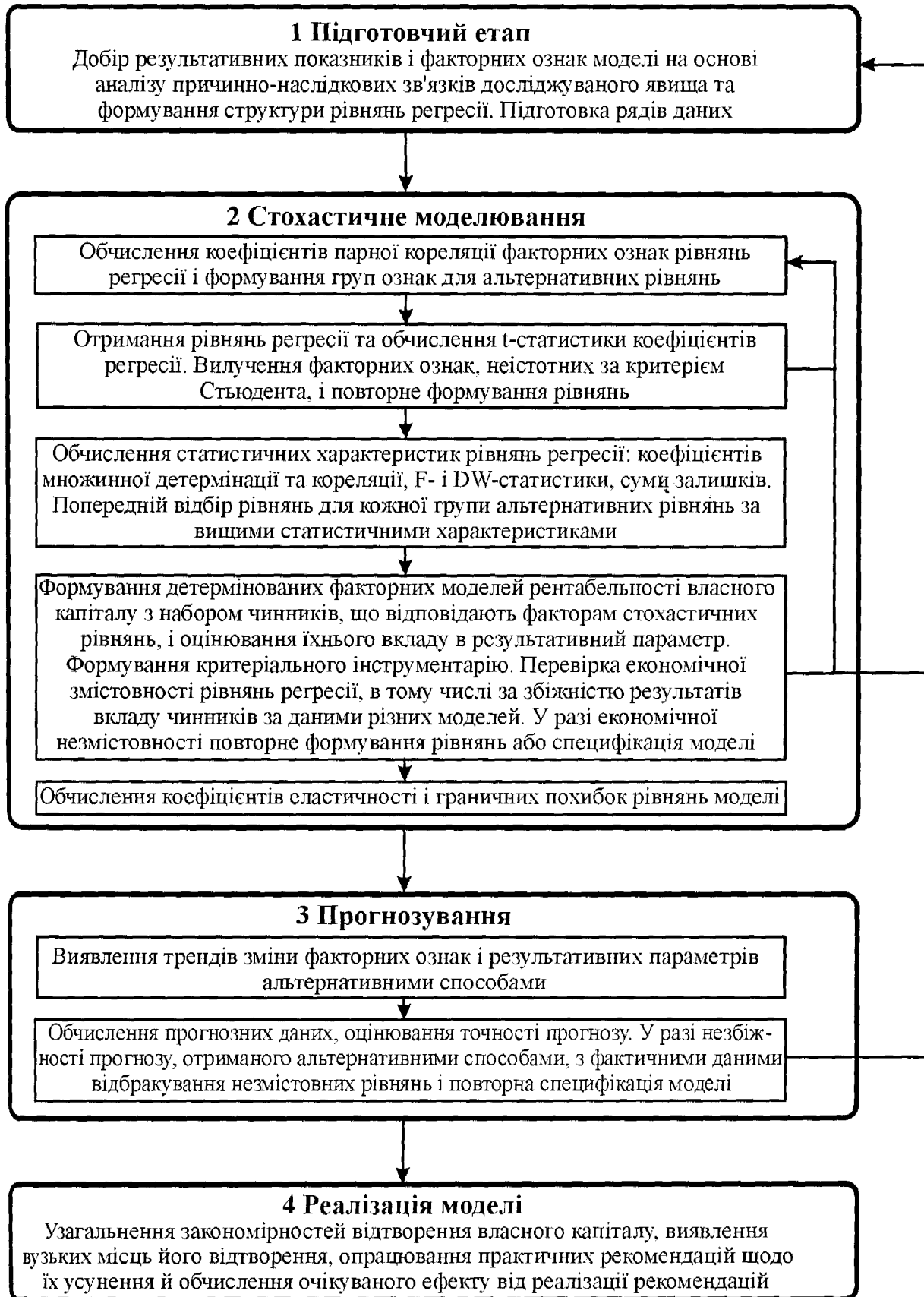


Рис. 2.1. Структурно-логічна схема етапів побудови і реалізації цілісної моделі



прогнозування. Відзначимо також, що за ознакою часу динамічні ряди є одночасно і інтервальними, і моментними.

Важливою складовою пропонованих уточнень є формування остаточних рядів динаміки з даних спостережень. Його суть така. Остаточний ряд значень результативного параметра або факторної ознаки утворюється з ділянки вихідного ряду – результатів спостережень для періоду часу один рік і декількох додаткових ділянок ряду, кожна з яких отримують з вихідної ділянки шляхом її вирівнювання методом плинної середньої з наступним збільшенням у стільки разів, у скільки відповідний йому період часу більший за вихідний. При цьому число рівнів ряду, об'єднаних для знаходження середньої, для кожної ділянки різне. В результаті остаточний ряд може бути у 2-3 рази більшим за вихідний і складатися з істотно різних рівнів.

Сформований описаним способом остаточний динамічний ряд можна представити також у формі багатовимірної матриці з динамічних рядів зі змінним числом рівнів у кожному ряді-рядку. Перший рядок найбільший – його число рівнів дорівнює числу спостережень. Усі його рівні стосуються найкоротшого періоду (наприклад, року), протягом якого спостерігаються всі ознаки. Найменший складається з одного рівня, значення якого дорівнює сумі всіх рівнів вихідного ряду. Йому відповідає період часу найдовшої тривалості. Найбільше можливе число рядків такої матриці теж рівне числу спостережень. Наведена інтерпретація новоутвореного ряду сприяє розумінню впливу часової змінної на залежність результативного параметра від факторних ознак – дані кожного рядка матриці, окрім найкоротшого, можуть самостійно описувати досліджуваний процес.

Наведемо докази правомірності пропонованих змін (їхня доцільність описана вище). По-перше, в ході перетворень даних за методом плинної середньої причинно-наслідкові зв'язки між результативними параметрами та факторними ознаками не спотворюються [123]. Більше того, метод плинної середньої сприяє підвищенню точності оцінювання вихідних даних рівнянням регресії завдяки кількарізному його використанню та нівелюванню деякого

спотворення такого оцінювання крайніми рівнями (їхній вплив найбільший і при зменшенні числа рівнів проявляється сильніше). По-друге, згідно з властивостями рядів динаміки множення чи ділення всіх їхніх значень на постійне додатне число не впливає на оцінку тенденції зміни явища. Крім того, збільшення числа рівнів ряду шляхом об'єднання нестационарних рядів (якими, зазвичай, є часові ряди з невеликим числом рівнів) сприяє їх перетворенню в стаціонарні [77].

Безперечно, внаслідок штучного збільшення числа рівнів часових рядів втрачається можливість коректного проведення дисперсійного аналізу рівнянь регресії, отриманих на їхній основі. Вони придатні, насамперед, для виявлення основних незалежних змінних і закономірностей та рівня їхнього впливу на результативні параметри досліджуваних явищ, а також для прогнозування.

Слід підкреслити, що з цієї ж причини підвищується вірогідність виникнення явища мультиколінеарності факторних ознак. Щоб уникнути отримання “хибних” рівнянь етап моделювання обов'язково включає виявлення пар факторних ознак з коефіцієнтом парної кореляції понад 0,9 [123, с. 429] і навіть 0,85 [112, с. 49]. Такі пари не рекомендується включати в рівняння регресії. Інакше рівняння регресії потребують обов'язкової перевірки на відповідність економічному змісту, передусім щодо напряму впливу (прямий або обернений) ознаки на результативний параметр. Як буде показано нижче, взаємопов'язані ознаки можуть мати домінуючий вплив на результативний параметр (з виробничих чинників – це обсяг випуску та реалізації продукції, з джерел фінансування – власний капітал), виявлення впливу яких важливе в рамках поставлених задач дослідження. В такому випадку слід попередньо виявляти вплив домінуючих ознак і на їхній основі в поєднанні з менш впливовими ознаками формувати альтернативні рівняння регресії, які в математичній моделі використовувати паралельно.

Особливості методичних підходів етапів факторного моделювання, прогнозування і використання результатів моделювання для цілей планування господарської діяльності будуть розглянуті нижче.

Зауважимо, що запропоновані методичні підходи передбачають повторне проходження етапів моделювання в разі отримання негативного результату, недостатньо точних рівнянь регресії або результатів прогнозування (див. рис. 2.1). При цьому змінюють набір факторних ознак або їхній зміст. Зокрема, в ході попереднього дослідження було виявлено порівняно низькі статистичні характеристики рівнянь регресії залежності прибутку та власного капіталу від операційних витрат і обсягу реалізації. В результаті додаткового аналізу змінено зміст операційних витрат (в остаточному варіанті операційні витрати охоплюють суму, вказану в рядках 090 і 280 річного фінансового звіту підприємства), а в набір факторних ознак включено джерела фінансування.

Перейдемо до опрацювання методичних підходів моделювання формування та використання власного капіталу нафтогазовидобувними підприємствами. Інформаційною базою для створення економіко-математичних моделей власного капіталу є річна фінансова звітність підприємств, зокрема дані форми № 1 “Баланс” та форми № 2 “Звіт про фінансові результати” підприємств нафтогазового комплексу.

Добір факторів для стохастичного факторного аналізу формування власного капіталу підприємств здійснено за допомогою схеми взаємодії факторів виробництва, джерел фінансування (власного та позиченого капіталу), фінансових потоків і екзогенних впливів (рис. 2.2). Така схема створена на підставі аналізу фінансової звітності підприємств щодо власного капіталу, його структури та особливостей формування. Вона конкретизує циклічний процес перетворень гроші-товар-гроші<sup>1</sup> та наповнює процес і результати стохастичного моделювання економічним змістом причинно-наслідкових зв'язків досліджуваного явища. Більше того, вона є основою для обґрунтованого формування структури симульативної моделі та критеріїв економічної змістовності рівнянь регресії.

Із цієї схеми видно, що виробничу діяльність підприємства (обсяг випуску продукції) можна узагальнено описати грошовими потоками – операційними

витратами. Операційні витрати, в свою чергу, є сумою їхніх елементів – витрат на матеріали, оплату праці, амортизацію тощо.

Обсяг реалізації продукції можна описати виручкою від її реалізації. Причому реалізація рівна обсягу виготовленої продукції (в грошовому еквіваленті) за винятком виготовленої, але не реалізованої продукції, тобто різниці її залишків на складі в кінці та на початку звітного періоду (на момент проведення обліку).

На обсяг реалізації продукції може опосередковано впливати також і рівень інфляції в державі. Такий вплив виявлено Р. Фещуром й І. Олексівим [95, 123] в ході досліджень виробничої діяльності ряду промислових підприємств України. Автори пов'язують його зі зміною платоспроможності споживачів продукції, наслідком якої є зміна обсягу споживання. Ними виявлена залежність обсягу реалізації також і від довгострокових фінансових інвестицій і поточних зобов'язань (короткострокових банківських кредитів). Так опосередковано проявляється вплив зазначених ознак на обсяг виробництва через зміну фінансових ресурсів, залучених у виробництво. Таке обґрунтування слушне, але неповне. Крім того, залучення вказаних чинників у рівняння моделі для формування виручки від реалізації продукції недостатньо обґрунтовано. Пояснимо це за допомогою схеми на рис. 2.2.

Так, схема цілком однозначно ілюструє, що зміна залучених у виробництво фінансових ресурсів чи то в результаті вилучення капіталу для фінансових інвестицій, використання запозичень, їхнього погашення або будь-яких інших фінансових операцій (потоків) має призвести до змін обсягу виробництва на усіх його стадіях. Наслідок цих змін має проявлятися не тільки в змінах виручки від реалізації, а й у змінах операційних витрат і їхніх елементів, і в змінах витрат на збут продукції. Однак цей вплив простіше й доцільніше аналізувати узагальнено (без диференціювання його впливу на фактори виробництва) – на стадії утворення чистого прибутку. При цьому фактори виробництва та фінансові потоки, котрі їх представляють (операційні витрати і витрати на збут продукції), трактуються як внутрішні, а зовнішній

прояв всіх цих змін акумулюється в грошовій формі – у зміні прибутку. Тому, на відміну від відомих моделей планування виробничої діяльності підприємств [95, 123], в пропонованій моделі довгострокові фінансові інвестиції та зобов'язання є факторними ознаками рівняння регресії формування саме прибутку, а не виручки від реалізації.

Щодо повноти обґрунтування впливу довгострокових фінансових інвестицій і короткострокових банківських кредитів зазначимо наступне. Метою інвестування капіталу, як і залучення кредитів, є отримання прибутку. Фінансування інвестицій і покриття кредитів здійснюється, як правило, з виручки від реалізації продукції, а прибуток від них є часткою загального чистого прибутку підприємства.

Формування прибутку – набагато складніше економічне явище. Насамперед прибуток – це різниця між доходами і витратами підприємства. Безперечно, тут має проявлятися дія масштабу виробництва – прибуток має бути пропорційним обсягу випуску та реалізації продукції. Вплив зазначених чинників однозначно прямий. Теж однозначно прибуток залежить від оподаткування, котре його зменшує. При цьому з огляду на стабільність податку на додану вартість у досліджуваному періоді та з метою підвищення інформативності стохастичного моделювання чинник рівня оподаткування має включати ту його частину, що змінюється в часі найбільше порівняно зі змінами доходів. З попереднього аналізу фінансової звітності вітчизняних підприємств випливає, що такою є рентна плата за нафту і природний газ, відображена в рядку 025 звіту про фінансові результати. Оскільки в діючій фінансовій звітності немає статті “Нереалізований прибуток (дохід)”, цей чинник відсутній у запропонованій схемі.

Викладений вище аналіз дає підстави стверджувати, що незалежними змінними регресійного рівняння формування прибутку підприємства мають бути як фактори виробництва, так і основні джерела його фінансування – власний капітал, довгострокові кредити, усі види поточних запозичень, – а

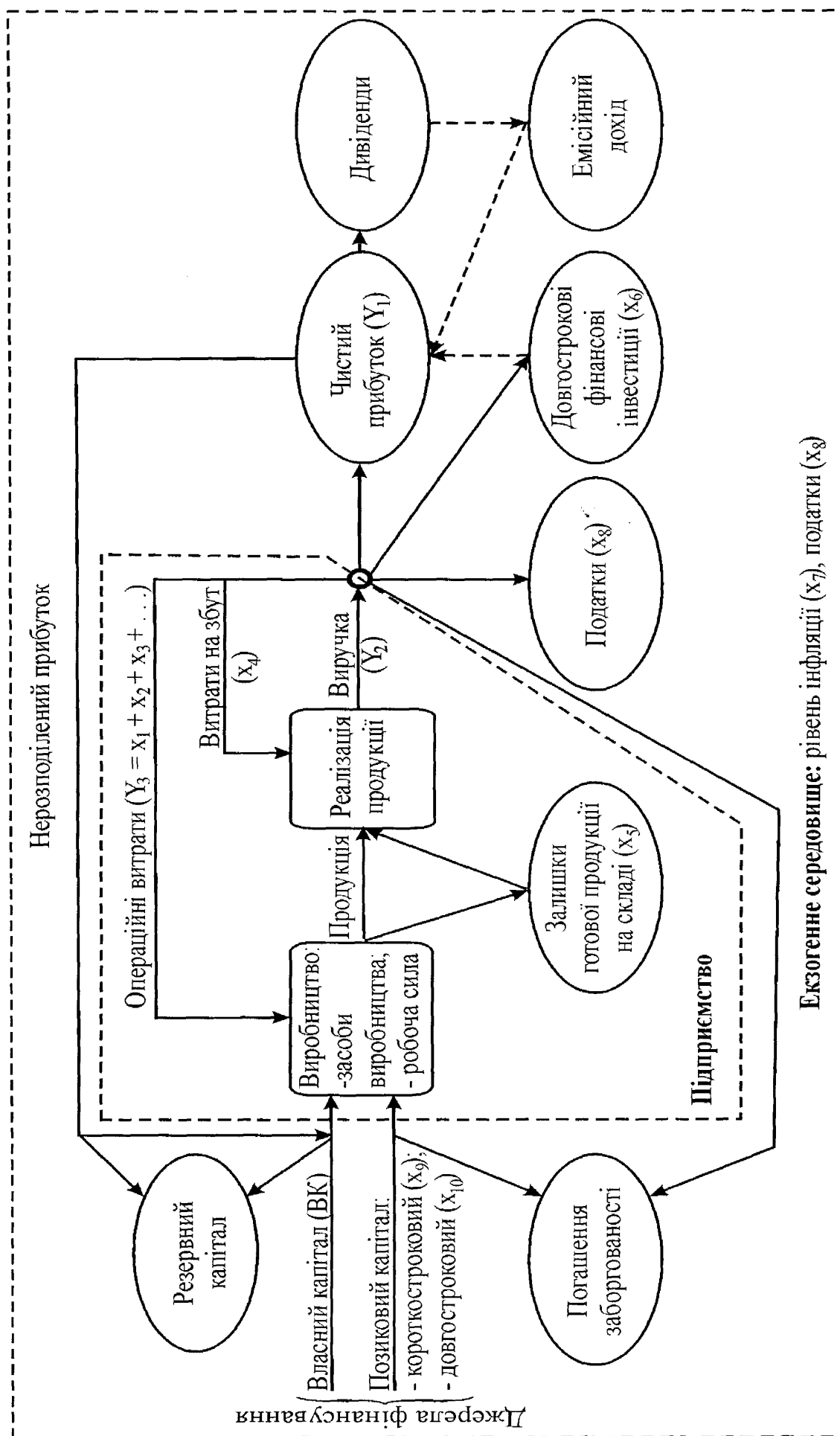


Рис. 2.2. Схема взаємодії власної та позикового капіталу, факторів виробництва, фінансових потоків і екзогенних впливів на підприємстві

також податки. Підкреслимо, що взаємозалежність прибутку від власного капіталу і власного капіталу від прибутку (що буде показано нижче) є цілком природною. Вона відображає загальну властивість капіталу до самовідтворення. Принагідно зауважимо, що багатофакторні дослідження формування чистого прибутку підприємства в такому поєднанні факторних ознак раніше не проводились.

Крім того, відомі дослідження недостатньо враховували результати взаємодії фінансових потоків з факторами виробництва через збільшення власного капіталу за рахунок нерозподіленого прибутку. Наведена на рис. 2.2 схема ілюструє таку взаємодію. Цілком очевидно, що власний капітал повинен позитивно впливати на прибуток – його збільшення сприяє розширенню виробництва і збільшенню прибутку. Звичайно, можливий випадок, коли рентабельність операційної (основної) діяльності підприємства виявиться нижчою за ціну власного капіталу (суму, вилучену власниками підприємства, наприклад, дивідендів, виплачених акціонерам, поділену на суму власного капіталу [112, с. 466]). Це має проявитися в негативному впливі власного капіталу на прибуток і призвести до “проїдання” капіталу та банкрутства підприємства.

Зауважимо, що вартість капіталу – це та ціна, яку підприємство платить за його залучення з різних джерел [44, с. 106, 53, с. 25, 78, с.22, 112, с.466, 129, с.358]. Залучаючи капітал з різних джерел, менеджери намагаються оптимізувати структуру капіталу, щоб зменшити середньозважену вартість капіталу (Weighted Average Cost of Capital) [44, с. 109], яка є одним із визначальних чинників оцінки вартості капіталу. Цей показник має прогностичний характер, а компоненти, що входять до складу його формули, не можуть бути отримані розрахунково. Оскільки інформаційним забезпеченням у даному дослідженні є публічна фінансова звітність підприємств, то для обчислення вартості капіталу можна скористатись способом, рекомендованим Г.В. Савицькою. Зокрема, вартість власного капіталу визначається як відношення чистого прибутку, вилученого власниками підприємства, до

середньої суми власного капіталу, а вартість позикового капіталу – відношення суми нарахованих відсотків за кредит до засобів, мобілізованих за допомогою кредиту [53, с. 27, 112, с. 467]. Також спрощеним розрахунком вартості власного капіталу є показник його рентабельності [15, с. 217].

Вплив позикового капіталу визначається двома конкуруючими процесами. З одного боку, позиковий капітал, як і власний, є джерелом фінансування господарської діяльності. Збільшення його обсягу сприяє зростанню прибутку завдяки збільшенню обсягу виробництва. З другого, цей капітал теж має ринкову ціну, яку підприємство має сплатити за його залучення [112, с. 466]. Тому сумарний ефект буде позитивний, якщо сума погашення позикового капіталу буде нижчою за отриманий прибуток і навпаки. У разі приблизної рівності цих сум вплив позикового капіталу не проявлятиметься. Оскільки вартість довгострокових і поточних зобов'язань різна (наприклад, різні кредитні ставки, різні види запозичень), то їхній вплив слід аналізувати роздільно. Аналогічно впливають на прибуток довгострокові фінансові інвестиції.

Щодо залежності прибутку від дивідендів, то, по-перше, вони прямо зменшують нерозподілений прибуток і далі, через обмеження росту власного капіталу, обмежують можливий прибуток підприємства. По-друге, збільшення дивідендів сприяє зростанню вартості акцій, а отже, можливе збільшення емісійного доходу, і завдяки цьому – прибутку. З огляду на обмежену виплату дивідендів українськими компаніями цей показник при формуванні чинників рівняння регресії враховуватися не буде.

Розглянемо добір чинників для формування кінцевого рівняння регресії – опису формування та використання власного капіталу. Зі схеми на рис. 2.2 видно, що власний капітал підприємства формується за рахунок нерозподіленого прибутку, що залежить від чистого прибутку. В умовах, коли дивіденди відносно невеликі, а резервний капітал практично не змінюється, приріст власного капіталу близький до чистого прибутку. Тому його недоцільно включати в рівняння моделі власного капіталу, а факторними ознаками рівняння



опису власного капіталу мають бути ті ж ознаки, які впливають на формування прибутку.

Цілком очевидно, що створювана модель рентабельності власного капіталу має опиратися на модель власного капіталу. В перелік факторних ознак рівняння регресії мають бути включені всі факторні ознаки, статистично істотні для рівнянь регресії опису власного капіталу. Всі, окрім чистого прибутку та власного капіталу, оскільки стохастичні моделі, згідно з вимогами до їх створення [112, с. 49], не повинні містити функціонально залежних факторних ознак, а за визначенням рентабельність власного капіталу – це відношення чистого прибутку до власного капіталу.

На підставі проведеного аналізу формуємо структуру рівнянь регресії формування і використання власного капіталу [29, 32, 96, 98]:

$$\left. \begin{array}{l} Y_3 = a_0 + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + a_3 \cdot x_3 + a_4 \cdot P_t + a_5 \cdot t; \\ Y_2 = b_0 + b_1 \cdot x_4 + b_2 \cdot x_5 + b_3 \cdot x_7 + b_4 \cdot Y_3; \\ Y_1 = c_0 + c_1 \cdot x_6 + c_2 \cdot x_8 + c_3 \cdot x_9 + c_4 \cdot x_{10} + c_5 \cdot Y_2 + c_6 \cdot Y_3 + c_7 \cdot BK_C; \\ BK = d_0 + d_1 \cdot x_8 + d_2 \cdot x_9 + d_3 \cdot x_{10} + d_4 \cdot Y_2 + d_5 \cdot Y_3 + d_6 \cdot BK_C; \\ R_{BK} = e_0 + e_1 \cdot x_5 + e_2 \cdot x_6 + e_3 \cdot x_8 + e_4 \cdot x_9 + e_5 \cdot x_{10} + e_6 \cdot Y_2 + e_7 \cdot Y_3, \end{array} \right\} \quad (2.1)$$

де  $Y_1$ ,  $Y_2$  і  $Y_3$  – проміжні результативні параметри, а саме: чистий прибуток (рядок 220 річного звіту про фінансові результати компанії), обсяг реалізації продукції (рядок 010 того ж звіту) і операційні витрати (сума витрат з рядків 090 і 280 того ж звіту) відповідно;

$BK$  і  $BK_C$  – власний капітал на кінець звітного періоду (рядок 380 балансу) та його середньорічне значення;

$R_{BK}$  – рентабельність власного капіталу;

$x_1$ ,  $x_2$  і  $x_3$  – елементи операційних витрат виробництва: матеріальні затрати (рядок 230), витрати на оплату праці (рядок 240) і амортизація (рядок 260 того ж звіту) відповідно;

$P_t$  і  $t$  – період часу, протягом якого формуються рівні динамічних рядів ознак і параметрів, і момент часу, якому відповідають ці рівні, відповідно. З огляду на зазначену вище роль ознаки  $P_t$  в першому рівнянні моделі вона

показана винятково для підкреслення її впливу на зв'язки між ознаками в досліджуваному явищі;

$x_4$  і  $x_5$  – витрати на збут (рядок 080 звіту про фінансові результати) і залишки готової продукції на складі (рядок 130 балансу);

$x_7$  і  $x_8$  – індекс ринкових цін на товари (індекс-дефлятор ВВП України) і рівень оподаткування (рентна плата за нафту, природний газ і газовий конденсат – рядок 025 звіту про фінансові результати) відповідно. Ці ознаки, на відміну від інших, є екзогенними. Значення індекса-дефлятора ВВП України отримують із сайту Державного комітету статистики [47];

$x_6$ ,  $x_9$  і  $x_{10}$  – довгострокові фінансові інвестиції (рядки 040 і 045 балансу), поточні та довгострокові зобов'язання (рядки 620 і 480 балансу відповідно);

$a_i$ ,  $b_i$ ,  $c_i$ ,  $d_i$  і  $e_i$  – коефіцієнти регресії.

Як видно з рівнянь (2.1), факторні ознаки моделі згруповані так, що дають змогу реалізувати принцип декомпозиції дослідження взаємозв'язків і враховують черговість їхнього впливу на основні результативні параметри.

Підготовку рядів даних здійснюють за допомогою описаного вище методу збільшення кількості їхніх рівнів порівняно з кількістю спостережень, а також нормуванням початкових даних (окрім часу  $t$ ) за формулою

$$x'_i = \frac{x_i}{\bar{x}_i},$$

де  $x'_i$ ,  $x_i$  і  $\bar{x}_i$  – нормовані значення, початкові дані та їхні середні значення по кожній змінній відповідно.

Потреба такого нормування зумовлена значними відмінностями між числовими рядами різних змінних.

Кореляційно-регресійний аналіз даних виконують на ЕОМ за допомогою стандартних функції пакету програм Excel:

“ЛИНЕЙН” – для визначення параметрів лінійних рівнянь регресії – коефіцієнтів регресії, стандартних похибок коефіцієнтів регресії, коефіцієнта множинної детермінації, стандартної похибки рівняння регресії, залишкової

суми квадратів результативного параметра, числа ступенів вільності і розрахункового значення критерію Фішера;

“СТЬЮДРАСПОБР” – для розрахунку критичних значень критерію Стюдента ( $t$ -критерію) при заданому рівні істотності і ступені вільності, необхідних для оцінювання істотності коефіцієнтів регресії та граничних похибок коефіцієнтів регресії й еластичності;

“ФРАСПОБР” – для обчислення критичних значень критерію Фішера ( $F$ -критерію) при заданих ступенях вільності і рівні істотності.

Графічну ілюстрацію результатів аналізу виконують у середовищі Excel і MathCAD.

Для рівнянь регресії за методикою, описаною в [122, 123] визначаємо: граничні похибки  $\Delta_a$  коефіцієнтів регресії а

$$\Delta_a = t_{\alpha/2} \cdot \sigma_a,$$

де  $t_{\alpha/2}$  – імовірнісний коефіцієнт Стюдента при рівні істотності  $\alpha=0,05$  та ступені вільності, рівній  $n-1$  ( $n$  – кількість спостережень);

$\sigma_a$  – стандартна похибка коефіцієнта регресії;  
коефіцієнти еластичності  $E$  факторних ознак  $x$

$$E = a \cdot \bar{x} / \bar{y},$$

де  $\bar{x}$  і  $\bar{y}$  – середні значення факторної ознаки та результативного параметра відповідно;

граничні похибки  $\Delta_E$  коефіцієнтів еластичності

$$\Delta_E = \Delta_a \cdot \bar{x} / \bar{y}.$$

Як уже зазначалось, внаслідок штучного збільшення кількості рівнів рядів динаміки порівняно з кількістю спостережень очікується значне підвищення вірогідності виникнення явища мультиколінеарності факторних ознак. Подолання можливих негативних наслідків мультиколінеарності становить чи не найскладнішу проблему при створенні економічно змістовних моделей в

умовах обмеженої інформаційної бази. Для її вирішення недостатньо відомого методичного підходу, що зводиться до виключення з переліку факторних ознак з відомим функціональним зв'язком (саме його було використано вище при формуванні рівняння для опису рентабельності власного капіталу). Тому пропонуються два додаткових методичних підходи:

– поділ рівняння регресії з системи рівнянь (2.1) для кінцевої або проміжної вислідної ознаки на декілька одночасових так, щоб у кожне з них входила лише одна ознака з групи визначальних ознак з найбільшим впливом на вислідну та зі щільним кореляційним зв'язком між собою;

– створення і використання критеріального інструментарію для перевірки економічної змістовності рівнянь регресії.

Перший підхід достатньо очевидний і не потребує додаткового роз'яснення. Більше того, він не суперечить засадам створення симульативних (одночасових) рівнянь і дає змогу залучити більшу кількість чинників і сприяє повноті аналізу.

Другий підхід потребує докладнішого розгляду. Критеріальний інструментарій, або ж система критеріїв для тестування стохастичних рівнянь на економічну змістовність, має охоплювати сукупність допустимих взаємних залежностей впливів факторних ознак на результативні параметри. Ці критерії можна поділити на чотири групи:

1) ознаки, вплив яких однозначно не може бути прямим (може бути негативний або статистично неістотний). Такими є рівень оподаткування та залишки готової продукції на складі;

2) ознаки, вплив яких однозначно не може бути оберненим (може бути прямим або неістотним). Це елементи операційних витрат у рівняннях витрат, обсягу випуску та реалізації продукції, власний капітал. Теоретична можливість наявності негативних значень цих ознак для прибуткових підприємств не розглядається. Принаймні таку ситуацію відносно просто можна виявити за допомогою парних рівнянь регресії;

3) ознаки, характер впливу яких можна заздалегідь оцінити за певних умов. Так, цілком очевидним очікується позитивний вплив довгострокових зобов'язань (або відсутність такого впливу при невеликих обсягах запозичень). Але слід мати на увазі, що існує певне відставання у часі між залученням довгострокового кредиту та отриманням прибутку від його використання. За даними фінансової звітності практично неможливо точно оцінити цей інтервал часу. В роботі його прийнято рівним 0,5 року – найменший інтервал, при якому в ході попередніх досліджень проявився вплив довгострокових зобов'язань на прибуток. Додамо, що характер впливу ряду ознак на рентабельність власного капіталу можна виявити також з результатів факторного детермінованого аналізу, оскільки їхня економічна змістовність притаманна самій природі функціональних зв'язків. Проте уможливлення зіставності результатів обох видів факторного аналізу потребує використання однакових календарних періодів;

4) ознаки, що є спільними для формування результативних параметрів, між якими існує функціональна залежність. Такою залежністю пов'язані прибуток, власний капітал і його рентабельність. Економічну змістовність функціонально залежних рівнянь можна перевірити шляхом порівняння впливу досліджуваних чинників на ці три результативні параметри. Наприклад, якщо ознака прямо впливає на прибуток, а її вплив на власний капітал статистично неістотний, то слід очікувати прямої залежності рентабельності власного капіталу від неї (допустимою може бути і відсутність залежності за умови невисокої інтенсивності її впливу на прибуток). Якщо ж вплив цієї ознаки на власний капітал теж прямий, то характер її впливу на рентабельність власного капіталу залежатиме від інтенсивності її впливу на ці параметри. Зокрема, у разі рівновеликого впливу ознаки на прибуток і власний капітал слід очікувати відсутності її впливу на рентабельність власного капіталу.

Розглянемо методичні підходи до використання результатів детермінованого факторного аналізу як засобу перевірки економічної

змістовності стохастичного моделювання рентабельності власного капіталу за третім критерієм.

Фінансово-економічний аналіз формування та використання власного капіталу зазвичай охоплює використання системи взаємопов'язаних показників. Вони характеризують автономність, прибутковість і ділову активність підприємства (формули (1.1)-(1.52)).

Серед наведених показників автором вибрано 9 таких, що їхній добуток у різних комбінаціях зводиться до формули для розрахунку рентабельності власного капіталу:

рентабельність активів  $R_A$  (1.34);

рентабельність зобов'язань  $R_3$  (1.38);

коефіцієнт фінансової залежності  $K_{a2}$  (1.2);

коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу  $K_{a4}$  (1.4);

коефіцієнт концентрації позикового капіталу  $K_{a5}$  (1.5);

коефіцієнт поточних зобов'язань  $K_{a10}$  (1.10);

коефіцієнт фінансового ризику  $K_{a15}$  (1.15);

коефіцієнт оборотності активів  $K_{\partial 1}$  (1.45);

коефіцієнт оборотності власного капіталу  $K_{\partial 6}$  (1.50).

Отже, з них можна сформувати математичні моделі мультиплікативного типу для детермінованого факторного аналізу досліджуваного економічного явища. Розглянемо ці моделі:

$$\text{модель 1. } R_{BK} = R_3 * K_{a2} * K_{a5} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\Pi} * \frac{A}{BK} * \frac{\Pi}{A} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{BK};$$

$$\text{модель 2. } R_{BK} = R_3 * K_{a4} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\Pi} * \frac{\Pi}{BK} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{BK};$$

$$\text{модель 3. } R_{BK} = R_3 * K_{a15} * 1/K_{a10} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\Pi} * \frac{ПЗ}{BK} * \frac{\Pi}{ПЗ} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{BK};$$

$$\text{модель 4. } R_{BK} = R_A * K_{a2} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{A} * \frac{A}{BK} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{BK};$$

$$\text{модель 5. } R_{BK} = R_A * K_{\partial 6} * 1/K_{\partial 1} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{A} * \frac{Д_{\text{ч}}}{BK} * \frac{A}{Д_{\text{ч}}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{BK};$$

$$\text{модель 6. } R_{BK} = R_3 * K_{\text{доб}} * K_{\text{ас}} * 1/K_{\text{ол}} = \frac{П_ч}{П} * \frac{Д_ч}{BK} * \frac{П}{A} * \frac{A}{Д_ч} = \frac{П_ч}{BK}.$$

Уточнимо, що серед наведених факторних ознак є такі, де використовуються інтервальні показники (наприклад, середньорічна величина власного капіталу, чистий дохід, чистий прибуток) та моментні (власний капітал, зобов'язання, активи, пасиви тощо). Для забезпечення порівнюваності чисельника і знаменника в формулах моментні показники перетворено в інтервальні. Крім того, для спрощення запису параметр  $R_{BK}$  представлено відносними одиницями, а не у відсотках.

З аналізу факторних ознак описаних вище моделей випливає, що частина з них може бути подовжена [112, с. 31, 32], тобто їхні чисельники замінені сумою однорідних показників. Розвиваючи цю методику, автор пропонує здійснити ряд змін у моделях 1-6. Так, активи балансу подати у вигляді суми необоротних й оборотних активів ( $НА$ ,  $ОА$ ) і витрат майбутніх періодів ( $B_{МП}$ ); позиковий капітал ( $П$ ) – поточних ( $ПЗ$ ) і довгострокових ( $ДЗ$ ) зобов'язань; чистий прибуток ( $П_ч$ ) – прибутку від звичайної діяльності ( $П_{ЗВ,Д}$ ) і прибутку від інших видів діяльності ( $П_{ІНШ}$ ); чистий дохід можна представити як різницю між сумою “чистий дохід + рентна плата” і рентною платою. Поєднання моделей мультиплікативного типу з моделями мультиплікативно-адитивного типу дає змогу виявити як сумарний, так і роздільний вплив кожного з показників на зміну рентабельності власного капіталу підприємств у досліджуваному періоді. При цьому з описаних показників формуються нові, частина з яких уже відома (див. табл. 1.4). Так, відношення  $ДЗ/BK$  є відомим коефіцієнтом фінансового лівериджу  $K_{a7}$  (1.7), відношення  $П_{ЗВ,Д}/A$  – рентабельністю всього капіталу  $R_K$  (1.42). Відношення  $ПЗ/A$  близьке до величини  $1-K_{a6}$ , а при відсутності доходів майбутніх періодів і забезпечення наступних витрат і платежів рівне їй. Мабуть, немає потреби давати новим відношенням окремі назви, оскільки їхній економічний зміст достатньо прозорий. Математичні моделі можуть бути подовжені до такого вигляду:

$$\text{модель 1. } R_{BK} = П_ч/П \cdot A/BK \cdot (ПЗ/A + ДЗ/A);$$

модель 2.  $R_{BK} = \Pi_{\text{ч}} / \Pi \cdot A / BK \cdot (\Pi_3 / BK + ДЗ / BK)$ ;

модель 4.  $R_{BK} = \Pi_{\text{ч}} / A \cdot (\Pi_3 / BK + ДЗ / BK + Д_{МП} / BK + BK / BK)$  і

$$R_{BK} = (\Pi_{ЗВ,Д} / A + \Pi_{ИШ} / A) \cdot (НА / BK + ОА / BK + В_{МП} / BK);$$

модель 5.  $R_{BK} = \Pi_{\text{ч}} / A \cdot ((Д_{\text{ч}} + P_O) / BK - P_O / BK) \cdot A / Д_{\text{ч}}$ .

Розглянемо ряд методичних особливостей факторного аналізу в даній роботі.

Зазвичай факторні дослідження виконуються на базі даних для двох суміжних періодів [112]. Наявність даних за декілька періодів поспіль відкриває можливість для порівняльного аналізу результатів детермінованого та стохастичного моделювання. Але це можливо лише за умови спільності інформаційної бази для обох методів моделювання.

Відмітимо ще дві причини, що зумовлюють потребу оцінювати вплив факторів на формування рентабельності власного капіталу за періоди, більші за два роки. По-перше, значні річні коливання показників економічної діяльності підприємств призводять до зниження надійності рекомендацій менеджменту, сформованих на результатах дослідження багатфакторних моделей за даними двох років. По-друге, значні відставання в часі отримання позитивного результату (збільшення обсягу випуску продукції та прибутку) від залучення довгострокового кредиту. Усереднення економічних показників дає змогу послабити названі коливання і, таким чином, підвищити надійність оцінювання впливу окремих чинників на рентабельність. Тому пошук методу підготовки даних зводиться до виявлення придатного способу усереднення взаємопов'язаних багаторівневих рядів динаміки з перетворенням їх у дворівневі.

Вище у цьому підрозділі показано, що найефективнішим способом згладжування рядів динаміки і їхнього усереднення, є метод плинної (ковзної) середньої. Проте для мультиплікативних моделей (а саме такими є моделі 1-6) цей метод непридатний. Покажемо це на прикладі довільної двофакторної



мультиплікативної моделі  $z_i = x_i \cdot y_i$ , залежні та незалежні ознаки якої представлені рядами динаміки:  $Z \in [z_1, \dots, z_n]$ ,  $X \in [x_1, \dots, x_n]$  і  $Y \in [y_1, \dots, y_n]$ .

Використання методу плинної середньої з перетворенням описаних рядів з  $n$  числом рівнів у дворівневі (у пару значень ознак) дає:

$$\begin{aligned} Z_0 &= \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^{n-1} z_i, & Z_1 &= \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=2}^n z_i; \\ X_0 &= \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^{n-1} x_i, & X_1 &= \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=2}^n x_i; \\ Y_0 &= \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^{n-1} y_i, & Y_1 &= \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=2}^n y_i. \end{aligned}$$

Однак  $Z_0 \neq X_0 \cdot Y_0$  і  $Z_1 \neq X_1 \cdot Y_1$ , бо  $\sum z_i \neq \sum x_i \cdot \sum y_i$ . Отже, між усередненими значеннями показників не зберігається зв'язок, закладений у моделі. Тому такі перетворення не є еквівалентними, а метод ковзної середньої є непридатним для усереднення рядів динаміки мультиплікативних моделей.

Покажемо, що для таких моделей можна скористатися методом, який ґрунтується на ідеях максимального охоплення рівнів ряду в усереднених значеннях дворівневих рядів – методі плинної – та знаходження середньої, але не арифметичної, а геометричної. Поєднання обох ідей дає новий метод, який назовемо методом плинної геометричної середньої. Для описаного вище прикладу еквівалентність перетворень пропонованим методом підтверджується такими залежностями:

$$\begin{aligned} Z_0 &= \sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^{n-1} z_i}, & Z_1 &= \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n z_i}; \\ X_0 &= \sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^{n-1} x_i}, & X_1 &= \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n x_i}; \\ Y_0 &= \sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^{n-1} y_i}, & Y_1 &= \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n y_i}. \end{aligned}$$

Оскільки  $\sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^{n-1} x_i} \cdot \sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^{n-1} y_i} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^{n-1} x_i \cdot y_i} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^{n-1} z_i}$ , то  $Z_0 = X_0 \cdot Y_0$  і  $Z_1 = X_1 \cdot Y_1$ .

Отже, в ході перетворення між усередненими значеннями ознак зберігається

початкова функціональна залежність. Це дає підстави для використання методу плинної геометричної середньої з метою усередненого оцінювання впливу факторних ознак на зміну результативних параметрів мультиплікативних моделей.

Очевидно, що підготовка даних для моделей мультиплікативно-адитивного типу, отриманих подовженням чисельників мультиплікативних моделей, має проводитись нарізно: усереднення мультиплікативних елементів моделі – за методом плинної геометричної середньої, тобто запропонованим методом, а усереднення рівнів рядів динаміки в межах суми однорідних показників – методом плинної середньої (відомим методом). Обробка усереднених значень для оцінювання вкладу окремих чинників у зміну результативного параметра буде виконана теж нарізно для мультиплікативних і адитивних складових моделей.

Оскільки в моделях 1-6 частина факторних ознак повторюється, то поряд з метою зменшення обсягу подальших обчислень у ході дослідження впливу факторів на рентабельність власного капіталу українських підприємств ставиться задача виявити найбільш придатні моделі для опису явища й оцінити придатність методики аналізу із використанням усереднених показників. Додатково ставиться задача порівняти точність відомих методів оцінювання вкладу факторів: інтегрального, який, зазвичай, дає найточніші результати для мультиплікативних моделей, але непридатний для адитивних [112, с. 45], та універсального – ланцюгової підстановки.

З метою досягнення найвищої точності методу лінійної підстановки розміщення факторних ознак моделей 1-6 та їхніх подовжень повинні враховувати схему формування прибутку та власного капіталу (див. рис. 2.2) і формули для обчислення рентабельності власного капіталу мають здійснюватися в такій послідовності:

- 1-й рівень – ознаки, що містять у чисельнику прибуток або дохід;
- 2-й рівень – ознаки, що містять власний капітал;
- 3-й рівень – усі інші ознаки.

На завершення розгляду критеріального інструментарію для перевірки рівнянь регресії на відповідність економічному змісту слід підкреслити, що позитивні результати такої перевірки стосуються напряму впливу (знаку коефіцієнта регресії) цих ознак. Питання про точність оцінювання інтенсивності впливу потребує додаткового аналізу і буде розглянуто в третьому розділі.

Розглянемо особливості методичних підходів для четвертого етапу дослідження власного капіталу (див. рис. 1.3). Прогнозування як метод наукового передбачення широко використовується економістами-аналітиками [95, 41, 58, 17, 112]. Часто прогнозування базується на досягнутих показниках. Але такий підхід у прогнозуванні має ряд обмежень: умови розвитку явища в минулому і в майбутньому повинні бути більш-менш однакові, а період, на якому базується прогноз, повинен бути суттєво більшим за період прогнозу. В результаті для розрахунку прогнозних значень необхідно мати інформацію про явища за значний проміжок часу. Але в сучасний період, коли умови розвитку майже будь-якого явища змінюються швидко та суттєво, виникає проблема з надійністю прогнозування. Тому пошук методичних підходів до прогнозування в умовах обмеженої інформації є актуальною задачею.

Практичний і теоретичний досвід аналітичного прогнозування свідчить, що створення продуктивної методики пов'язано з вирішенням, передовсім, двох проблем:

- створення адекватних і змістовних економіко-математичних моделей, в яких однією з факторних ознак виступає календарний час і використання яких дає змогу не лише обчислити прогнозні значення для певного моменту часу в майбутньому, а й оцінити їхню точність;
- обґрунтованого вибору способу передбачення факторних ознак, значення яких для певного часу в майбутньому буде використане для обрахунку визначальної ознаки за рівнянням моделі.

Стосовно першої проблеми, то як показано на початку розділу, використання двох часових ознак (інтервального та календарного часу) для створення стохастичних моделей дає змогу уникнути методичних перешкод як

щодо поєднання в моделях прогнозних значень факторних і вислідних ознак для конкретного моменту часу, так і стосовно оцінювання точності прогнозу.

Друга проблема вирішується двома способами. Перший використовує часові ряди ознак з однаковою вагою їхніх рівнів, а другий – часові ряди із переважаючою вагою кінцевих рівнів. Завдяки зміні ваг рівнів другий спосіб відповідає ще одній важливій вимозі, яка має враховуватись при прогнозуванні соціально-економічних явищ і процесів. Її суть зводиться до наступного: дані за останні періоди є ціннішими порівняно зі спостереженнями попередніх періодів, оскільки саме вони найбільше опосередковано враховують зміни умов і факторів, що не увійшли в рівняння регресії. В економічних дослідженнях зміну ваг рівнів часових рядів здійснюють за допомогою методу експоненційного згладжування Брауна [123, с. 139]. З метою подолання недоліків цього методу (див. підрозділ 1.3) для згладжування первинних часових рядів (результатів спостережень) пропонується скористатися видозміненим методом плинної середньої, названим нами методом змінної плинної середньої.

Видозміна методу полягає в тому, що кожен рівень нового ряду отримують як середнє із послідовно розміщених рівнів первинного ряду з обов'язковим залученням його останнього рівня. При цьому число рівнів, що усереднюються та формують один рівень нового ряду, змінюють від найбільшого, рівного числу спостережень, до найменшого, рівного одиниці. Описана процедура і визначає назву пропонованого методу.

Цілком зрозуміло, що останні рівні нового (згладженого) та первинного ряду збігаються. Отже, первинний ряд з  $n$  рівнів

$$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n \quad (2.2)$$

внаслідок описаної процедури перетворюється в згладжений ряд

$$\frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_{n-1} + x_n), \frac{1}{n-1}(x_2 + x_3 + \dots + x_{n-1} + x_n), \dots, \frac{1}{2}(x_{n-1} + x_n), x_n. \quad (2.3)$$

Відзначимо основні характеристики згладженого ряду (2.3):

- кожному його рівню відповідає час  $t$ , рівний середньому значенню часу  $t$  значень рівнів первинного ряду відповідного періоду. Тому він, як і первинний ряд (2.2), є часовим. Принагідно зазначимо, що в пропонуваніх методичних підходах задіяна також і друга часова ознака – період часу  $P_i$ . Вона є допоміжною і використовується тут при об'єднанні рівнів первинного ряду в групи для визначення середньої. Значення ознаки  $P_i$  для ряду (2.3) дорівнює її значенню для первинного ряду;

- його рівні є взаємозалежними, оскільки кожний з них охоплює різні рівні первинного ряду. Це дає змогу уникнути невизначеності щодо ступенів вільності таких рядів і коректно оцінювати граничні похибки прогнозованих параметрів;

- він, на відміну від рядів, утворених відомим методом плинної середньої, має однакове з первинним число рівнів, що важливо при обмеженому числі спостережень;

- його рівні, на відміну від рівнів рядів, утворених методом плинної середньої, усереднюють інформацію з різного числа рівнів первинного ряду. Тому вага рівнів первинного ряду в ньому є змінною – вона зростає від першого до останнього рівня.

Зупинимось докладніше на властивостях згладженого ряду (2.3), пов'язаних зі зміною ваг. Порівнюючи обидва ряди, нескладно побачити, що вага першого рівня з ряду (2.2) у згладженому ряді (2.3) оцінюється величиною  $1/n$ , вага другого –  $(1/n+1/(n-1))$ , вага третього –  $(1/n+1/(n-1)+1/(n-2))$ ,...,  $k$ -го –  $\sum_{i=1}^k \frac{1}{n-i+1}$  і останнього –  $\sum_{i=1}^n \frac{1}{n-i+1}$ . Прості обчислення показують, що сума ваг усіх рівнів у ряді (2.3) дорівнює сумі їхніх ваг у первинному ряді (2.2), тобто чисельно рівна  $n$ , а середня вага рівня дорівнює 1 і не залежить від числа рівнів. Отже, внаслідок перетворень відбувається лише перерозподіл ваг. Більше того, кожен рівень ряду (2.3) має конкретний економічний зміст.

З проведеного аналізу випливає, що ряду (2.3) притаманні всі властивості рядів динаміки. Тому його (як і ряди, утворені іншими методами вирівнювання даних, наприклад методами групування, плинної (ковзної) середньої чи експоненційної середньої зваженої [123, с. 133; 122, с. 129]) можна піддавати процедурам кореляційно-регресійного аналізу та встановлення тенденції розвитку.

Подальша обробка згладженого ряду з метою виявлення тенденцій і прогнозування виконується традиційними способами. Методом найменших квадратів згладжені динамічні ряди апроксимуються лінійною залежністю (найчастіше використовується в практиці економічного моделювання) і екстраполюються їхні значення на певний момент часу. Такі процедури доцільно виконувати за допомогою функцій “ТЕНДЕНЦИЯ” і “ПРЕДСКАЗ” пакету Excel.

З наведеного опису випливає, що запропонований метод згладжування придатний для обробки будь-яких часових рядів. Тому його можна використовувати для отримання прогнозних значень за двома варіантами:

- безпосереднім обчисленням прогнозних значень на основі рядів динаміки за результатами спостережень власного капіталу, його рентабельності, чистого прибутку, тобто результативних параметрів;
- розрахунком за стохастичними моделями власного капіталу з попереднім обчисленням прогнозних значень факторних ознак цих моделей.

Підкреслимо, що обидва варіанти відрізняються методичними підходами. Так, безпосереднє прогнозування ґрунтується на згладжених рядах динаміки зі змінною вагою їхніх рівнів і за цією ознакою даний варіант близький до методу Брауна. Економетричні моделі будуються на рядах динаміки з однаковою вагою їхніх рівнів. Проте в поєднанні з використанням прогнозних значень факторних ознак на основі рядів зі змінною вагою рівнів другий варіант прогнозування теж, хоча й меншою мірою, спроможний враховувати останні зміни умов і чинників, що не увійшли в рівняння регресії.

Статистичні характеристики (дисперсія, стандартна похибка та довірчий інтервал) обчислюють за допомогою загальноприйнятої методики [95] за даними

первинного ряду та результатами обчислень за уже відомими рівняннями регресії для відповідного моменту часу або лінійних апроксимацій, отриманих у пакеті Excel.

Прогнозні спроможності пропонованих методичних підходів оцінюють порівнянням прогнозних і фактичних значень та статистичними оцінками їхніх похибок. Якість цілісної моделі відтворення власного капіталу додатково оцінюють порівнянням фактичних і прогнозних значень, отриманих різними способами прогнозування.

Викладені та мотивовані вище методичні підходи до діагностики та прогнозування власного капіталу дають змогу приступити до розгляду результатів їхнього практичного застосування в дослідженнях власного капіталу на підприємствах нафтогазового комплексу з дотриманням послідовності, представленої на рис. 1.3.

## **2.2. Аналіз джерел формування активів**

Оскільки на формування та використання власного капіталу суттєво впливають інші джерела фінансування господарської діяльності підприємств, то важливим етапом даного дослідження є оцінка такого впливу, тобто виявлення структури активів і формування їх елементами пасивів.

Залежність джерел фінансування господарської діяльності й активів від галузевої специфіки зумовлює необхідність надання стислої характеристики галузі та вибраних для дослідження підприємств.

Паливно-енергетичний комплекс України (ПЕК) – це технологічно складна, територіально розгалужена система з видобування, виробництва та транспортування паливно-енергетичних ресурсів, що поєднує потужну електроенергетичну систему, систему тепlopостачання, вугільну, ядерну, газову, нафтову і нафтопереробну промисловості [101, с. 8].

Призначенням ПЕК є забезпечення економіки та соціальної сфери країни основними видами кінцевих енергоносіїв – електричною та тепловою енергією, природним газом, моторними, котельно-пічними видами палива, а також

сировинними ресурсами для потреб хімічної, нафто- і вуглехімічної, металургійної промисловості – коксівним вугіллям, продуктами нафто- і газопереробки [101, с. 8].

Україна є однією з найдавніших нафтовидобувних держав світу. Видобуток нафти з її надр проводиться вже понад сто років. На території України є три нафтогазові регіони: Карпатський (Західний), Дніпровсько-Донецький (Східний) і Причорноморсько-Кримський (Південний), де відкрито 336 родовищ нафти і газу, з яких 201 родовище перебуває у промисловій і дослідно-промисловій експлуатації, на решті тривають геологорозвідувальні роботи, облаштування свердловин і родовищ, підготовка до промислової експлуатації [101, с. 11]. Більшість цих родовищ перебувають на пізній стадії розробки, проте ще вміщують значні залишкові запаси вуглеводнів і забезпечують основних їх видобуток [71, с. 7].

Головним підприємством паливно-енергетичного комплексу України є національна акціонерна компанія “Нафтогаз України”.

За даними офіційного сайту НАК “Нафтогаз України” виробляє восьму частину валового внутрішнього продукту України та забезпечує десяту частину надходжень до Державного бюджету. Загальна кількість працюючих на підприємствах компанії складає 170 тисяч осіб, що становить близько 1% працездатного населення країни. НАК “Нафтогаз України” є вертикально-інтегрованою нафтогазовою компанією, яка здійснює повний цикл операцій з розвідки та розробки родовищ, експлуатаційного та розвідувального буріння, транспортування та зберігання нафти і газу, постачання природного і скрапленого газу споживачам, видобуваючи понад 97% нафти і газу в Україні [90]. “Нафтогаз України” здійснює переробку газу, нафти та конденсату на п'яти газопереробних заводах (ГПЗ), що входять до складу компанії, виробляючи на них скраплений газ, моторні палива та інші типи нафтопродуктів, а також має фірмову мережу автозаправних станцій [90].

Стратегічними цілями компанії залишаються посилення вертикальної інтеграції з виходом на роздрібний ринок нафтопродуктів і в нафтохімічну



промисловість; закріплення позицій головного транзитера російського газу до європейських країн, створення диверсифікованої ресурсної бази за межами України, також компанія виконує важливу соціальну роль, забезпечуючи населення, бюджетні установи та комунальних споживачів природним газом за цінами, що встановлюються державою [90].

Для подальшого розгляду провідного підприємства ПЕК доцільно розглянути його структуру (додаток Ж). Мінпаливенерго здійснює щодо НАК “Нафтогаз України” повноваження з управління державними корпоративними правами. До складу компанії входять три дочірні компанії (ДК), п’ять дочірніх підприємств (ДП), два державні акціонерні товариства (ДАТ) і два відкриті акціонерні товариства (ВАТ) [90].

Оскільки в наступних розділах роботи буде проаналізовано підприємства, переважним видом операційної діяльності яких є видобуток і переробка нафти і газу, доцільно докладніше розглянути цей структурний елемент НАК “Нафтогаз України”.

ВАТ “Укрнафта” – це основне підприємство НАК “Нафтогаз України” з видобування нафти. В складі товариства – 25 основних виробничих та обслуговуючих підрозділів, у тому числі 5 підприємств з буріння свердловин, 6 нафтогазовидобувних управлінь, 3 газопереробні заводи [90]. На балансі ВАТ “Укрнафта” 98 родовищ вуглеводнів на території двох нафтогазоносних регіонів у Львівській, Івано-Франківській, Дніпропетровській, Чернівецькій, Сумській, Чернігівській, Полтавській і Харківській областях; 2783 нафтових і газових свердловин; 391 АЗС у 24 регіонах України. Шість нафтогазовидобувних управлінь (НГВУ) в Чернігові, Полтаві, Охтирці, Надвірні, Долині та Бориславі добувають 91% нафти, 27% газового конденсату і 17% газу від загального видобутку вуглеводнів в Україні.

ВАТ “Укрнафта” здійснює розробку родовищ нафти і газу на території двох нафтогазоносних регіонів України – в Передкарпатському прогині й у Дніпровсько-Донецькій западині. Хоча в цих нафтогазоносних регіонах і сконцентровані головні обсяги нафти (відповідно, 43,5 та 33,7%), проте вони

розпорошені по багатьох дрібних родовищах. Так, 62% нафтових родовищ відносяться до дуже дрібних із середніми запасами 0,25 млн. т [146, с.18].

Переробка вуглеводнів, які видобуває компанія, забезпечується власними потужностями Гнідинцівського, Качанівського та Долинського газопереробних заводів. Кожен із заводів є частиною виробничого комплексу, який дає змогу використовувати ресурси нафтового газу та зменшувати втрати нафти і конденсату при розробці нафтогазових родовищ.

ДАТ “Чорноморнафтогаз” здійснює розвідувальне й експлуатаційне буріння, видобування нафти і газу в акваторії Чорного й Азовського морів, транспортування та зберігання газу в АР Крим [90]. На балансі товариства є 14 родовищ, 8 з яких експлуатується: 5 на морському (неглибоководному) шельфі Чорного й Азовського морів і 3 на суші.

Звітність ВАТ “Укрнафта” і ДАТ “Чорноморнафтогаз”, дані якої є основою для аналізу залучення, розміщення та використання власного капіталу, сформована на основі П(С)БО. Річні звіти компаній розміщені на сайті агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [121].

В дисертаційній роботі аналізуються також результати фінансово-економічної діяльності трьох провідних російських нафтових компаній за період 2002-2007 років. Джерелом інформації є консолідована фінансова звітність, наявна в Internet [39, 91, 92]. Додатковим джерелом даних щодо основних фінансових результатів 20 провідних компаній нафтогазового сектору, зареєстрованих в шести основних фондових біржах світу – New-York Stock Exchange, London Stock Exchange, Toronto Stock Exchange, Australia Stock Exchange, Johannesburg Stock Exchange і American Stock Exchange, – є оглядова праця [34]. Залучення для дослідження даних іноземних компаній мають на меті наступне. По-перше, дослідити закономірності формування власного капіталу й ефективності його використання, властивих нафтогазовому сектору світової економіки, тобто незалежно від специфіки умов підприємства чи держави, а також відмінності, притаманні вітчизняній галузі. По-друге, оцінити за допомогою порівняльного аналізу ефективність господарської діяльності

вітчизняних підприємств задля виявлення особливостей їхньої діяльності і причин, що їх зумовлюють. Зауважимо, що використання для досліджень відносних усереднених показників дає підстави порівнювати дані за різні часові періоди.

Наявність великої кількості показників балансу утруднює виділення головних фінансово-економічних моментів у діяльності організації. Тому дослідження формування власного капіталу здійснювали поетапно: на етапі розміщення проводився аналіз структури активів, на етапі залучення капіталу – аналіз структури пасивів. Крім того, згідно з рекомендацією одного з розробників теорії балансоведення Н.А. Блатова [41, с. 43], на основі даних балансу підприємства створювали порівняльний аналітичний баланс з укрупненням окремих статей і з доповненням їх показниками структури та динаміки.

Узагальнені дані по балансах товариств “Чорноморнафтогаз” і “Укрнафта” з обчисленими показниками динаміки та структури зведені в додатку 3 (таблиці 3.1 і 3.2).

За даними балансу ВАТ “Укрнафта” сумарні активи компанії за сім років зросли більше ніж удвічі – від 4,5 млрд. грн. до 10,5 млрд. грн. У першу чергу це відбулося за рахунок зростання необоротних активів, частка яких становить більше 70% майна підприємства. Основними елементами першого розділу активу є основні засоби, питома вага яких в необоротних активах становить близько 80%, та незавершене будівництво, частка якого коливається в межах 15%. Зростання вартості основних засобів і незавершеного будівництва свідчить про розширення діяльності компанії. Порівнянням величини власного капіталу та необоротних активів можна побачити, що в компанії наявні власні оборотні активи, частка яких у її майні сягає 10%.

Основну частину оборотних активів компанії становлять запаси та дебіторська заборгованість, частки яких варіюють від 6 до 14%. Грошові кошти ВАТ “Укрнафта” зросли за аналізований період, а їхня частка збільшилась від 0,26 до 4%, що сприяє збільшенню ліквідності компанії. Відсутність сталої

тенденції величини дебіторської заборгованості не дає можливості оцінити її вплив на діяльність підприємства, а отже, її потрібно порівняти з кредиторською заборгованістю. У 2001, 2002, 2005 та 2007 роках частка дебіторської заборгованості перевищує частку кредиторської заборгованості, що є свідченням певної загрози для фінансової стійкості компанії. Хоча, як можна побачити, при наявності такої ситуації компанія в наступні роки (тобто 2003, 2004, 2006) залучає додаткові кошти, внаслідок чого загрозованої ситуації не спостерігається.

Активи ДАТ “Чорноморнафтогаз” за 7 років збільшились майже в 1,6 раза – від 1,4 до 2,2 млрд. грн. – переважно завдяки збільшенню необоротних активів (на 56,8%). На зміну необоротних активів вплинуло, в першу чергу, зростання незавершеного будівництва (майже в чотири рази), що зумовлено специфікою діяльності підприємства, тоді як зміна основних засобів – найбільшої складової необоротних активів і визначального засобу для створення продукції й отримання прибутку – порівняно невелика (15,6%). Принагідно відзначимо, що основні засоби ВАТ “Укрнафта” за цей же період зросли у 2,36 раза. Тому є підстави вважати великі обсяги тривалого незавершеного будівництва і недостатню увагу до розвитку матеріальної бази однією з причин повільного розвитку ДАТ “Чорноморнафтогаз”.

Частка другого розділу активу в майні ДАТ “Чорноморнафтогаз” коливалася від 29 до 36% без сталої тенденції зміни. Власні оборотні активи порівняно з 2001 роком зменшились на 15%. Третину оборотних активів становить дебіторська заборгованість, для оцінки якої проведемо порівняння з кредиторською заборгованістю. Оскільки дебіторська заборгованість є більшою за кредиторську лише у 2002 та 2006 роках, то фінансове становище компанії “Чорноморнафтогаз” до певної міри краще, ніж у ВАТ “Укрнафта”.

Витрати майбутніх періодів розглядатись не будуть, оскільки їхня частка становить менше одного відсотка.

Порівняємо структуру балансу та його складових на українських і російських підприємствах. В усіх підприємствах необоротні активи як за окремі

роки, так і в середньому перевищують у два і більше разів оборотні (рис. 2.3, табл. 2.1, додаток И). Водночас, частка необоротних активів є найнижчою в ДАТ "Чорноморнафтогаз", а найвищою у ВАТ "НК Роснефть". Довгострокові пасиви більші за необоротні активи для всіх підприємств, окрім "НК Роснефть". Співвідношення між довгостроковими пасивами й необоротними активами є найбільшим для ДАТ "Чорноморнафтогаз"; для акціонерних товариств "Укрнафта", "Газпром нефть" і "Лукойл" таке співвідношення приблизно однакове. В цих же підприємствах оборотні активи перевищують короткострокові пасиви.

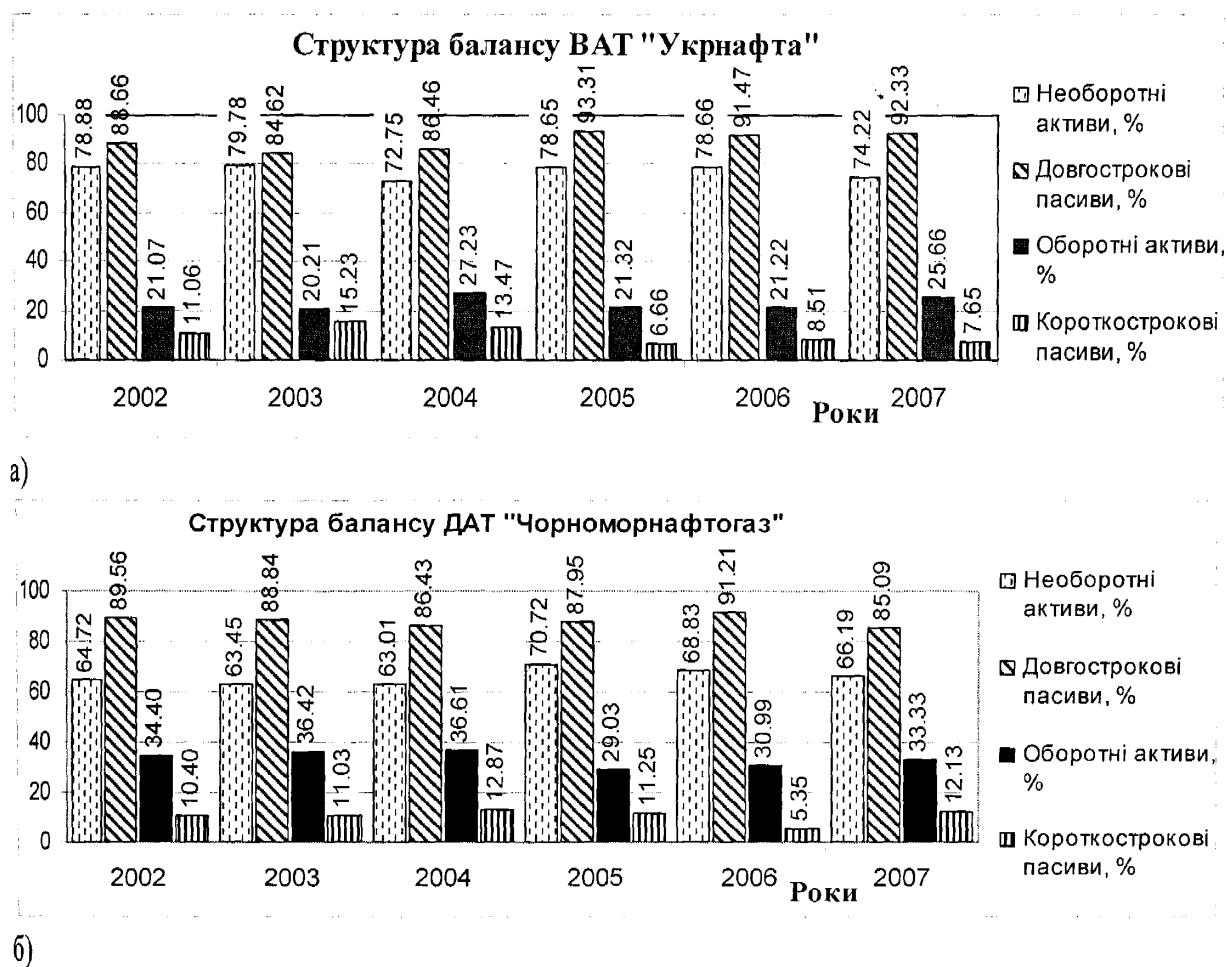


Рис. 2.3 а, б. Структура балансу підприємств нафтогазового комплексу

Усереднені характеристики співвідношень елементів активу та пасиву балансу цих підприємств (див. табл. 2.1) дають змогу оцінити стратегії фінансування активів. На вітчизняних підприємствах оборотні активи покриваються короткостроковими пасивами лише частково – на 1/3-1/2, а необоротні активи – повністю власним капіталом. Тому їхня стратегія

Таблиця 2.1

## Співвідношення елементів активів і пасивів підприємств у %

Відношення елементів	ВАТ “Укрнафта”	ДАТ “Чорноморнафтогаз”	ВАТ “Газпром нефть”	ВАТ “Лукойл”	ВАТ “НК Роснефть”
<i>НА/ОА</i>	333,50	199,34	229,78	238,51	364,40
<i>ДП/НА</i>	116,65	132,64	117,39	115,13	88,22
<i>ОА/КП</i>	225,65	309,33	166,54	154,44	70,03
<i>ВК/НА</i>	109,68	125,36	95,66	95,47	44,53

фінансування є або компромісною, або консервативною. Для точнішої її класифікації потрібні дані про співвідношення між постійною та змінною частинами оборотних активів (див. рис. 1.2). Проте в публічній фінансовій звітності висвітлення таких даних не передбачено. Однак, зважаючи на те, що діяльність нафтогазових підприємств не має яскраво вираженого сезонного характеру, можна припустити, що змінні оборотні активи набагато менші постійних. Отже, вітчизняні підприємства дотримуються компромісної стратегії. Причому стратегія фінансування ДАТ “Чорноморнафтогаз” ближча до консервативної. Дві російські компанії (“Газпром нефть” і “Лукойл”) мають недостатньо власного капіталу для повного покриття необоротних активів, а короткострокових пасивів – для забезпечення оборотних. Отже, вони послуговуються агресивною стратегією фінансування.

Щодо ВАТ “НК Роснефть”, то її стратегія фінансування не належить до жодної з описаних її видів – довгострокових пасивів недостатньо для фінансового забезпечення необоротних активів як по окремих роках (див. рис. 2.3), так і за весь досліджуваний період (див. табл. 2.1). Більше того, відношення *ВК/НА* показує, що власний капітал покриває лише 44,53% необоротних активів. Друга частина потребує використання запозичень, у тому числі короткострокових, оскільки довгострокові пасиви покривають лише 88,22% необоротних активів. Тобто компанія використовує стратегію фінансування, що є агресивнішою не тільки за відому агресивну модель, а й навіть за ідеальну (див. рис. 1.2 в розділі 1.2). Отже, практика фінансування

підприємств нафтогазового комплексу потребує розширення переліку стратегій фінансування – введення додаткового її виду. Назвемо нову стратегію експансивною. Її визначальною характеристикою є формування короткостроковими пасивами не тільки короткострокових активів, а й частини довгострокових.

Уточнимо, що значні обсяги запозичень – багатомільярдні банківські кредити на 20-30 років – ВАТ “НК Роснефть” залучає передусім для придбання інших нафтових підприємств (російських і зарубіжних) або великих пакетів акцій таких підприємств. Більше того, погашення кредитів здійснюють не з отриманого прибутку (що зменшує приріст власного капіталу), а за допомогою нових кредитів, у тому числі короткострокових, на досить вигідних умовах (з кредитними ставками 4-6%). Саме це зумовлює економічні переваги такої стратегії фінансування. Оскільки політика активного росту компанії за рахунок придбання інших підприємств галузі по суті є економічною експансією в галузі, то звідси випливає і назва пропонованої стратегії.

Зазначимо, що описана стратегія фінансування не є одиничним випадком. Так, за результатами фінансової діяльності 20 провідних компаній нафтогазового сектору світової економіки, 5 з них теж використовують короткострокові запозичення, обсяги яких перевищують оборотні активи [34] – це “Royal Dutch Petroleum Company”, “Canadian Oil Sands Trust”, “Canadian Natural Resources Ltd.”, “Enerplus Resource Fund”, “Santos Limited”. Варто уточнити, що ці підприємства є різними за величиною власного капіталу – він коливається в межах від 1,5 до 72,8 млрд. дол. США.

Особливості стратегії фінансування вітчизняних і російських підприємств нафтогазової промисловості можна прослідкувати і за допомогою гістограм структури джерел фінансування (рис. 2.4 та додаток И). З рисунків випливає, що частка власного капіталу в пасиві балансу вітчизняних підприємств на загал перевищує 80%. Для російських підприємств вона нижча 70%, у тому числі для ВАТ “НК Роснефть” – менше 47%. Цілком очевидно, що наслідком такої відмінності є значно нижчі темпи динаміки власного капіталу вітчизняних

компаній (насамперед ДАТ “Чорноморнафтогаз”), що ілюструють графіки рис. 2.5. З графіків видно, що в порядку збільшення динаміки власного капіталу за період 2001-2007 років досліджувані підприємства можна розмістити в такій послідовності: “Чорноморнафтогаз” – “Укрнафта” – “Газпром нефть” і “Лукойл” – “НК Роснефть”. Саме в такій послідовності в названих компаніях зменшується відношення ВК/НА (див. табл. 2.1). Причому найвища динаміка власного капіталу досягнута на підприємстві з найменшою часткою власного капіталу (див. рис. И.2 додатку И).

Отже, наведені результати аналізу підтверджують показану на рис. 1.2 зміну прибутковості власного капіталу залежно від моделі фінансування: з переходом від консервативної моделі до агресивної і далі до запропонованої експансивної ефективність використання власного капіталу зростає. Залежності динаміки власного капіталу компаній від інших співвідношень активів і пасивів балансу за табл. 2.1 не спостерігається. Оскільки забезпечення наступних витрат і платежів та доходи майбутніх періодів становлять у сумі менше одного відсотка, їхні величини не є суттєвими і розглядатись не будуть.



Рис. 2.4 а, б. Структура джерел фінансування підприємств



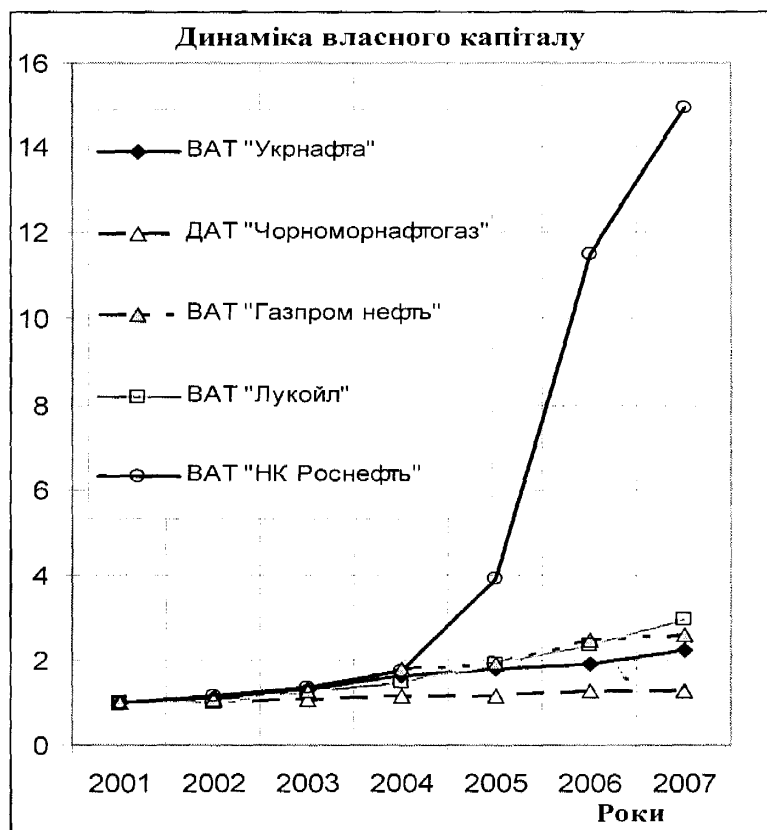


Рис. 2.5. Базисні темпи зростання власного капіталу

Узагальнення результатів проведеного вище аналізу можна представити у вигляді класифікаційної схеми стратегій формування активів підприємств нафтогазової галузі (рис. 2.6). Вона ґрунтується на відомих класифікаціях стратегій фінансування активів (описані в підрозділі 1.2 і показані на рис. 1.1) та доповнює розроблену в підрозділі 1.2 (див. рис. 1.2) схему стратегій фінансування оборотних активів необоротними, а також новим видом стратегії фінансування активів – експансивною стратегією з ознаками: довгострокові пасиви менші за необоротні активи і короткострокові пасиви більші за оборотні активи. Підкреслимо, що ця схема зберігає всі переваги запропонованої в підрозділі 1.2 схеми фінансування оборотних активів (рис. 1.2) над відомою (див. рис. 1.1). За схемою на рис. 2.6 сформуємо набір критеріїв, за якими можна класифікувати фактичні стратегії формування активів підприємств:

консервативна

$$BK > HA; ДП > (HA + OAn - 0,5OAz); КП < 0,5OAz; \quad (2.4)$$

компромісна

$$BK > HA; (HA + OAn) \leq ДП \leq (HA + OA - 0,5OAз); 0,5OAз \leq КП \leq OAз; \quad (2.5)$$

агресивна

$$BK < HA; HA < ДП \leq (HA + OAn); OAз \leq КП < OA; \quad (2.6)$$

ідеальна

$$BK < HA; ДП = HA; КП = OA; \quad (2.7)$$

експансивна

$$BK < HA; BK + ДП < HA; КП > OA, \quad (2.8)$$

де  $ДП$  і  $КП$  – довгострокові та короткострокові пасиви відповідно;

$OA$ ,  $OAз$  і  $OAn$  – оборотні активи та їхня змінна й постійна частини відповідно. Інші позначення описані в підрозділі 1.3.

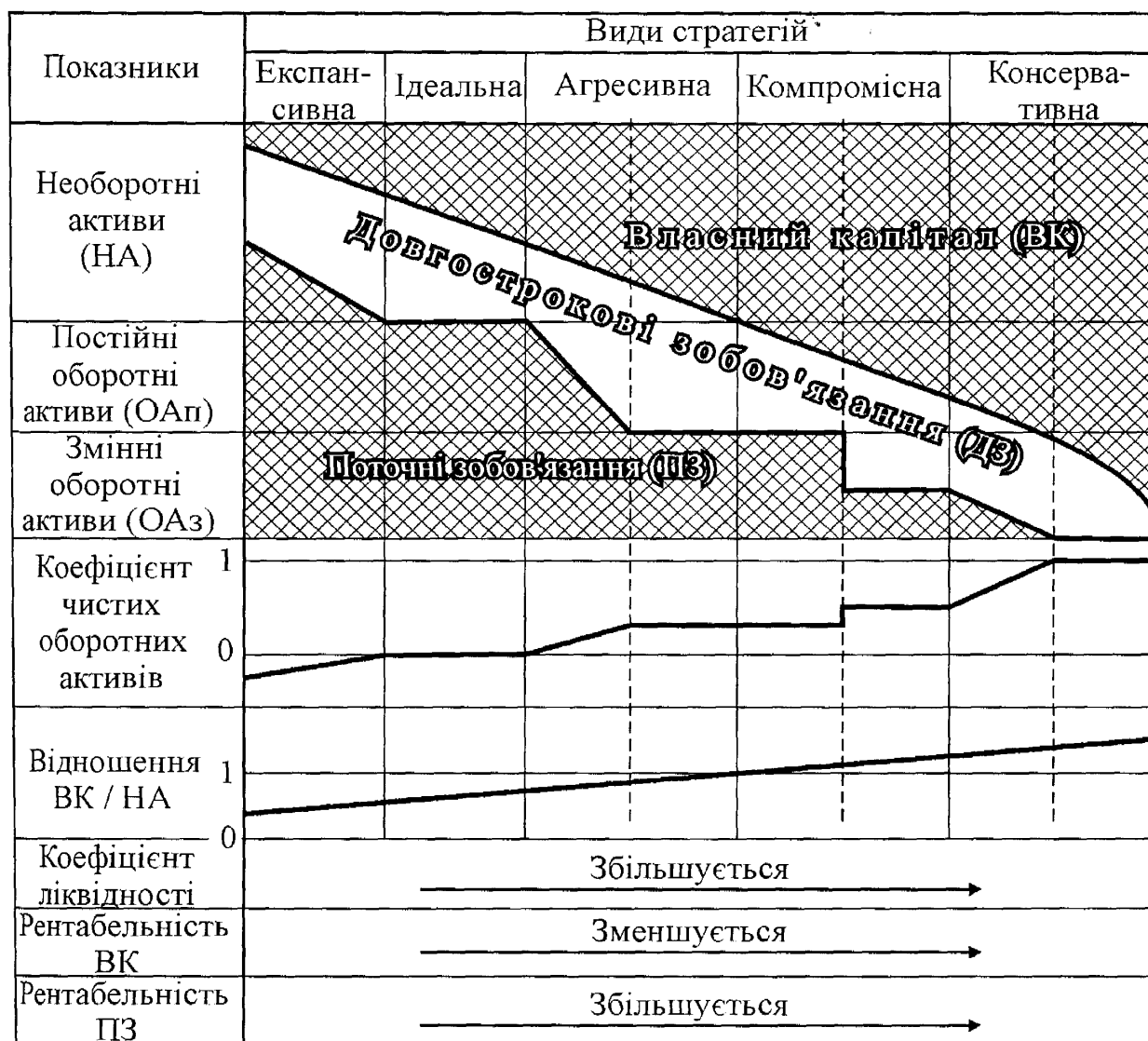


Рис. 2.6. Схема стратегій формування активів підприємств нафтогазового комплексу та їхнього зв'язку з показниками ліквідності й ефективності

Аналіз запропонованої схеми стратегій фінансування активів і класифікаційних критеріїв засвідчує, що ідеальна модель практично не може бути реалізована через неможливість строгого дотримання умов  $ДП=НА$  і  $КП=ОА$ . Це пояснює, чому багато вчених-економістів відмовляються визнавати ідеальну стратегію фінансування оборотних активів.

Крім того, з порівняння рис. 1.2 і 2.6 та критеріїв (2.5) і (2.6) випливає, що відмінність між агресивною стратегією за М. Білик і Г. Савицькою, з одного боку, і компромісною за Ван Хорном, І. Бланком, Л. Гіляровською та іншими (див. рис. 1.2), з другого, може бути виявлена за допомогою єдиного критерію – співвідношення між власним капіталом і необоротними активами. Зауважимо також, що в практиці застосування критеріїв (2.4)-(2.8) не завжди є можливість обчислити значення їх усіх. Наприклад, за даними річної фінансової звітності немає змоги виділити з обсягу оборотних пасивів змінну його частину. В такому разі пропонується класифікувати стратегію фінансування підприємства за більшістю ознак.

Наведені на рис. 2.6 якісні оцінки впливів стратегії формування активів на показники ліквідності і рентабельності цілком очевидно впливають з означень цих показників. Проілюструємо це на двох прикладах. Так, коефіцієнт чистих оборотних активів (відношення робочого капіталу й оборотних активів) набуває нульового значення для ідеальної стратегії (робочий капітал дорівнює нулю), одиниці – для консервативної моделі (коли поточні зобов'язання дорівнюють нулю), є більшим нуля і меншим одиниці – для агресивної і компромісної стратегії та меншим нуля – для експансивної моделі (поточні зобов'язання перевищують оборотні активи). Коефіцієнт ліквідності (відношення оборотних активів до поточних зобов'язань) збільшується зі зменшенням поточних зобов'язань за умови постійної величини всього капіталу.

### 2.3. Оцінка сучасного стану власного капіталу методами якісного аналізу

На першому етапі дослідження формування власного капіталу проведено аналіз структури пасиву балансу (підрозділ 2.2), який перед розглядом показників фінансової стійкості і ліквідності доповнимо аналізом структури власного капіталу за даними табл. 2.2 та гістограм на рис. 2.7.

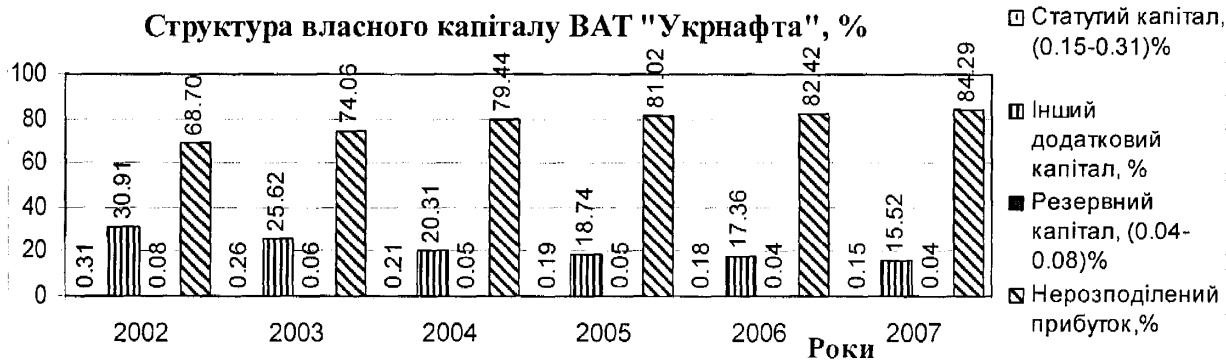
Таблиця 2.2

#### Структура власного капіталу вітчизняних підприємств, в млн. грн.

Елементи власного капіталу	Роки					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>ВАТ “Укрнафта”</b>						
Статутний капітал	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
Інший додатковий капітал	1362,2	1357,7	1328,7	1325,6	1322,4	1383,6
Резервний капітал	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Нерозподілений прибуток	3027,5	3925,0	5197,9	5730,5	6277,2	7516,3
Всього власний капітал	4406,7	5229,7	6543,6	7073,1	7616,6	8916,9
<b>ДАТ “Чорноморнафтогаз”</b>						
Статутний капітал	376,5	376,5	376,5	376,5	376,5	376,5
Інший додатковий капітал	718,2	681,2	677,6	676,9	676,2	671,8
Резервний капітал	37,4	40,5	42,1	44,4	47,2	54,4
Нерозподілений прибуток	154,4	222,8	298,2	328,4	468,6	466,6
Всього власний капітал	1286,5	1321	1394,4	1426,2	1568,5	1569,3

Дані таблиці та рисунка ілюструють, що статутний капітал компаній за період 2002-2007 рр. не змінювався, хоча його частка у власному капіталі зменшувалась – для ВАТ “Укрнафта” значно в більшій мірі (з 0,31 до 0,15%, тобто приблизно удвічі), тоді як для державного товариства – з 30,91 до 23,99% або в 1,29 раза. Такі зміни відповідають зміні власного капіталу цих підприємств за рис. 2.5. Вищу частку статутного капіталу державного товариства можна пояснити як більшим її обсягом (376,5 порівняно з

13,6 млн. грн. для ВАТ “Укрнафта”), так і нижчими темпами росту власного капіталу (див. рис. 2.5) внаслідок, зокрема, використання недостатньо ефективної моделі фінансування.



а)



б)

Рис. 2.7 а, б. Структура власного капіталу ВАТ “Укрнафта” (а) і ДАТ “Чорноморнафтогаз” (б)

Частка нерозподіленого прибутку у власному капіталі товариства “Чорноморнафтогаз” за досліджуваний період зросла на 17,73 п. п. (29,73-12,00=17,73) при абсолютному прирості 312,2 млн. грн. (466,6-154,4=312,2).

Для ВАТ “Укрнафта” такі ж характеристики зміни нерозподіленого прибутку склали відповідно 15,59 п. п. (84,29-68,70=15,59) і 4489,1 млн. грн. (7516,6-3027,5=4489,1).

Резервний капітал на підприємстві “Укрнафта” не змінюється і складає 25% від статутного, а в ДАТ “Чорноморнафтогаз” цей елемент капіталу хоча і зріс на 17,0 млн. грн., але ще не досяг нормативного рівня – у 2007 р. становив всього 14,45% від статутного капіталу.

Значні відмінності в структурі власного капіталу двох українських підприємств спостерігаються і щодо іншого додаткового капіталу. Так, для ВАТ “Укрнафта” цей структурний елемент (другий за величиною) за період аналізу не змінився, хоча і його частка зменшилась з 30,91 до 15,52% (у зв’язку зі збільшенням власного капіталу). Для другого підприємства цей елемент є найбільшим в структурі власного капіталу. З 2002 по 2007 р. його обсяг і частка зменшились (див. рис. 2.7 б) за рахунок виплати дивідендів власними акціями.

Перейдемо до наступного етапу аналізу залучення капіталу – оцінки фінансової стійкості за допомогою абсолютних показників, розрахованих за формулами (1.53)-(1.59) і наведених у таблицях 3.3 і 3.4 додатку 3. Запаси та витрати на ВАТ “Укрнафта” забезпечені власними оборотними коштами тільки у 2001 та 2002 роках. Але залучення компанією довгострокових кредитів покриває брак довгострокових пасивів для формування запасів і витрат. Додатне значення коефіцієнта кризового фінансового стану за 2003 р. вказує на недостатність величини власного капіталу, довгострокових зобов'язань і короткострокових кредитів банку для покриття вартості запасів компанії (після витрат на необоротні активи), що є ознакою загрози банкрутства. В наступні роки ВАТ “Укрнафта” не переходить критичної межі – див. динаміку цього коефіцієнта на рис. 2.8.



Рис. 2.8. Динаміка коефіцієнта кризового фінансового стану вітчизняних підприємств

Фінансову стійкість можна оцінити також порівнянням дебіторської та кредиторської заборгованості. Частка дебіторської заборгованості у 2001, 2002, 2005 та 2007 роках перевищує частку кредиторської заборгованості і є свідченням певної загрози для фінансової стійкості компанії. Хоча, як можна побачити, при наявності такої ситуації компанія в наступні роки (тобто у 2003, 2004 і 2006) залучає додаткові кошти, внаслідок чого загрозованої ситуації не спостерігається.

Краща ситуація в ДАТ “Чорноморнафтогаз”, де власних оборотних коштів бракувало лише у 2005 та 2007 роках. Оскільки дебіторська заборгованість є більшою за кредиторську лише у 2002 та 2006 роках, то фінансове становище ДАТ “Чорноморнафтогаз” до певної міри краще, ніж у ВАТ “Укрнафта”. Хоча варто зауважити, що ситуація у 2007 році значно гірша не тільки за цими показниками, але й за іншими фінансовими результатами діяльності підприємства. Та й зрештою те, що в попередні роки власні джерела формування запасів значно перевищували величину запасів і витрат, свідчить не про ідеальність ситуації, а про небажання (чи неможливість) керівництва залучати довгострокові кредити (що можна побачити із структури балансу ДАТ “Чорноморнафтогаз” на рис. 2.4 б).

Розглянемо інші показники залучення та розміщення капіталу, частина з яких наведена на рис. 2.9. Значення коефіцієнта автономії в межах 80-88% свідчить про незалежність підприємства від позикових джерел фінансування. Ця ситуація є логічною, оскільки ВАТ “Укрнафта” – капіталомістке підприємство з переважаючою часткою необоротних активів у загальному майні. Проте деяке збільшення позикових коштів сприяло б наближенню до нормативного значення -1,3 (тоді як його значення у 2007 році – 1,18).

Такими ж надмірними є й значення коефіцієнтів фінансової стійкості і фінансової стабільності. Загалом через вартість фінансових ресурсів та умови їх залучення довгострокові зобов'язання почали використовуватися тільки з 2005 р., і всі показники, що розраховуються на їхній основі (коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу, коефіцієнт довгострокової

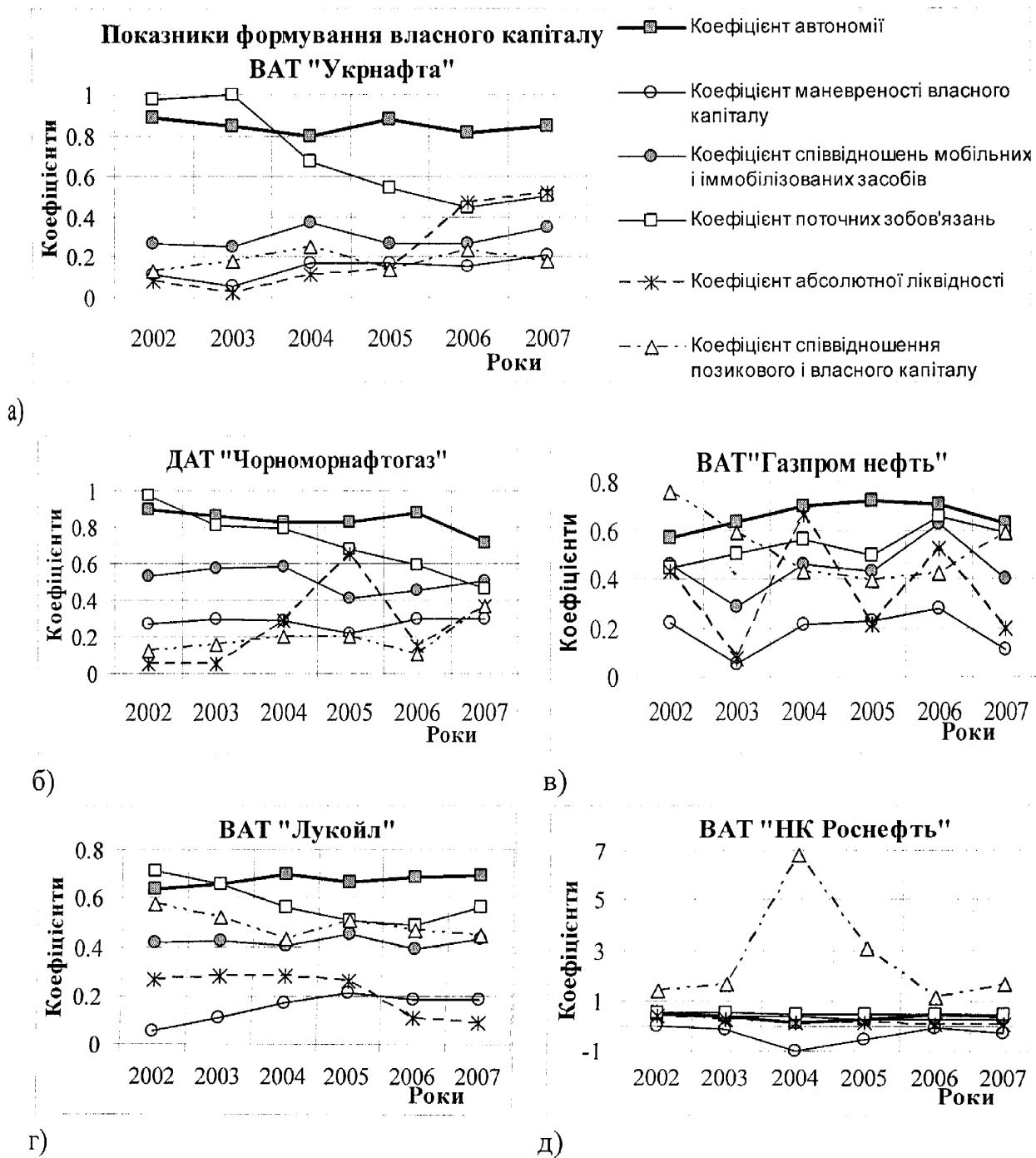


Рис. 2.9 а-д. Показники формування власного капіталу

фінансової незалежності, коефіцієнт фінансового лівериджу, коефіцієнти фінансової залежності і незалежності капіталізованих джерел, коефіцієнт залучених джерел в необоротних активах, коефіцієнт довгострокових зобов'язань і коефіцієнт кредиторської заборгованості), тільки в останні роки наближаються до нормативних значень. Так, два останні показники, які визначають частку поточних і довгострокових зобов'язань у загальній величині позикових коштів і становили, відповідно, 98 і 2% у 2001 році, змінилися до



50% обидва у 2007 році. На одну гривню власного капіталу у 2001 році припадало 14 копійок поточних зобов'язань, а у 2007 році – 9 копійок; тоді як довгострокових зобов'язань – відповідно 0,2 та 8 копійок.

Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу є найбільш загальною оцінкою фінансової стійкості підприємства, яка досягається при гарантованому покритті зобов'язань оборотними активами. Частка оборотних активів за сім років зростає, адже коефіцієнт співвідношення мобільних та іммобілізованих засобів збільшився із 0,29 до 0,346. Отож, оскільки в аналізованому періоді перший коефіцієнт завжди менший за другий, можна стверджувати про існування фінансової стабільності ВАТ “Укрнафта” (що узгоджується з уже зробленими вище висновками).

Меншою величиною приросту поточних зобов'язань пояснюється і збільшення величини чистого оборотного капіталу від 464 до 1896 млн. грн., а відповідно, і збільшення забезпеченості оборотних активів робочим капіталом – до 0,7 у 2007 році. Частка поточних активів, які фінансуються за рахунок власного капіталу, майже не змінилася (приблизно 41%), хоча у 2006 році власні кошти забезпечували лише 11% оборотних активів.

Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів, який характеризує частину капіталу в мобільній формі, що піддається маневруванню, змінюється від 0,11 до 0,12 (при нормі 0,2-0,5).

Показник поточної неплатоспроможності показує, що найбільш ліквідні активи не можуть покрити поточних зобов'язань. Іншими словами, у 2001 році негайно можна було перекрити лише 2% поточних пасивів. Проте нарощення грошових коштів ВАТ “Укрнафта” (зросли за аналізований період від 0,26% до 4% у підсумку балансу) призвело до значного перевищення показника над нормативним значенням. Оскільки темпи приросту оборотних активів вищі, ніж поточних зобов'язань, всі коефіцієнти ліквідності, які на початку аналізованого періоду знаходились у передбачених для них межах, в останні три роки значно їх перевищують. Хоча така ситуація і свідчить про відсутність проблем у ВАТ “Укрнафта” при покритті поточних зобов'язань, слід мати на увазі, що значне

перевищення показником рекомендованих значень також є ознакою негативної оцінки платоспроможності (те ж саме стосується і показників фінансової стійкості) і ускладнює узагальнення показників [6].

Належність ДАТ “Чорноморнафтогаз”, як і ВАТ “Укрнафта”, до підприємств, що займаються видобутком і переробкою нафти і газу, а також їхнє перебування в одному законодавчому полі, зумовлює певну подібність загального стану фінансової стійкості і ліквідності.

Значна частка власного капіталу та необоротних активів (83-89 і 66% відповідно) пояснює перевищення коефіцієнтів автономії, фінансової стійкості і стабільності, фінансової незалежності над нормативними значеннями (рис. 2.9 б). Ситуація з довгостроковими зобов'язаннями на підприємстві “Чорноморнафтогаз” подібна до ВАТ “Укрнафта”, адже їхня частка в загальних позикових коштах тільки в останні роки наближається до 50% (у 2001 році коефіцієнт довгострокових зобов'язань – 0,5%).

Порівняння коефіцієнта співвідношення позикового та власного капіталу і коефіцієнта співвідношення мобільних та іммобілізованих засобів свідчить про існування певної фінансової стабільності ДАТ “Чорноморнафтогаз”.

Показники майна не виходять за критичні межі, тобто частка відповідного майна ДАТ “Чорноморнафтогаз” знаходиться в межах 50-65%.

Найбільш ліквідні активи ДАТ “Чорноморнафтогаз” не можуть покрити поточних зобов'язань. Проте залучення активів меншої ліквідності дає змогу повністю розрахуватися із заборгованістю, хоча й виводить значення показників за критичні межі.

Оскільки для виявлення закономірностей порівняння фінансово-економічних показників двох компаній недостатньо, проаналізуємо показники залучення та розміщення капіталу трьох провідних російських акціонерних товариств “Лукойл”, “Газпром нефть” і “НК Роснефть”, розрахованих на основі даних [39, 91, 92].

Для всіх російських компаній існує певна загроза щодо фінансової стійкості, оскільки їхня дебіторська заборгованість щорічно перевищує кредиторську, а отже існує ризик неповернення.

При формуванні запасів і витрат ВАТ “Лукойл” і “Газпром нефть” бракує власних коштів, хоча за рахунок довгострокових кредитів їм вдається утримуватись у межах між нормальною фінансовою стійкістю і нестійким фінансовим станом. Щодо ВАТ “НК Роснефть”, то лише залучення короткострокових кредитів (на додаток до всіх довгострокових пасивів) дало змогу компанії з 2006 року покращити фінансову стійкість (бо в попередні роки коефіцієнт кризового фінансового стану вказував на загрозу банкрутства).

Частка власного капіталу в підсумку балансу для ВАТ “Газпром нефть” становить від 57 до 72%. Показник незалежності від зовнішніх джерел фінансування для ВАТ “Лукойл” стабільніший – 0,64-0,69. Внаслідок постійного залучення кредитів коефіцієнт автономії ВАТ “НК Роснефть” значно менший від норми, особливо у 2004 році, коли величина довгострокових зобов’язань перевищувала власний капітал майже в чотири рази. Коефіцієнт поточних зобов’язань у всіх російських компаній знаходиться в межах норми (близько 0,5).

Оцінімо фінансову стабільність російських компаній за допомогою порівняння коефіцієнта співвідношення позикового та власного капіталу з коефіцієнтом співвідношення мобілізованих і іммобілізованих засобів. Для ВАТ “Лукойл” і “НК Роснефть”, на відміну від українських підприємств, перший завжди перевищує другий, що є ознакою відсутності фінансової стабільності. Краща ситуація у ВАТ “Газпром нефть”, де за порівнянням вказаних коефіцієнтів певна фінансова стабільність спостерігається у 2002, 2003 та 2007 роках.

В оборотні активи вкладено до 20% власного капіталу ВАТ “Лукойл” та “Газпром нефть”. Інша ситуація з ВАТ “НК Роснефть”, де через малу частку власного капіталу зовсім немає власних оборотних коштів і у 2007 році коефіцієнт маневреності власного капіталу становив -0,26.

Грошових коштів для покриття поточних зобов'язань достатньо лише у ВАТ “Газпром нефть”, а “Лукойл” і “НК Роснефть” не спроможні негайно розрахуватися із заборгованістю. Проте залучення ВАТ “Лукойл” активів меншої ліквідності дає можливість вирішувати це питання, на відміну від ВАТ “НК Роснефть”, коефіцієнти загальної ліквідності якого значно нижчі за норму (менше 1).

Аналіз формування власного капіталу підприємств нафтогазовидобутку України та Росії показав, що підприємства “Чорноморнафтогаз”, “Укрнафта”, “Лукойл” і “Газпром нефть” є повністю незалежними від зовнішніх джерел фінансування з переважаючою часткою необоротних активів. Щодо “НК Роснефть”, то внаслідок купівлі нових компаній її зобов'язання значно переважають власний капітал, що зумовлює брак власних коштів для фінансування оборотних активів. Відмінністю між російськими й українськими компаніями є те, що перші активно користуються довгостроковими кредитами, які дають можливість інтенсивніше розвивати підприємства, а отже, й отримувати більші прибутки. Щоправда, внаслідок цього в російських компаній вищий ризик і гірше становище з фінансовою стійкістю, що в сучасних умовах різкого зниження світових цін на нафту і газ у поєднанні з труднощами в отриманні кредитів у зв'язку з фінансовою кризою може перетворитись у реально загрозливе, особливо для ВАТ “НК Роснефть”.

Наступним етапом аналізу власного капіталу (див. рис. 1.3) є дослідження його використання. Найважливішим показником ефективності використання власного капіталу є його рентабельність, яка визначає вартість компанії. Оскільки власний капітал є одним із джерел фінансування активів, то й для вичерпної характеристики ефективності його використання потрібно дослідити сучасний стан використання капіталу за множиною показників рентабельності й оборотності всього капіталу й активів. Такий аналіз сприятиме виявленню важливих показників для подальшого дослідження ефективності використання власного капіталу економетричними методами.

Для показників ефективності використання, на відміну від показників формування, немає рекомендованих значень. Тому в ході аналізу опираємося на значення відповідних коефіцієнтів, що застосовуються у фінансово-господарській практиці, планові показники.

Рентабельність активів є основою для отримання високої рентабельності власного капіталу, оскільки саме активи (згідно з визначенням за П(С)БО) приносять дохід. Підприємство без достатньо високих значень рентабельності активів практично не може досягти високої рентабельності власного капіталу [132, с.78]. Цю залежність можна прослідкувати за даними рис. 2.10. Поданий нижче аналіз базується на порівнянні даних, наведених в табл. 3.5-3.7 додатку 3.

Значення рентабельності власного капіталу та рентабельності активів ДАТ “Чорноморнафтогаз” менше 10%, а рентабельність власного капіталу ВАТ “Укрнафта” з 2001 по 2006 рік зросла від 10,7 до 32,8%. Проте у 2007 р. значення показника різко зменшується: у ДАТ “Чорноморнафтогаз” до 0,5%, у ВАТ “Укрнафта” до 15%. Середні значення цих коефіцієнтів прибутковості у світі становлять, відповідно, 11 і 16%. Тобто стан справ у ВАТ “Укрнафта” можна назвати нормальним, а у ДАТ “Чорноморнафтогаз” – дуже низька прибутковість на одну гривню вкладеного капіталу.

Серед російських компаній найстабільніші значення рентабельності активів і власного капіталу у ВАТ “Лукойл” (від 10 до 30 копійок на одиницю активів і капіталу). У ВАТ “Газпромнефть” значення цих показників в середньому на 10% вищі. Дещо інша ситуація у ВАТ “НК Роснефть”, яка після купівлі інших компаній у 2004 році в чотири рази збільшила необоротні активи, внаслідок чого розрив між рентабельністю активів і рентабельністю власного капіталу у 2005 році становив 60%. В той же час рентабельність власного капіталу компанії є вищою, ніж в інших. У ВАТ “НК Роснефть” за 6 років показник зріс до 51%, хоча його динаміка не така стабільна, як в інших російських компаній. Зокрема, в цієї компанії у 2004 році на 1 руб. власного капіталу припадало 0,77 руб. чистого прибутку. Таке різке зростання пояснюється отриманням великого кредиту, вкладення якого в активи змогло

принести результат при тимчасовій відсутності витрат по кредиту. Позитивною тенденцією є поступове зростання рентабельності активів.

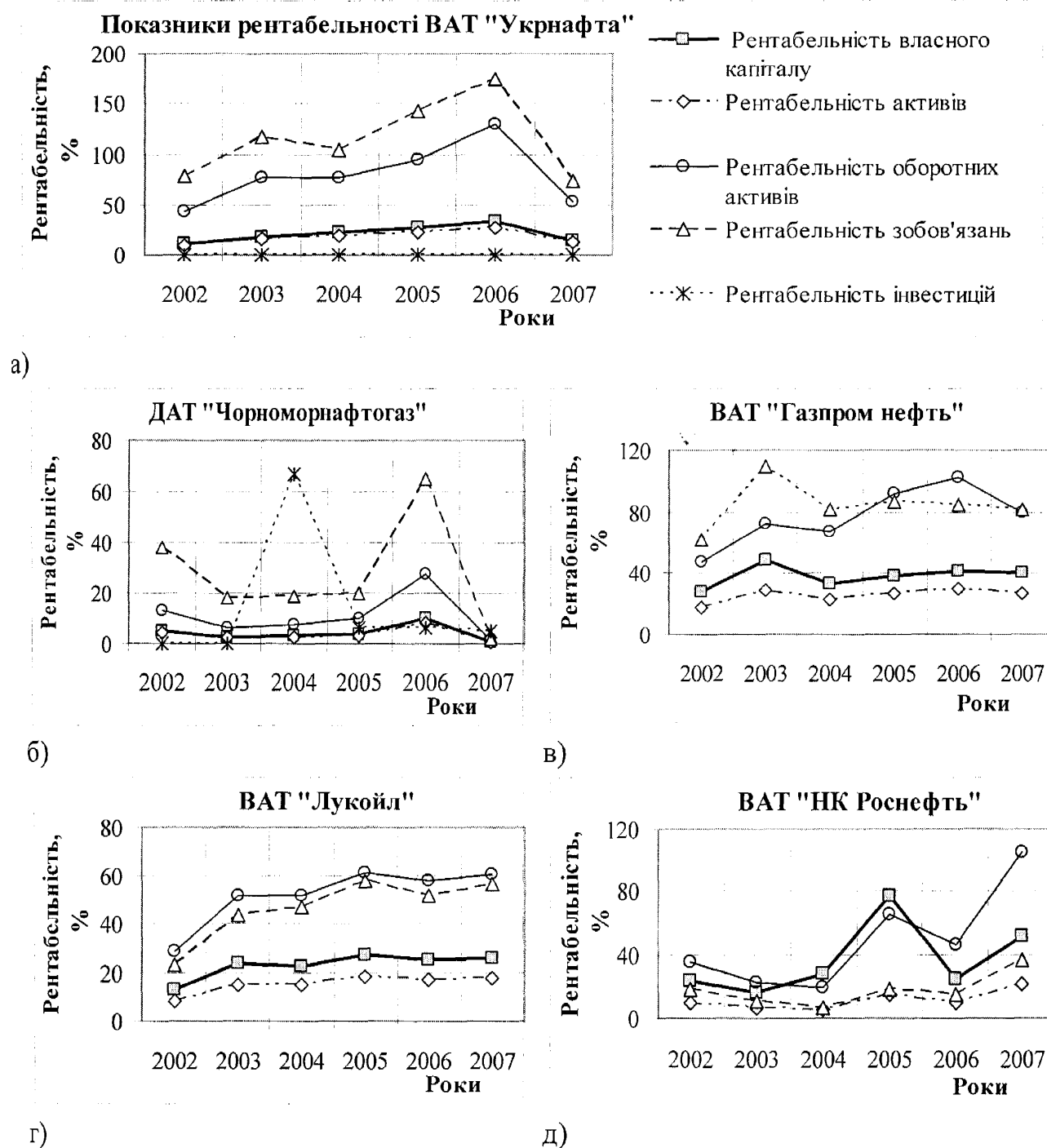


Рис. 2.10 а-д. Показники рентабельності підприємств нафтогазового комплексу

Також цікаво порівняти підприємства за рентабельністю продажу. Як можна побачити з додатку 3 (табл. 3.5, 3.6), в ДАТ "Чорноморнафтогаз" на 1 грн. чистого доходу припадає 0,28-0,45 грн. валового прибутку, у ВАТ "Укрнафта" показник вищий – 0,49-0,54 грн. В російських компаніях частка

собівартості в отриманому чистому доході ще менша (хоча у ВАТ “Лукойл” значення показника приблизно таке ж, як у ВАТ “Укрнафта”), оскільки рентабельність продажу наближається до 80%. Тобто, це є підтвердженням найнижчого значення рентабельності власного капіталу ДАТ “Чорноморнафтогаз” та найвищого – в російських компаніях (ВАТ “НК Роснефть” і “Газпром нефть”).

Те ж стосується і рентабельності продукції, значення якої в ДАТ “Чорноморнафтогаз” у кілька разів менше, ніж у ВАТ “Укрнафта” і російських компаній. Також у ВАТ “Укрнафта” більше чистого прибутку припадає на одиницю вкладених активів (як оборотних активів, так і необоротних). Проте від інвестицій, які обліковуються за методом участі в капіталі, ВАТ “Укрнафта” доходу не отримує (на відміну від ДАТ “Чорноморнафтогаз”).

Стосовно активів, то найбільше прибутку на їх одиницю припадає у ВАТ “Укрнафта”, “Газпромнефть” та “Лукойл”. Дещо менше (через різну інтенсивність зростання активів і доходу) у ВАТ “НК Роснефть”. Найменше, як і у вищерозглянутих випадках, – у ДАТ “Чорноморнафтогаз”, у якого внаслідок зростання рентних платежів різко впав прибуток у 2007 році, а більшість показників компанії знизилась мало не до нуля.

У ВАТ “Лукойл” і “Газпромнефть” на 1 руб. зобов’язань припадає від 0,5 до 1 руб. прибутку. Найвище значення показника (73-175%) у ВАТ “Укрнафта” внаслідок порівняно високих прибутків та незначної частки зобов’язань у підсумку балансу. Щодо ДАТ “Чорноморнафтогаз”, то хоча його частка зобов’язань не більша ніж у ВАТ “Укрнафта”, проте доходи менші, що зумовило невисоку рентабельність зобов’язань. Найменше прибутку на 1 руб. зобов’язань припадає, як можна зробити висновок з попередніх досліджень (див. додаток И, рис. 2.4, 2.9), у ВАТ “НК Роснефть”.

Важливими показниками, які дають змогу оцінити швидкість обертання відповідних активів і пасивів у процесі діяльності підприємства, є показники ділової активності, або динамічності.

Як у ВАТ “Укрнафта”, так і в ДАТ “Чорноморнафтогаз” відсутня чітка тенденція зміни коефіцієнтів оборотності, що можна пояснити прискореним зростанням доходу від реалізації продукції порівняно з відповідними змінами розділів балансу в одні роки (тоді коефіцієнти оборотності, відповідно, активів, власного капіталу, зобов’язань тощо зростають) і протилежними змінами в інші роки.

Оскільки динаміки коефіцієнтів оборотності недостатньо для отримання висновків, доцільно порівняти їхні значення між собою та із значеннями відповідних коефіцієнтів інших компаній.

Отож, найвищі значення показників ділової активності в українських нафтовидобувних компаніях мають дебіторська та кредиторська заборгованості (коефіцієнт оборотності – до 60 оборотів за рік). Ці значення суттєво перевищують дані, отримані Кяраном Уолшем [132], за якими коефіцієнт дебіторської заборгованості робить один оборот не менше, ніж за 25 днів. Оборотність дебіторської заборгованості російських компаній також перевищує ці значення, хоча, на відміну від українських, вона обертається повільніше за кредиторську. Значно швидше, ніж оборот за 20 днів (дані світових компаній), обертаються запаси всіх нафтогазовидобувних підприємств (окрім ДАТ “Чорноморнафтогаз”), а також готова продукція (коефіцієнт оборотності перевищував 80 оборотів), хоча в українських компаній в аналізованому періоді спостерігається зменшення оборотності. Все це свідчить про вищу ефективність використання відповідних активів російськими компаніями (крім дебіторської заборгованості).

Що ж до оборотності активів і власного капіталу досліджених підприємств нафтогазової промисловості – вони є значно нижчими, ніж значення світових компаній, наведені в [132]. За оборотністю активів компанії розташовуються по зростанню так: ДАТ “Чорноморнафтогаз” і ВАТ “НК Роснефть” – ВАТ “Укрнафта” – ВАТ “Лукойл” і “Газпром нефть” – світові компанії. Різницю між світовими компаніями різних галузей та нафтогазовидобувними компаніями загалом можна пояснити специфікою



діяльності останніх і їхньою значною капіталізацією. Низькі значення показника (один оборот більш ніж за два роки) у випадку з ДАТ “Чорноморнафтогаз” пояснюється невеликим значенням доходу, а в ВАТ “НК Роснефть” – вищим темпом збільшення активів внаслідок придбання інших компаній. ДАТ “Чорноморнафтогаз” відстає від інших компаній і за оборотністю власного капіталу.

Одним з важливих показників ділової активності підприємства є фондівіддача. При великій розбіжності середніх значень показника у досліджуваних компаніях: від 0,5 грн. виручки на 1 грн. основних засобів у ДАТ “Чорноморнафтогаз” до 2 грн. на одиницю у російських компаній, – у більшості з них спостерігається позитивна динаміка фондівіддачі.

Узагальнюючи результати аналізу відзначимо, що прибутковість українських нафтогазовидобувних підприємств є нижчою, ніж прибутковість російських компаній. Базуючись на дослідженнях, проведених в попередньому розділі, можна припустити, що вища рентабельність у тих компаній, які використовують банківські кредити. Для підтвердження цього проаналізуємо фінансовий ризик компаній, розрахувавши його як відношення банківських кредитів (як довгострокових, так і короткострокових) до власного капіталу. Як видно з даних табл. 2.3, найменший фінансовий ризик в українських компаній, які з певних причин не можуть чи не хочуть брати банківські кредити. Дещо вищі значення у ВАТ “Лукойл”, а найбільший фінансовий ризик внаслідок великих банківських кредитів має “НК Роснефть”, що відповідає найвищій

Таблиця 2.3

### Коефіцієнти фінансового ризику

Компанія	Роки					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ВАТ “Укрнафта”	0,022	0	0,082	0,063	0,128	0,09
ДАТ “Чорноморнафтогаз”	0,001	0,001	0,062	0,086	0,053	0,177
ВАТ “НК Роснефть”	0,750	0,977	3,379	1,711	0,675	0,938
ВАТ “Газпром нефть”	0,521	0,309	0,202	0,203	0,168	0,328
ВАТ “Лукойл”	0,214	0,214	0,170	0,190	0,141	0,113

рентабельності власного капіталу. Тобто, залучення підприємством додаткових коштів для розвитку діяльності дає швидкий результат у вигляді прибутку, що відповідно сприяє збільшенню власного капіталу. Проте потрібно пам'ятати, що збільшення зобов'язань збільшує ризик, адже навіть за успішного керівництва можлива зміна зовнішніх чинників (наприклад, економічна криза). А за таких умов бажано мати достатню фінансову стійкість і певний запас ліквідності.

Аналіз рентабельності власного капіталу досліджуваних підприємств показав, що особливу увагу слід звернути на рентабельність активів, коефіцієнти фінансового ризику й оборотності активів і власного капіталу та їхній взаємозв'язок.

Крім того, значення коефіцієнтів рентабельності внаслідок відсутності нормативних значень вважаються тим кращими, чим вищими вони є. У зв'язку з недосконалістю такої оцінки необхідно проаналізувати ефективність використання власного капіталу за допомогою факторного аналізу його найважливішого показника – рентабельності.

Підсумовуючи викладені в підрозділах 2.2 і 2.3 результати досліджень формування та використання власного капіталу підприємств нафтогазового комплексу відзначимо наступне: структура джерел фінансування, стратегія фінансування, співвідношення власного капіталу з елементами активів і пасивів суттєво впливають як на фінансову стійкість і стабільність підприємств, так і інтенсивність росту власного капіталу й ефективність його використання. Але виявлені впливи мають якісний характер. Тому наступним етапом роботи є створення економіко-математичних моделей на методичних підходах, викладених в підрозділі 2.1, і їхній аналіз з метою виявлення ендо- і екзогенних чинників, що впливають на використання власного капіталу, а також закономірностей цього впливу.

## Висновки до розділу 2

1. Аналіз методичних підходів до діагностики та прогнозування показників економічної діяльності підприємств й обґрунтування їх адаптації до умов нафтогазової галузі та завдань дослідження з метою підвищення достовірності результатів виявлення закономірностей формування і відтворення власного капіталу дали змогу дійти висновку про доцільність використання:

- методу багатofакторного стохастичного моделювання, отриманого модифікацією відомого методу шляхом доповненням його низкою факторних ознак – часовою ознакою (моментним часом) і джерелами фінансування, та зміни структури одночасових рівнянь і способу підготовки даних для моделювання, що дає можливість розширити кількість факторних ознак і використати моделі для цілей прогнозування;

- схеми взаємодії джерел фінансування (власного та позикового капіталу), фінансових потоків і виробничих факторів – інформаційної основи побудови структури багатofакторної стохастичної моделі формування та використання власного капіталу підприємств й оцінювання економічної змістовності її рівнянь;

- критеріального інструментарію для оцінювання економічної змістовності рівнянь регресії моделей;

- методу згладжування рядів динаміки з метою їхнього усереднення для побудови факторних моделей мультиплікативного типу (запропонований метод плинної геометричної середньої), що дає можливість порівнювати результати факторного детермінованого та стохастичного аналізів;

- методу згладжування рядів динаміки з метою зміни ваг їхніх рівнів (запропонований метод плинної змінної середньої), що порівняно з відомим методом Брауна спрощує прогнозування, а його використання є методично більш обґрунтованим для умов з обмеженою кількістю спостережень.

Крім того, опрацьовані методичні підходи дають підстави здійснити прогнозування альтернативними способами з різними ступенями впливу останніх рівнів рядів динаміки на результат прогнозування, а саме:

безпосереднім обчисленням прогнозних значень за згладженим часовим рядом і обчисленням прогнозних значень факторних ознак за їхніми згладженими часовими рядами з наступним використанням рівнянь моделей.

2. Порівняльним аналізом структури та динаміки балансу, а також джерел фінансування активів підприємств нафтогазового комплексу встановлено, що інтенсивність зростання активів тим вища, чим більші:

- частка необоротних активів в активах;
- приріст основних засобів порівняно з приростом інших складових активів;
- темпи приросту основних засобів порівняно з темпами приросту незавершеного будівництва;
- необоротні активи за власний капітал і навіть за довгострокові пасиви, а короткострокові пасиви за оборотні активи.

3. Всі вітчизняні та російські підприємства нафтогазового комплексу, крім ВАТ “НК Роснефть”, дотримуються “золотого правила фінансування”.

Разом з тим, не всі підприємства галузі можуть бути охоплені відомою класифікацією фінансування активів. У зв'язку з чим доцільно доповнити її експансивною стратегією і, тим самим, сформувані класифікацію стратегій фінансування активів підприємств нафтогазового комплексу, яка, крім відомих її видів (консервативної, компромісної, агресивної й ідеальної), включає і пропоновану експансивну. Характерними ознаками експансивної стратегії є: довгострокові пасиви менші за необоротні активи, а короткострокові пасиви більші за короткострокові активи. Дослідженнями великої групи успішних підприємств нафтогазового сектору світу виявлено, що експансивної стратегії фінансування дотримується значна її частина (6 із 23 досліджених) із середнім і великим обсягом власного капіталу.

На засадах проведеного аналізу співвідношення між величинами пасивів та активів підприємств створено систему критеріїв для виокремлення цих стратегій. Здійснена класифікація нафтогазових підприємств щодо стратегії формування активів: компромісної стратегії дотримуються вітчизняні

підприємства, а російські – експансивної (ВАТ “НК Роснефть”) і агресивної (ВАТ “Лукойл” і “Газпром нефть”).

За допомогою запропонованої схеми графічної ілюстрації видів стратегій фінансування активів, яка на відміну від існуючої (дискретної) відображає безперервний характер описуваного явища, показано, що з переходом від компромісної моделі, близької до консервативної, до агресивної і далі до експансивної рентабельність власного капіталу підвищується, а рентабельність позикового капіталу і ліквідність підприємства знижується.

4. Аналіз структури та показників формування власного капіталу дав змогу встановити, що співвідношення власного капіталу з елементами активів і пасивів суттєво впливають на фінансову стійкість і стабільність підприємства, а також на динаміку власного капіталу. Вітчизняним підприємствам властиві задовільний фінансовий стан і фінансова стабільність, але надмірні (вищі за нормативні) значення коефіцієнтів фінансової стійкості і деяких показників ліквідності. В російських підприємствах згідно з нормативними значеннями фінансовий стан класифікується як такий, що утримується в межах між нормальною фінансовою стійкістю і нестійким фінансовим станом. Усі підприємства, крім ВАТ “НК Роснефть”, є повністю незалежними від зовнішніх джерел фінансування.

5. Для підприємств нафтогазової промисловості спостерігається чітка обернена залежність між величиною рентабельності власного капіталу (або рентабельністю активів) і фінансовою стабільністю, яка пов’язана з прямою залежністю  $R_{BK}$  й оберненою коефіцієнта ліквідності від коефіцієнта фінансового ризику. При цьому для українських компаній рентабельність власного капіталу є порівняно нижчою, а фінансова стабільність і коефіцієнт ліквідності – вищими. Отримані залежності є наслідком дотримання відповідних стратегій фінансування активів.

6. Перевищення оборотності запасів і готової продукції російських підприємств нафтогазової галузі порівняно з українськими та світовими різних галузей засвідчує недостатньо ефективне використання активів українськими

компаніями. Нижча оборотність активів і власного капіталу підприємств нафтогазовидобутку порівняно зі світовими компаніями різних галузей вказує на специфіку досліджуваної галузі.

Сповільнений ріст власного капіталу спричинений надмірним його залученням до забезпечення всіх потреб господарської діяльності (недостатньо ефективною стратегією фінансування активів). Для ДАТ “Чорноморнафтогаз” додатковими причинами є дуже повільне нарощення основних засобів і великий обсяг незавершеного будівництва.

Основні результати розділу опубліковано в наукових працях автора [29], [32], [96], [98].

## РОЗДІЛ 3

### ЦІЛІСНА МОДЕЛЬ ВІДТВОРЕННЯ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ

#### 3.1. Діагностика власного капіталу засобами стохастичного моделювання

Аналіз парної кореляційної залежності між факторами ефективності використання власного капіталу показав, що більшість з них перебуває в дуже щільному парному кореляційному зв'язку (табл. К.1 додатку К). Це створює додаткові труднощі для оцінювання якості моделей. Для їх подолання необхідно проаналізувати побудовані рівняння регресії (найбільш представницькі з яких наведені в табл. 3.1 і 3.2), а після тестування рівнянь регресії статистичними методами перевірити їх на економічну змістовність за допомогою критеріального інструментарію.

Розглянемо статистичні оцінки рівнянь регресії (наведені в табл. 3.1 і 3.2 поруч з рівняннями), що характеризують ступінь їхньої адекватності.

Насамперед відзначимо, що коефіцієнти регресії для всіх рівнянь істотні за  $t$ -критерієм при рівні істотності  $\alpha=0,05$ . Високі значення коефіцієнтів детермінації є свідченням невеликого впливу на результативні параметри чинників досліджуваного явища, не залучених до рівнянь. Коефіцієнти множинної кореляції (для всіх рівнянь вони більші за 0,9) є ознакою дуже щільного кореляційного зв'язку між змінними. На це вказують також і малі значення стандартних похибок для результативних параметрів рівнянь – для переважної більшості з них ці похибки менші за 0,1.

Усі рівняння, крім (3.7 а), задовольняють критеріям Фішера ( $F$ -критерій) і Дарбіна-Уотсона ( $DW$ -критерій). Причому розраховані значення  $F$ -статистики на один-три порядки більші за критичні (див. табл. 3.1 і 3.2, а також табл. К.5 у додатку К, де наведені критичні значення статистичних критеріїв). Для  $F$ -тестів рівень істотності прийнято рівним 0,05, а для  $DW$ -тестів – 0,01. Як видно з даних вказаних таблиць, автокореляція залишків відсутня для всіх рівнянь,

окрім позначених зірочками (\*<sup>2</sup>) і (\*<sup>3</sup>). Для рівнянь з позначками (\*<sup>2</sup>) автокореляція залишків є невизначеною. Однак це теж не дає підстав відкидати

Таблиця 3.1

## Результати моделювання власного капіталу ВАТ “Укрнафта”

Рівняння регресії	Коефіцієнт множинної детермінації R <sup>2</sup>	Коефіцієнт множинної кореляції R	Стандартна по- хибка для залеж- них змінних	Розрахункове значення F-статистики	Розрахункове значення DW-статистики
Моделювання операційних витрат					
$Y_3' = -0,1453 + 0,0445 \cdot t + 0,9480 \cdot x_3'$ (3.1)	0,9819	0,9909	0,0902	352,17	2,427
$Y_3' = -0,2290 + 0,0752 \cdot t + 0,8954 \cdot x_1'$ (3.1 а)	0,9675	0,9836	0,1207	193,64	2,588
$Y_3' = -0,1502 + 0,0448 \cdot t + 1,0486 \cdot x_2'$ (3.1 б)	0,9793	0,9896	0,0964	307,25	2,314
Моделювання обсягу реалізації продукції					
$Y_2' = 0,0106 + 0,4931 \cdot x_4' + 0,4962 \cdot Y_3'$ (3.2)*	0,9889	0,9944	0,0755	577,48	2,236
$Y_2' = -0,0429 + 1,0429 \cdot Y_3'$ (3.2 а)	0,9534	0,9764	0,1488	286,54	2,615
$Y_2' = -0,0287 + 0,3838 \cdot x_5' + 0,6449 \cdot Y_3'$ (3.2 б)*	0,9893	0,9946	0,0740	300,84	2,192
Моделювання чистого прибутку					
$Y_1' = -0,0181 - 0,7663 \cdot x_8' +$ $+ 0,1732 \cdot x_{10}' + 1,6112 \cdot Y_2'$ (3.3)*	0,9952	0,9976	0,0492	896,97	2,410
$Y_1' = -0,0248 + 1,0248 \cdot BK'_C$ (3.3 а)	0,9613	0,9804	0,1291	347,33	2,112
$Y_1' = 0,0381 + 0,3376 \cdot x_{10}' + 0,8217 \cdot Y_3'$ (3.3 б)*	0,8743	0,9350	0,2413	45,22	1,791
Моделювання власного капіталу					
$BK' = 0,0333 - 0,5556 \cdot x_8' + 1,5223 \cdot Y_2'$ (3.4)	0,9812	0,9905	0,0892	338,94	2,340
$BK' = 0,0004 - 0,0104 \cdot x_8' + 1,0101 \cdot BK'_C$ (3.4 а)	0,9998	0,9999	0,0081	42237	2,182
$BK' = 0,1200 + 0,3357 \cdot x_{10}' + 0,7164 \cdot Y_3'$ (3.4 б)*	0,8201	0,9056	0,2757	29,64	1,837
Моделювання рентабельності власного капіталу					
$R'_{BK} = -0,0014 - 0,9323 \cdot x_8' +$ $+ 0,0899 \cdot x_{10}' + 1,8438 \cdot Y_2'$ (3.5)*	0,9992	0,9996	0,0188	5321,2	2,203
$R'_{BK} = 0,0755 + 0,2378 \cdot x_{10}' + 0,9039 \cdot Y_3'$ (3.5 а)*	0,8156	0,9031	0,2828	28,74	1,688

Примітка. Рівняння з дуже щільним парним кореляційним зв'язком факторних ознак позначені (\*), а рівняння, автокореляція залишків яких є невизначеною, – (\*<sup>2</sup>).



Таблиця 3.2

## Результати моделювання власного капіталу ДАТ “Чорноморнафтогаз”

Рівняння регресії	Коефіцієнт множинної детермінації R <sup>2</sup>	Коефіцієнт множинної кореляції R	Стандартна по- хибка для за- лежних змінних	Розрахункове значення F-статистики	Розрахункове значення DW-статистики
Моделювання операційних витрат					
$Y_3=0,0464-0,0139 \cdot t+1,0153 \cdot x_3$ (3.6)	0,9947	0,9974	0,0475	1223,7	1,543
$Y_3=-0,1034+0,0353 \cdot t+0,9466 \cdot x_1$ (3.6 а)	0,9867	0,9933	0,0745	483,64	2,508
$Y_3=0,2928-0,0833 \cdot t+1,0766 \cdot x_2$ (3.6 б)	0,9580	0,9788	0,1326	148,27	2,499
Моделювання обсягу реалізації продукції					
$Y_2=0,0129+0,9871 \cdot Y_3$ (3.7)	0,9931	0,9965	0,0520	2007,0	1,801
$Y_2=0,0148-0,0106 \cdot x_5+0,9871 \cdot Y_3$ (3.7 а)	0,9952	0,9976	0,0450	1340,1	3,091 <sup>*3</sup>
Моделювання чистого прибутку					
$Y_1=0,0009-0,9107 \cdot x_8-2,2469 \cdot x_9+0,4517 \cdot x_{10}+3,7051 \cdot Y_2$ (3.8)*	0,9992	0,9996	0,0216	3362,3	2,548 <sup>*2</sup>
$Y_1=0,0031-0,04686 \cdot x_8-2,7466 \cdot x_9+0,4430 \cdot x_{10}+3,7691 \cdot BK'c$ (3.8 а)*	0,9961	0,9980	0,0473	698,89	2,489 <sup>*2</sup>
$Y_1=0,0100-0,3913 \cdot x_8-1,0756 \cdot x_9+2,4568 \cdot Y_3$ (3.8 б)*	0,9750	0,9874	0,1144	155,82	2,333
Моделювання власного капіталу					
$BK'=0,0001-0,1485 \cdot x_8+1,1485 \cdot Y_2$ (3.9)	0,9998	0,9999	0,0096	28694	2,205
$BK'=0,0001-0,0089 \cdot x_8-0,0781 \cdot x_9+1,0870 \cdot BK'c$ (3.9а)*	0,9998	0,9999	0,0064	24025	2,521
$BK'=0,0160-0,1323 \cdot x_8+1,1162 \cdot Y_3$ (3.9 б)*	0,9920	0,9960	0,0573	803,57	2,138
Моделювання рентабельності власного капіталу					
$R'_{BK}=0,0015-0,9002 \cdot x_8-2,1415 \cdot x_9+0,3432 \cdot x_{10}+3,6971 \cdot Y_2$ (3.10)*	0,9988	0,9994	0,0255	2348,1	2,376
$R'_{BK}=0,0073-0,5522 \cdot x_8-0,9768 \cdot x_9+2,5217 \cdot Y_3$ (3.10 а)*	0,9679	0,9838	0,1276	120,76	2,410

Примітка. Рівняння з дуже щільним парним кореляційним зв'язком факторних ознак позначені (\*), рівняння, автокореляція залишків яких є невизначеною – (\*<sup>2</sup>), а з негативною автокореляцією залишків – (\*<sup>3</sup>).

гіпотезу про адекватність рівнянь регресії [112, 154]. Тільки для рівняння (3.7 а) автокореляція залишків є негативною і його не можна вважати адекватним. Сума залишків для всіх рівнянь дорівнювала нулю (порядок суми склав  $10^{-15}$ ).

Отже, тестування вказують на статистичну адекватність усіх рівнянь, за винятком (3.7 а), і високу точність опису досліджуваного економічного явища лінійними рівняннями регресії. Це підтверджується також графічно (рис. 3.1, додаток Л).

Перевірки економічної змістовності за допомогою критеріального інструментарію потребують насамперед рівняння з дуже щільним парним кореляційним зв'язком між залученими в них ознаками (вони позначені в табл. 3.1 і 3.2 зірочкою (\*)). Тестуванням рівнянь з табл. 3.1 і 3.2 виявлено тільки одне рівняння, а саме (3.2 б), що не задовольняє вимозі першого критерію економічної змістовності – вплив залишків готової продукції на складі не може бути прямим (позитивним). Отже, це рівняння (воно, як і рівняння (3.7 а) виділено в таблиці курсивом) є некоректним і не може входити в систему рівнянь моделі формування власного капіталу.

Всі рівняння, в яких факторною ознакою є рівень оподаткування (рентна плата), задовольняють першій критерій економічної змістовності – податок зменшує прибуток, ріст власного капіталу та рентабельність.

Усі рівняння відповідають другому критерію – прямо впливають:

- на операційні витрати – їхні елементи;
- на обсяг реалізації продукції – операційні витрати і витрати на збут (для ДАТ “Чорноморнафтогаз” вплив витрат на збут статистично не суттєвий);
- на чистий прибуток – обсяг реалізації продукції, операційні витрати (останні в цих рівняннях, а також у рівняннях формування обсягу реалізації продукції можна трактувати як прояв дії масштабного чинника, або інакше як обсяг випуску продукції) і власний капітал;
- на власний капітал – обсяг реалізації продукції й операційні витрати як окремо, так і сумісно з витратами на збут продукції (викладені вище зауваження

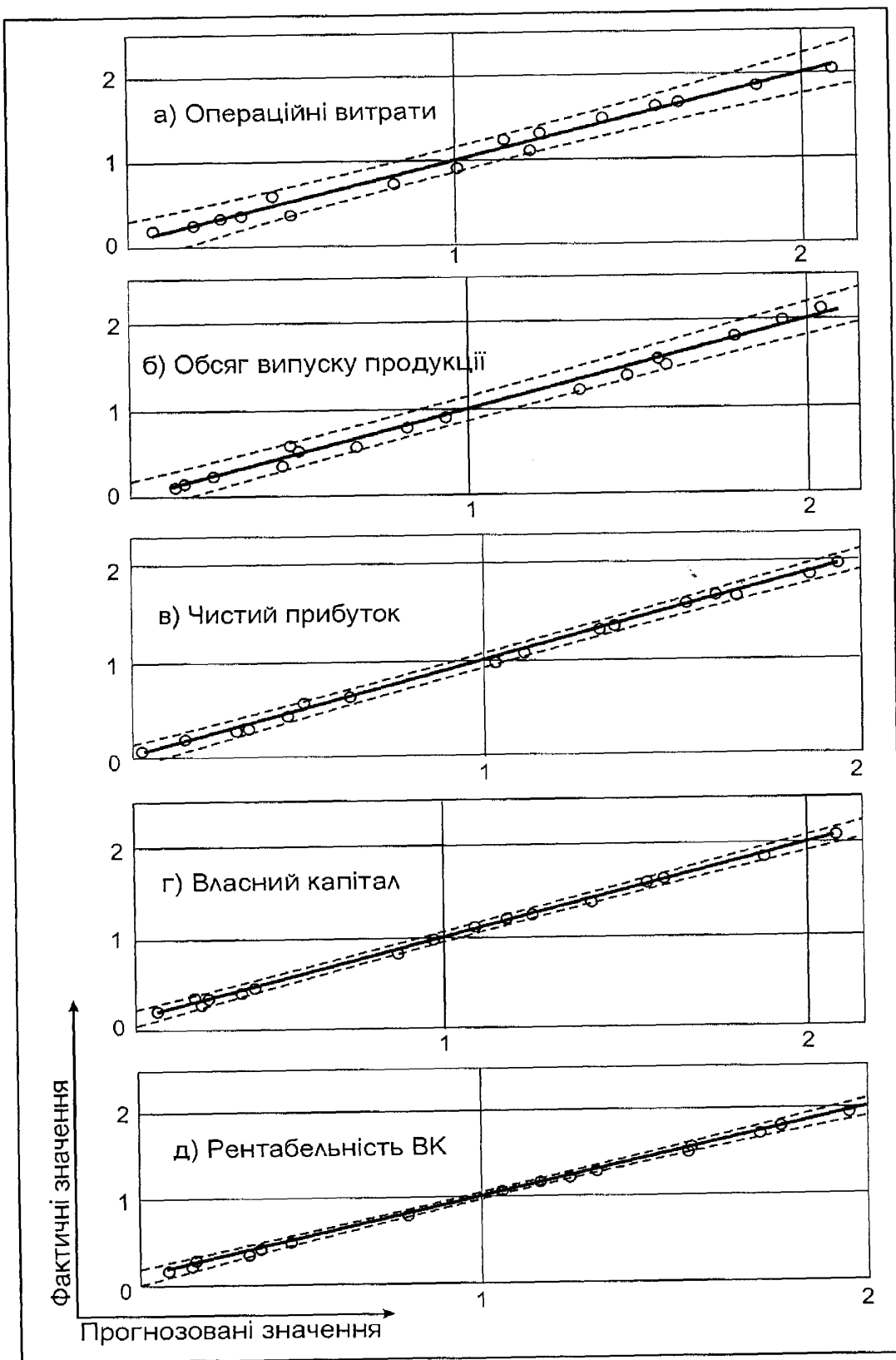


Рис. 3.1 а-г. Залежність між фактичними (°) і прогнозованими значеннями (суцільні лінії) параметрів моделі власного капіталу ВАТ “Укрнафта” (штриховими лініями показані граничні довірчі інтервали) за рівняннями: а – (3.1), б – (3.2), в – (3.3), г – (3.4), д – (3.5)

щодо останніх у повній мірі стосуються і власного капіталу), середньорічний власний капітал і довгострокові зобов'язання;

- на рентабельність власного капіталу – обсяг реалізації продукції й операційні витрати.

Перевірка рівнянь регресії, котрі описують формування прибутку, власного капіталу та рентабельності за третім критерієм економічної змістовності, свідчить про їхню змістовність стосовно довгострокових зобов'язань ( $x_{10}$ ). Як і слід було очікувати, вони прямо впливають на зазначенні вислідні ознаки. Обернений вплив поточних зобов'язань ( $x_9$ ) проявляється лише для компанії “Чорноморнафтогаз”. Оскільки такий вплив на всі три вислідні ознаки є другим за інтенсивністю, то його можна вважати не випадковим, а допустимим, зумовленим надмірними обсягами поточних зобов'язань при надмірно високій ціні короткострокових кредитів. Отож, ці рівняння регресії теж можна вважати економічно змістовними.

Використання 4-го критерію для перевірки економічної змістовності рівнянь регресії розглянемо докладніше на прикладі. Для цього порівняємо склад факторних ознак рівнянь (3.3) для опису прибутку, (3.4) для власного капіталу та (3.5) для рентабельності власного капіталу ВАТ “Укрнафта”: склад факторних ознак для рівнянь прибутку та рентабельності однаковий –  $x_8, x_{10}$  і  $Y_2$ , знаки коефіцієнтів регресії цих ознак теж однакові; наявність у складі рівнянь прибутку, власного капіталу та його рентабельності однакових факторних ознак з однаковими знаками  $x_8$  і  $Y_2$  цілком допустима у зв'язку із тим, що інтенсивність їхнього впливу на власний капітал нижча, ніж на прибуток. Аналогічні співвідношення спостерігаються для рівнянь ДАТ “Чорноморнафтогаз” щодо ознаки  $x_8$ .

Візуальне порівняння графіків динаміки факторних ознак, визначальних для отриманих рівнянь регресії (рис. 3.2), також свідчить про їхню економічну змістовність. Наприклад, з даних рис. 3.2 а добре видно прямий зв'язок між зміною прибутку, з одного боку, і змінами обсягу виручки та довгострокових зобов'язань – з другого, обернений вплив на прибуток рівня оподаткування, а

також відсутність залежності прибутку від довгострокових фінансових інвестицій. Зауважимо, що темпи зростання ознак  $x_8$  і  $x_{10}$  на 1-2 порядки вищі за зміну інших (див. рис. 3.2). Тому для зручності аналізу графіки цих ознак показані лише частково, але поряд наведена таблиця даних.

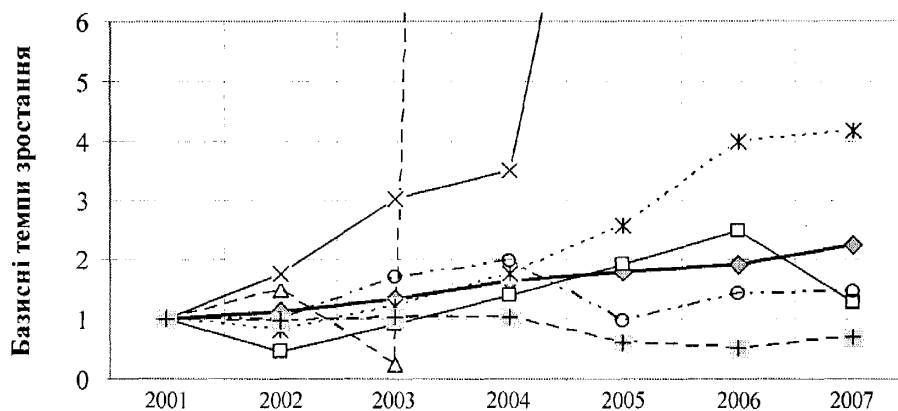
На підставі викладеного аналізу можна дійти висновку, що всі рівняння регресії (див. табл. 3.1 і 3.2), крім виділених курсивом, економічно змістовні й адекватно описують досліджуване явище. Тому вони можуть бути використані для дослідження закономірностей формування та використання власного капіталу, а також для прогнозування показників виробничої діяльності підприємства. Для подальшого аналізу доцільно обмежити число рівнянь. Критеріями відбору є: найвищі статистичні показники, і значне число факторних ознак в рівнянні, а також послідовність формування залежних змінних, котра відповідає послідовності циклічного процесу перетворень гроші-товар-гроші'. Вибрані рівняння виділені в табл. 3.1 і 3.2 напівжирним шрифтом.

Зауважимо, що сформована таким способом модель власного капіталу та його рентабельності є системою із семи рівнянь, серед яких по два альтернативних описують формування чистого прибутку та власного капіталу.

Для цих рівнянь регресії визначено: граничні похибки коефіцієнтів регресії, коефіцієнти еластичності факторних ознак і їхні граничні похибки, а також абсолютне значення 1% приросту ознак (табл. К.3 додатку К). З наведених даних випливає, що для всіх нормованих ознак і параметрів коефіцієнти еластичності чисельно рівні коефіцієнтам регресії (бо середні значення нормованих ознак дорівнюють одиниці). Їхні граничні похибки теж рівні між собою. Дані про коефіцієнт еластичності (або його граничної похибки) для ознаки  $t$  вказані в дужках після даних про коефіцієнт регресії (або його граничної похибки).

З отриманих економіко-математичних моделей власного капіталу українських підприємств нафтогазового комплексу (див. табл. 3.1 і 3.2) виділимо вплив факторних ознак на важливі параметри його використання.

Динаміка показників ВАТ "Укрнафта"

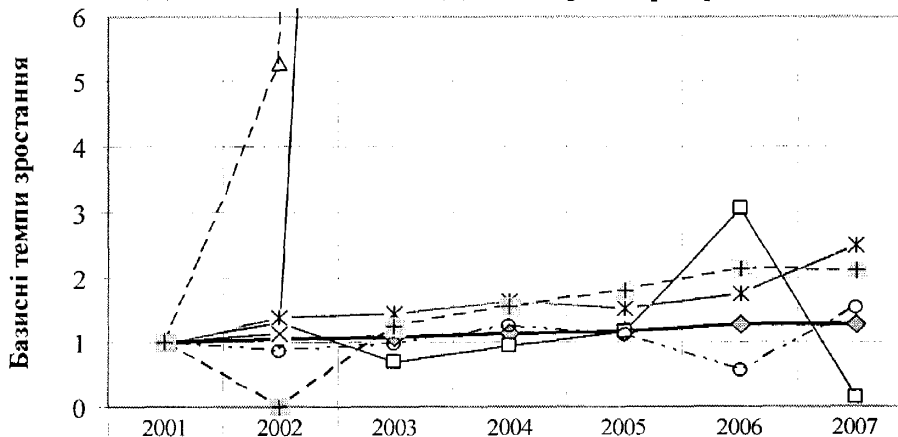


—◇—	Власний капітал ВК	1	1.111	1.336	1.649	1.783	1.920	2.247
—□—	Чистий прибуток Y1	1	0.457	0.913	1.381	1.918	2.474	1.269
—*—	Обсяг виручки Y2	1	0.821	1.206	1.768	2.568	4.013	4.189
—○—	Поточні зобов'язання x9	1	0.986	1.705	1.970	0.959	1.429	1.440
—△—	Довгострок. зобов'язання x10	1	1.474	0.242	59.306	49.155	108.061	89.049
—x—	Рівень оподаткування x8	1	1.762	3.029	3.523	12.604	24.383	38.465
—+—	Довгостр. фінансові інвестиції	1	0.963	1.037	1.037	0.604	0.528	0.711

Роки

а)

Динаміка показників ДАТ "Чорноморнафтогаз"



—◇—	Власний капітал ВК	1	1.051	1.079	1.139	1.165	1.282	1.282
—□—	Чистий прибуток Y1	1	1.314	0.688	0.943	1.160	3.043	0.148
—*—	Обсяг виручки Y2	1	1.393	1.450	1.628	1.529	1.761	2.511
—○—	Поточні зобов'язання x9	1	0.863	0.973	1.246	1.118	0.553	1.541
—△—	Довгострок. зобов'язання x10	1	5.270	46.771	68.649	107.565	77.118	360.799
—x—	Рівень оподаткування x8	1	1.125	32.471	49.490	19.835	30.609	200.353
—+—	Довгострокові фінансові інвестиції xb	1	0.000	1.245	1.551	1.799	2.140	2.104

Роки

б)

Рис. 3.2 а, б. Базисні темпи динаміки основних факторних ознак: а) ВАТ "Укрнафта"; б) ДАТ "Чорноморнафтогаз"

Вирішальну роль у формуванні прибутку, власного капіталу та його рентабельності обох компаній відіграють обсяг реалізації, випуску продукції та власний капітал.

Довгострокові зобов'язання ( $x_{10}$ ) теж сприяють збільшенню прибутку та рентабельності власного капіталу. При цьому для компанії “Чорноморнафтогаз” інтенсивність дії ознаки  $x_{10}$  значно вища. Пряма залежність власного капіталу ВАТ “Укрнафта” від цього чинника виявлена тільки в рівнянні регресії (3.4 б) і то зі значенням похибки коефіцієнта регресії близьким до межі чутливості.

Поточні зобов'язання ( $x_9$ ) мають обернений вплив на формування усіх трьох показників ДАТ “Чорноморнафтогаз” – інтенсивність їхньої дії на прибуток і рентабельність є другою за абсолютною та першою за негативною величиною. У ВАТ “Укрнафта” впливу  $x_9$  на вказані показники не виявлено.

Для обох компаній проявляється обернена залежність прибутку, власного капіталу та рентабельності від рівня оподаткування ( $x_8$ ). Її причиною є багаторазове підвищення рівня оподаткування (позбавлення пільг з рентної плати за нафту, природний газ і газовий конденсат) для ДАТ “Чорноморнафтогаз” – вперше у 2003 р. і вдруге у 2007 р., а для ВАТ “Укрнафта” – починаючи з 2005 р. (див. рис. 3.2).

Впливу довгострокових фінансових інвестицій ( $x_6$ ) та інфляційних процесів ( $x_7$ ) на формування та використання власного капіталу не виявлено для обох підприємств. Відсутність дії ознаки  $x_6$  на вказані показники зумовлена невеликим обсягом як інвестицій, так і доходу від них. Незалежність прибутку та власного капіталу від інфляційних процесів можна пояснити особливостями продукції нафтогазової галузі – низькою чутливістю обсягів споживання пально-мастильних матеріалів до таких процесів, принаймні, в періоди порівняно стабільного розвитку економіки.

Слід відмітити обернену залежність прибутку та власного капіталу ДАТ “Чорноморнафтогаз” від залишків готової продукції в рівняннях регресії (3.8 б) і (3.9 б), тобто сумісно з обсягом випуску. Відсутність такого впливу для ВАТ “Укрнафта” зумовлена, очевидно, невеликим діапазоном зміни цього чинника.

Аналіз рівнянь для опису прибутку, власного капіталу та рентабельності показує, що вони відрізняються складом факторних ознак – рівняння для власного капіталу не охоплюють усіх ознак, котрі визначають формування чистого прибутку чи рентабельності. Разом з тим, з урахуванням схеми формування власного капіталу слід було б очікувати залежності цих трьох параметрів від однакового набору факторних ознак і з подібним їхнім впливом. Причина такої невідповідності стає зрозумілою, коли взяти до уваги наступне. Чистий прибуток і рентабельність власного капіталу (дещо в меншій мірі) є, передусім, результатом діяльності підприємства за короткий період часу (рік). Тоді як власний капітал є накопичувальним параметром, тобто охоплює результати за весь період діяльності підприємства. Тому його чутливість до збурень, викликаних змінами ознак, що не мають переважаючого впливу на результативний параметр, цілком очевидно має бути нижчою. При цьому в рівняннях опису власного капіталу вплив таких ознак або зовсім не проявляється, або характеризується коефіцієнтом регресії близьким до критичного значення. Така ситуація спостерігається для ВАТ “Укрнафта” стосовно ознаки  $x_{10}$  (рівняння (3.3) і (3.4), див. табл. 3.1) і для ДАТ “Чорноморнафтогаз” (рівняння (3.8) і (3.9)) щодо ознак  $x_9$  і  $x_{10}$ . Наприклад, у рівнянні (3.4) опису власного капіталу відсутня ознака  $x_{10}$ , а гранична похибка коефіцієнта еластичності ознаки  $x_{10}$  у рівнянні опису прибутку близька до коефіцієнта еластичності (0,1729 і 0,1732, див. рівняння (3.3) в табл. К.3 додатку К). Відсутність впливу на власний капітал довгострокових зобов’язань для обох компаній зумовлена їхнім малим обсягом (в середньому менше 7% від власного капіталу). Тому є підстави вважати, що рівняння чистого прибутку мають вищу чутливість до виявлення ознак, що його формують, а рівнянням опису власного капіталу властива вища надійність – ознаки зі слабким впливом у них відсутні.

Для ВАТ “Укрнафта” визначальні ознаки в порядку зменшення прямого і збільшення оберненого впливу (напряму впливу вказано знаком “+” або “-” біля назв ознак відповідно) на власний капітал розташовуються в такій послідовності:



– обсяг випуску та реалізації продукції і середньорічний власний капітал (+);

– довгострокові зобов'язання (+);

– рівень оподаткування (-),

на рентабельність власного капіталу:

– обсяг випуску та реалізації продукції і власний капітал (+);

– довгострокові зобов'язання (+);

– рівень оподаткування (-).

Аналогічне ранжування для ДАТ “Чорноморнафтогаз” дає такі послідовності. Для власного капіталу:

– обсяг випуску та реалізації продукції і середньорічний власний капітал (+);

– поточні зобов'язання і рівень оподаткування (-);

для рентабельності власного капіталу:

– обсяг випуску та реалізації продукції і власний капітал (+);

– довгострокові зобов'язання (+);

– поточні зобов'язання і рівень оподаткування (-).

З метою підвищення достовірності встановлення закономірностей формування та використання власного капіталу компаніями нафтогазового комплексу розширимо інформаційну базу дослідження на провідні нафтові компанії Росії.

Для багатофакторного стохастичного моделювання власного капіталу російських компаній використана така ж методика і ті ж факторні ознаки (окрім індексу ринкових цін), що і для описаного вище моделювання. Зазначена відмінність зумовлена, по-перше, відсутністю істотного впливу інфляції на результати діяльності вітчизняних підприємств і, по-друге, значним обсягом експорту продукції російських компаній, залученням до їхнього складу (“Лукойл” і “НК Роснефть”) дочірніх компаній у США і Західній Європі і, як наслідок, практичною неможливістю оцінити цей вплив.

Результати моделювання представлені в табл. 3.3, а також в табл. К.4 додатку К. Всі рівняння в табл. 3.3 статистично адекватні з характеристиками тестування близькими до наведених вище стосовно вітчизняних підприємств і з високою точністю описують досліджуване економічне явище лінійними рівняннями регресії. Тестування рівнянь за допомогою критеріального інструментарію засвідчує їхню змістовність. Так, вплив на рентабельність власного капіталу факторних ознак, що підлягають перевірці за вказаними критеріями, виявився:

- рівня оподаткування (ознака  $x_8$ ) – негативний або статистично неістотний (тобто рівняння відповідають 1-у критерію); обсягу випуску та реалізації продукції (ознаки  $Y_3$  та  $Y_2$ ) – позитивний або статистично неістотний (рівняння змістовні за 2-м критерієм). Винятком є ознака  $Y_3$  в рівнянні (3.25 а). Але в цьому разі її слід розглядати винятково як операційні витрати. Тому від’ємний знак фактора  $Y_3$  в цьому рівнянні цілком правомірний;

- довгострокові зобов’язання (ознака  $x_{10}$ ) – позитивний або статистично неістотний (3-й критерій);

- ознаки, що є спільними для чистого прибутку, власного капіталу та його рентабельності (див. табл. 3.1-3.3) і взаємопов’язані згідно з функціональною залежністю між цими трьома параметрами (4-й критерій). Але при цьому можна виділити деякі особливості. Розглянемо їх докладніше.

В рівнянні рентабельності (3.23 а) для ВАТ “Газпром нефть” обсяг реалізації продукції та поточні зобов’язання відсутні, очевидно, внаслідок приблизно однакової інтенсивності їхнього позитивного впливу на прибуток і власний капітал у рівняннях (3.17) і (3.20). Підтвердження цього можна отримати також з аналізу рівняння (3.23), в якому присутня факторна ознака обсяг реалізації продукції ( $Y_2$ ). З порівняння рівнянь регресії (3.23) і (3.23 а) видно, що значення коефіцієнта кореляції при  $Y_2$  є дуже малим, а інші відповідні коефіцієнти однакові чи близькі. Статистичні характеристики обох рівнянь теж мають близькі значення. Отже, вплив обсягу реалізації на рентабельність

**Результати моделювання власного капіталу нафтовидобувних  
компаній Росії**

Рівняння регресії	Коефіцієнт множинної детермінації R <sup>2</sup>	Коефіцієнт множинної кореляції R	Стандартна похибка оцінювання ознаки Y <sub>1</sub> ... BK	Розрахункове значення F-статистики	Розрахункове значення DW-статистики
1	2	3	4	5	6
Моделювання операційних витрат: ВАТ "Газпром нефть"					
$Y_3 = 0,1570 - 0,0495 \cdot t + 1,0627 \cdot x_3$ (3.11)	0,9895	0,9947	0,0700	614,12	2,273
ВАТ "Лукойл"					
$Y_3 = 0,0785 - 0,0230 \cdot t + 1,0236 \cdot x_3$ (3.12)	0,9984	0,9992	0,0265	40561	2,645
ВАТ "НК Роснефть"					
$Y_3 = 0,0159 - 0,0174 \cdot t + 1,0269 \cdot x_3$ (3.13)	0,9959	0,9980	0,0540	1587,7	1,665
Моделювання обсягу реалізації продукції: ВАТ "Газпром нефть"					
$Y_2 = -0,0273 + 1,0273 \cdot Y_3$ (3.14)	0,9930	0,9966	0,0560	2063,1	2,106
ВАТ "Лукойл"					
$Y_2 = -0,0526 + 1,0526 \cdot Y_3$ (3.15)	0,9630	0,9813	0,1320	364,44	2,509
ВАТ "НК Роснефть"					
$Y_2 = 0,0181 + 0,9819 \cdot Y_3$ (3.16)	0,9830	0,9916	0,1050	824,41	1,859
$Y_2 = -0,0432 - 0,2040 \cdot x'_5 + 1,2471 \cdot Y_3$ (3.16 а)*	0,9944	0,9972	0,0629	1154,7	1,642
Моделювання чистого прибутку: ВАТ: "Газпром нефть"					
$Y_1 = -0,0030 + 0,2476 \cdot x'_9 +$ $+ 0,2228 \cdot x'_{10} + 0,5326 \cdot Y_2$ (3.17)*	0,9994	0,9997	0,0166	7139,9	2,465
$Y_1 = -0,0141 + 1,0141 \cdot BK'_C$ (3.17 а)	0,9961	0,9980	0,0406	3567,8	1,823
$Y_1 = -0,0125 - 0,3374 \cdot x'_6 +$ $+ 0,9764 \cdot x'_9 + 0,3734 \cdot Y_3$ (3.17 б)*	0,9954	0,9977	0,0477	862,79	2,517
ВАТ "Лукойл"					
$Y_1 = 0,0004 - 1,2525 \cdot x'_8 + 2,2520 \cdot Y_2$ (3.18)*	0,9991	0,9995	0,0209	7150,2	2,387
$Y_1 = -0,0126 - 0,4503 \cdot x'_6 + 1,4629 \cdot BK'_C$ (3.18 а)	0,9948	0,9974	0,0499	1245,7	2,452
$Y_1 = -0,0198 - 0,8219 \cdot x'_6 + 1,8417 \cdot Y_3$ (3.18 б)	0,9886	0,9943	0,0741	561,23	2,512

1	2	3	4	5	6
Моделювання чистого прибутку ВАТ “НК Роснефть”					
$Y_1' = -0,0374 - 1,5339 \cdot x_8' + 2,0425 \cdot x_9' + 0,5888 \cdot Y_2'$ (3.19)	0,9868	0,9934	0,1123	299,86	2,290
$Y_1' = -0,0570 + 1,0570 \cdot BK'_C$ (3.19 а)	0,9692	0,9845	0,1590	440,38	1,862
$Y_1' = -0,0983 + 1,0983 \cdot Y_3'$ (3.19 б)	0,9830	0,9915	0,1180	811,40	2,356
Моделювання власного капіталу: ВАТ “Газпром нефть”					
$BK' = 0,0046 + 0,1616 \cdot x_9' + 0,3503 \cdot x_{10}' + 0,4835 \cdot Y_2'$ (3.20)*	0,9985	0,9993	0,0263	5231,2	2,427
$BK' = -0,0013 - 0,1616 \cdot x_9' + 0,0563 \cdot x_{10}' + 1,1056 \cdot BK'_C$ (3.20 а)*	0,9996	0,9998	0,0142	9414,8	2,356
$BK' = -0,0140 + 0,9076 \cdot x_9' + 0,1064 \cdot Y_3'$ (3.20 б)*	0,9928	0,9964	0,0562	897,41	2,456
ВАТ “Лукойл”					
$BK' = -0,0002 - 0,0447 \cdot x_6' - 0,4778 \cdot x_8' + 0,1385 \cdot x_9' + 0,3950 \cdot x_{10}' + 0,9891 \cdot Y_2'$ (3.21)*	0,9989	0,9994	0,0224	736,22	2,855* <sup>2</sup>
$BK' = -0,0044 + 1,0044 \cdot BK'_C$ (3.21 а)	0,9996	0,9998	0,0114	45238	1,856
$BK' = -0,0070 - 0,4139 \cdot x_6' + 1,4205 \cdot Y_3'$ (3.21 б)	0,9983	0,9992	0,0276	3849,1	2,408
ВАТ “НК Роснефть”					
$BK' = 0,0099 - 0,3079 \cdot x_9' + 1,2979 \cdot Y_2'$ (3.22)*	0,9907	0,9953	0,0840	688,78	2,393
$BK' = 0,0107 + 0,9893 \cdot BK'_C$ (3.22 а)	0,9933	0,9966	0,0685	2079,0	1,714
$BK' = -0,0134 + 1,0134 \cdot Y_3'$ (3.22 б)	0,9791	0,9895	0,1210	657,23	2,291
Моделювання рентабельності власного капіталу: ВАТ “Газпром нефть”					
$R'_{BK} = 0,0023 + 0,9472 \cdot x_{10}' + 0,0505 \cdot Y_2'$ (3.23)*	0,9978	0,9989	0,0302	2943,6	2,196
$R'_{BK} = 0,0023 + 0,9977 \cdot x_{10}'$ (3.23 а)	0,9973	0,9986	0,0322	5149,9	1,902
ВАТ “Лукойл”					
$R'_{BK} = 0,0126 - 5,9055 \cdot x_8' + 6,8928 \cdot Y_2'$ (3.24)	0,9869	0,9934	0,0740	488,25	2,288
$R'_{BK} = 0,0068 - 0,5003 \cdot x_8' + 1,4934 \cdot Y_3'$ (3.24 а)	0,9852	0,9926	0,0787	431,89	2,375
ВАТ “НК Роснефть”					
$R'_{BK} = 0,1571 + 0,8429 \cdot x_9'$ (3.25)	0,8863	0,9414	0,2176	109,13	1,843
$R'_{BK} = 0,0705 - 0,8279 \cdot Y_3' + 1,7574 \cdot x_9'$ (3.25 а)*	0,9444	0,9718	0,1579	110,44	2,316

Примітка. Рівняння з дуже щільним парним кореляційним зв'язком факторних ознак позначені (\*), рівняння, автокореляція залишків яких є невизначеною – (\*<sup>2</sup>).

власного капіталу невеликий. Більше того, слід зауважити, що складова з  $Y_2$  в рівнянні (3.23) має похибку, що перевищує допустиму похибку коефіцієнта регресії при рівні істотності  $\alpha=0,05$  – цей коефіцієнт статистично істотний лише при  $\alpha=0,10$  (див. табл. 3.3 і К.5 додатку К). Наведений тут аналіз ілюструє не тільки наявність слабого впливу ознаки  $Y_2$  на рентабельність, а й досить високу надійність отриманих рівнянь регресії. Подібна ситуація спостерігається і для рівняння (3.25) опису рентабельності ВАТ “НК Роснефть”.

Окремо слід виділити рівняння (3.25 а). Від’ємний знак коефіцієнта регресії ознаки  $Y_3$  вказує на те, що тут вона проявляється винятково як операційні витрати і не може слугувати ознакою обсягу випуску продукції.

Отже, всі рівняння регресії, наведені в табл. 3.5, статистично адекватні й економічно змістовні. Економіко-математичні моделі рентабельності власного капіталу досліджуваних підприємств складають рівняння, виділені в табл. 3.1-3.3 напівжирним шрифтом, – вони мають вищі статистичні показники.

Їх аналіз і порівняння з розглянутими вище моделями вітчизняних компаній дає підстави виділити такі спільні ознаки моделей формування та використання власного капіталу на підприємствах нафтогазового комплексу:

- дуже щільний кореляційний зв’язок між факторними ознаками та результативними параметрами і високий рівень статистичних характеристик верифікації якості моделей, що свідчить про достатньо повне включення визначальних ознак у ці рівняння (див. табл. 3.1-3.3);

- домінуючі визначальні чинники (тобто ті, котрі мають найбільший вплив – найбільші коефіцієнти регресії й еластичності, див. табл. К.3 і К.4 додатку К) для власного капіталу та проміжних результативних параметрів є однаковими, а саме:  $x_3$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$ ,  $Y_3$  і  $BK_C$ . Такі ж визначальні чинники є домінуючими лише для ВАТ “Лукойл”. Причини особливостей решти компаній розглянемо нижче;

- значна кількість пар факторних ознак з високим рівнем кореляційного зв’язку та вірогідністю ефекту мультиколінеарності (див. табл. К.3 і К.2 додатку К). Більше того, такі пари переважно збігаються для обох груп підприємств;

- негативний вплив (або його відсутність) рівня оподаткування та довгострокових фінансових інвестицій на прибуток, власний капітал і рентабельність. Відмітимо, що такий характер впливу довгострокових фінансових інвестицій засвідчує наступне – позитивні результати підприємства нафтогазового комплексу отримують від звичайної діяльності, хоча диверсифікувати джерела отримання прибутків намагаються всі компанії;

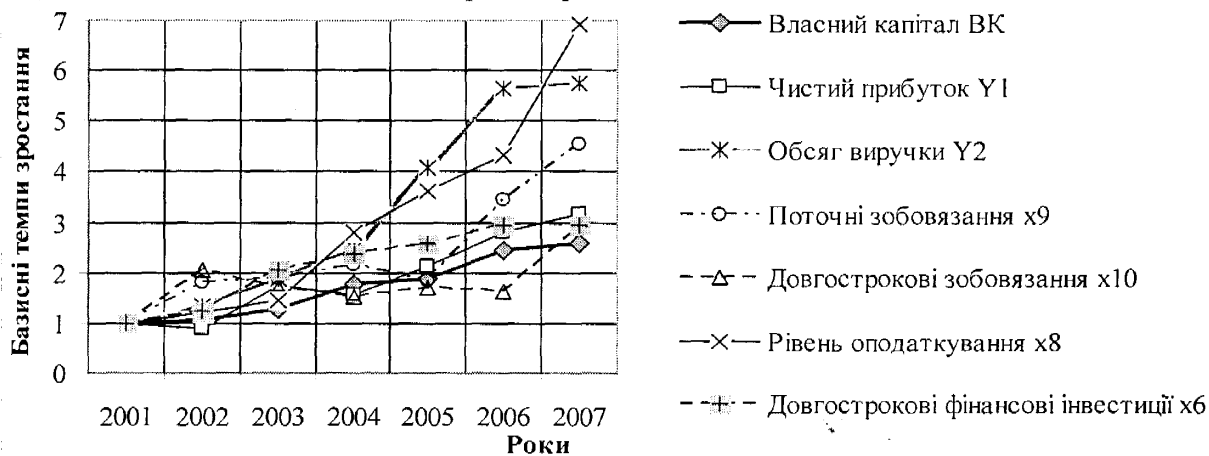
- переважна залежність операційних витрат і обсягу виробництва продукції від амортизації, а не від затрат на матеріали чи оплату праці, як це виявлено в дослідженнях формування прибутку підприємств інших галузей промисловості [95, 123]). Вона пов'язана, очевидно, із значною складністю і вартістю обладнання для глибокого розвідувального й експлуатаційного буріння нафтових і газових свердловин;

- обернений вплив рівня оподаткування, як і прямий вплив довгострокових зобов'язань, які спостерігаються для більшості українських і російських компаній, повністю відповідає схемі формування прибутку та власного капіталу (див. рис. 2.2).

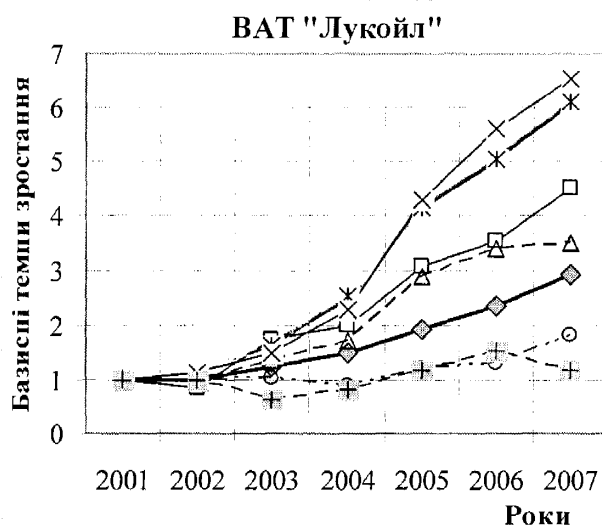
Зупинимось докладніше на відмінних ознаках моделей формування та використання власного капіталу вітчизняних і російських компаній нафтогазового комплексу. Відсутність залежності чистого прибутку, власного капіталу та рентабельності від рентної плати (ознака  $x_8$ ) для ВАТ “Газпром нефть” зумовлена низьким рівнем цієї плати – до 2% від чистого доходу. Для ВАТ “НК Роснефть” її рівень складає до 10%, а для “Лукойл” – до 15%. Тому дія ознаки  $x_8$  проявляється для першої компанії лише щодо чистого прибутку, а для другої – для всіх трьох ознак. Принагідно зазначимо, що витрати за рядком 025 фінансового звіту в ДАТ “Чорноморнафтогаз” складають відповідно до 25% від чистого прибутку, а в компанії “Укрнафта” – до 30% і більше. З даних на рис. 3.3 видно, що середні темпи зростання плати за природні ресурси російських підприємств у першому наближенні збігаються зі зміною обсягу виручки. Для вітчизняних нафтогазових підприємств така плата не тільки складає значно більшу частку від чистої виручки, а й темпи її зростання на 1-2

порядки вищі за зміну обсягу виручки (див. рис. 3.2), що є однією з визначальних причин обмеження приросту їхнього власного капіталу та зниження його рентабельності.

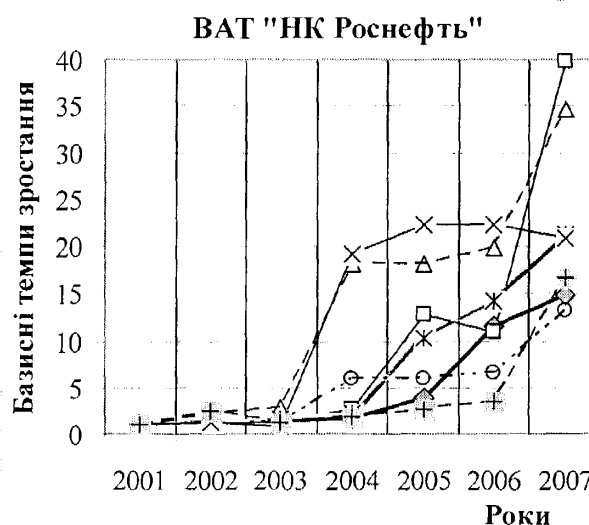
Динаміка показників ВАТ "Газпром нефть"



а)



б)



в)

Рис. 3.3 а-в. Базисні темпи зростання основних факторних ознак підприємств Росії

Для вітчизняних підприємств і ВАТ "Лукойл" найбільший вплив на рентабельність мають обсяг випуску та реалізації продукції (див. табл. 3.1-3.3). Значні обсяги довгострокових запозичень, спрямованих передовсім на придбання інших підприємств (це стосується в найбільшій мірі компанії "НК Роснефть"), а не на розвиток засобів і технології власного виробництва, проявляється в тому, що дія цих чинників значно послаблюється (ВАТ "Газпром нефть") або стає навіть статистично неістотною (ВАТ "НК Роснефть").

Дані табл. 3.4 свідчать, що власний капітал вітчизняних компаній збільшується значно повільніше, ніж російських. Особливо повільно він збільшується в ДАТ “Чорноморнафтогаз” – за 2007 р. його власний капітал практично не змінився (див. рис. 3.2 б).

Таблиця 3.4

### Зміни власного капіталу компаній нафтогазового комплексу

Компанія	Власний капітал (в млн. дол. США) на кінець року:		Приріст власного капіталу:	
	2001	2007	абсолютний, млн. дол. США	відносний, %
“Укрнафта”	786	1767	981	124,81
“Чорноморнафтогаз”	242	311	69	28,51
“Газпром нефть”	4037	10433	6396	158,43
“Лукойл”	14000	41213	27213	194,38
“НК Роснефть”	1905	7433	5528	290,18

У цьому зв'язку надзвичайно важливо виявити й інші причини такої істотної різниці в темпах зростання власного капіталу вітчизняних і зарубіжних компаній нафтогазового комплексу. Для цього розглянемо вплив інших джерел фінансування на формування власного капіталу.

Почнемо з довгострокових зобов'язань, які поряд із власним капіталом використовують, зазвичай, для формування необоротних активів – матеріальної основи господарської діяльності підприємства. Передусім розглянемо дані табл. 3.5, де наведені середньорічні (за період 2002-2007 років) показники господарської діяльності провідних компаній нафтогазового комплексу України і Росії [39, 90, 91, 92, 121]. Дані таблиці засвідчують, що російські підприємства, особливо ВАТ “НК Роснефть”, значно більшою мірою (від 3 до 15 разів) залучають цей фінансовий важіль (ДЗ), що, очевидно, є теж вагомою причиною інтенсивнішого збільшення їхнього власного капіталу.

Позитивний вплив довгострокових зобов'язань на збільшення прибутку та власного капіталу встановлено і за допомогою стохастичного моделювання цих параметрів як для українських – рівняння (3.3, 3.3 б, 3.4 б, 3.8, 3.8 а, 3.8 б), так і



російських, окрім компанії “НК Роснефть”, – рівняння (3.17, 3.20, 3.20 а, 3.21) підприємств. Додатні значення коефіцієнтів регресії при ознаці  $x_{10}$  цих рівнянь однозначно вказують на доцільність подальшого збільшення обсягів таких зобов’язань для збільшення прибутку та власного капіталу. Але не для всіх компаній і не в усіх рівняннях формування прибутку та власного капіталу наявна ознака  $x_{10}$ . Очевидно, існують причини для такого неочікуваного на перший погляд результату. І вони потребують окремого аналізу.

Таблиця 3. 5

**Порівняльна таблиця економічних показників господарської діяльності підприємств нафтогазового комплексу**

(середньорічні вартісні показники за 2002-2007 роки дано в млн. дол. США)

Показник	ВАТ “Укр- нафта”	ДАТ “Чорно- морнаф- тогаз”	ВАТ “Газпром нефть”	ВАТ “Лук- ойл”	ВАТ “НК Рос- нефть”
Баланс (Б)	1565	342,6	11218	37758	31598
Власний капітал (ВК)	1315	282,8	7439	25533	10973
Відношення ВК/Б	84,03	82,55	66,31	67,62	34,73
Довгострокові зобов’язання (ДЗ)	91,68	18,75	1696	5350	10964
Відношення ДЗ/ВК, %	6,97	6,63	22,80	20,95	99,92
Поточні зобов’язання (ПЗ)	156,8	36,06	2083	6876	9652
Відношення ПЗ/ВК, %	11,92	12,75	28,00	26,93	87,80

Причина перша. Вона стосується насамперед ВАТ “НК Роснефть”, для якого в жодному з рівнянь регресії не виявлено впливу ознаки  $x_{10}$  і це при зобов’язаннях, які в окремі роки втричі перевищують власний капітал. Основна частка довгострокових зобов’язань цієї компанії (понад 9 млрд. дол. США у 2004 р., а в подальші роки це кредити для рефінансування початкового кредиту) використана на придбання другої нафтової компанії. Якщо ціна придбаної компанії “правильна”, а різниця між ефективністю господарської діяльності

підприємства до і після злиття невелика, то внаслідок такої зміни структури пропорційно зросли як обсяги виробництва та збуту продукції, так і прибуток від звичайної діяльності і власний капітал. Все це не спричинило змін залежностей між факторними чинниками і результативними параметрами створюваних економічних моделей. За таких умов відсутність впливу довгострокових зобов'язань стає цілком зрозумілою.

Слід уточнити, що згідно з фінансовою звітністю ВАТ “НК Роснефть” дані про чистий прибуток і власний капітал придбаної компанії не включено в консолідований звіт за 2004 р. у зв'язку з тим, що зміни структури компанії відбулись у кінці року. Внаслідок цього графіки динаміки прибутку на рис. 3.3 в 2004 і 2005 роках є зміщеними відносно графіків зобов'язань, тобто вони не відображають реальну ситуацію щодо використання зобов'язань. Саме ця причина, а також те, що позитивний ефект від цього кредиту досягнуто відразу з моменту його використання, змусила нас відмовитись від зміщення на 0,5 року часу врахування довгострокових зобов'язань. Таке зміщення використано при формуванні моделей прибутку та власного капіталу для решти компаній. Попередні результати моделювання цих показників ВАТ “НК Роснефть” з використанням вказаного зміщення приводили до економічно незмістовних моделей за 3-м критерієм змістовності – помилкового виявлення негативної дії фактора  $x_{10}$  на прибуток, рентабельність і власний капітал цієї компанії (невідповідне врахування кредиту в розмірі 9,3 млрд. при її власному капіталі у 2004 р. 3,3 млрд. дол. США істотно деформувало шукані взаємозв'язки).

Принагідно відмітимо, що і дві інші російських компанії змінювали свою структуру в досліджуваному періоді, але ці зміни не були такими істотними та відбувались поступово. Очевидно, це є причиною відсутності залежності чистого прибутку ВАТ “Лукойл” від довгострокових зобов'язань (рівняння (3.17)-(3.17 б)), яке порівняно з ВАТ “Газпром нефть” більшою мірою змінило свою структуру.

Причина друга. Вона стосується рівнянь регресії формування прибутку та власного капіталу, в яких факторною ознакою є середньорічний власний

капітал. З одного боку, власний капітал є факторною ознакою, яка варіюється найменше порівняно з іншими показниками, залученими для дослідження. Завдяки цьому його варіація впливає в найменшій мірі на оцінювання значущості впливу інших чинників. Це видно з порівнянь похибок для відповідних чинників (див. табл. К.3 і К.4 додатку К). З другого – середньорічний власний капітал ( $BK_C$ ) сам частково (через власний капітал у кінці звітного періоду) формується іншими факторними ознаками з даного рівняння, наприклад, через чистий прибуток чи безпосередньо. Тому в таких рівняннях ступінь безпосереднього проявлення впливу цих інших чинників дещо послаблюється. В результаті наявність у таких рівняннях інших чинників є ознакою вищої достовірності їхнього взаємодії з результативним параметром. Так, якщо зіставити рівняння для всіх досліджуваних підприємств (див. табл. 3.1-3.3), в яких залучена ознака  $BK_C$ , з відповідними рівняннями в поєднанні з ознаками  $Y_2$  або  $Y_3$ , наприклад рівняння (3.8 а) з (3.8) чи (3.8 б), то можна побачити, що перші не містять більшого числа ознак за другі, а часто лише їхню частину.

Третя причина достатньо проста й очевидна – фактично неістотний вплив дії цього чинника, наприклад, через невеликий обсяг довгострокових запозичень або недостатньо ефективне їхнє використання. Саме цією причиною зумовлена відсутність ознаки  $x_{10}$  в рівняннях (3.4) і (3.9) у поєднанні з домінуючою ознакою  $Y_2$  для опису власного капіталу українських компаній – середньорічний відносний обсяг довгострокових зобов'язань (відношення  $ДЗ/ВК$ , див. табл. 3.5) у цих підприємствах менше 7%.

Наведений вище аналіз показує, що включення власного капіталу в перелік факторних ознак формування чистого прибутку та власного капіталу не є зайвим, як це, можливо, могло б здатися з огляду на цілком очевидний його вплив на ці параметри. Зовсім навпаки. Використання альтернативних рівнянь для опису досліджуваного економічного явища, передусім рівняння, в якому факторною ознакою служить власний капітал, є методично обґрунтованим атрибутом методичного підходу до створення та використання економічних

стохастичних моделей в умовах обмеженого числа спостережень і можливого проявлення ефекту мультиколінеарності, тобто є засобом підвищення надійності моделей і розширенням можливостей для їхньої інтерпретації.

Розглянемо зв'язок показників власного капіталу з другою складовою зобов'язань – поточними зобов'язаннями (факторна ознака  $x_9$ ).

Дані табл. 3.5 засвідчують, що російські підприємства (особливо ВАТ “НК Роснефть”) використовують поточні зобов'язання як джерело фінансування господарської діяльності значно більшою мірою (від 2 до 7 разів). Так, середньорічний обсяг таких зобов'язань (відношення  $ПЗ/ВК$ ) для обох вітчизняних нафтогазовидобувних компаній складає близько 12%, тоді як це відношення для російських компаній є в межах 26,93-87,80%.

Поточні зобов'язання для вітчизняних компаній майже удвічі перевищують їхні довгострокові, тоді як для російських компаній це співвідношення близьке до 1 (є в межах 0,88-1,28). З даних табл. К.2 додатку К видно, що для російських компаній спостерігається дуже щільний кореляційний зв'язок між обома видами зобов'язань – його коефіцієнти кореляції знаходяться в межах 0,959-0,994. Для українських підприємств ступінь щільності такого зв'язку істотно нижчий – 0,704 і 0,841 (для ВАТ “Укрнафта” і ДАТ “Чорноморнафтогаз” відповідно). Наявність такого зв'язку чітко ілюструється графіками динаміки цих видів зобов'язань (див. рис. 3.3). Його можна прослідкувати і за даними динаміки зобов'язань у таблицях рис. 3.2.

Наведені дані дають підстави припустити, що поточні зобов'язання підприємств нафтогазового комплексу формуються значною мірою (більше в російських компаніях і менше в українських) як доповнення до довгострокових кредитів. І саме цей зв'язок є визначальним для формування напряму впливу поточних зобов'язань на чистий прибуток, власний капітал і його рентабельність. Тому з огляду на методику побудови стохастичних моделей (спільна інформаційна база) й економічну роль зобов'язань у господарській діяльності підприємств (вони є джерелом фінансування) слід очікувати однакового за напрямом впливу на ці показники як поточних, так і

довгострокових зобов'язань. Безперечно, врахування стохастичної природи моделей дає підстави допускати невеликі відхилення від синхронності проявлення впливу, наприклад відсутність впливу одного чинника в поєднанні зі слабким позитивним або негативним (в межах статистичних похибок) впливом другого. Значні ж відхилення від описаної синхронності є, очевидно, ознакою істотного залучення поточних зобов'язань, не пов'язаних із довгостроковими, і дає змогу оцінити їхню відносну ефективність. Так, якщо дія поточних зобов'язань істотно негативна (а практично лише такі випадки можуть мати місце, оскільки довгострокові зобов'язання не повинні мати негативного впливу), то такі запозичення однозначно неефективні. Саме така ситуація спостерігається щодо дії зобов'язань на чистий прибуток (усі три рівняння) і власний капітал (рівняння (3.9 б)) для ДАТ “Чорноморнафтогаз” і власний капітал (рівняння (3.20 а) і (3.22)) для ВАТ “Газпром нефть” і “НК Роснефть”. Для інших 25 рівнянь регресії формування прибутку і власного капіталу цих та інших компаній спостерігається задовільна синхронність впливу двох видів зобов'язань (повний збіг напрямків впливів спостерігається в 17 з цих 25 рівнянь (див. табл. 3.1-3.3)).

На підставі викладеного аналізу можна вважати, що поточні зобов'язання ДАТ “Чорноморнафтогаз” неефективні – вони гальмують збільшення прибутку та відтворення власного капіталу. Довгострокові ж зобов'язання для цього підприємства хоча і відіграють позитивну роль, але через невеликий обсяг їхній вплив на формування прибутку та рентабельності власного капіталу порівняно невеликий. У рівняннях моделювання власного капіталу (див. табл. 3.2) їхня дія статистично не суттєва. Для українських компаній поточні та довгострокові зобов'язання не мають істотного позитивного впливу на досліджуване явище головню через їхній невеликий обсяг. Так, дія ознаки  $x_9$  не є суттєвою для жодного рівняння (3.8-3.11), а вплив ознаки  $x_{10}$  на власний капітал проявляється лише у рівнянні (3.4 б) в поєднанні з ознакою  $Y_3$ .

Разом з тим потрібно відзначити, що внаслідок низьких обсягів позикового капіталу на вітчизняних підприємствах чутливість стохастичних

моделей до встановлення закономірностей його впливу на формування та використання капіталу часто виявилась недостатньою. Для доповнення отриманих вище залежностей перейдемо до аналізу результатів факторного детермінованого моделювання.

### **3.2. Аналіз чинників підвищення ефективності використання власного капіталу**

Одним з найважливіших показників, який надає інформацію про успішність бізнесу, загальну величину прибутку безпосередніх власників та акціонерів, є рентабельність власного капіталу. Адже зростання компанії, збільшення її оборотів і прибутків стає можливим за рахунок приваблення нових коштів, які простіше залучати за високої ринкової вартості компанії.

За рівнем рентабельності власного капіталу у 2002 році досліджувані компанії розміщалися в такому порядку: “Газпром нефть” (28,88%) – “НК Роснефть” (23,38%) – “Лукойл” (13,16%) – “Укрнафта” (10,65%) – “Чорноморнафтогаз” (5,00%). В попередньому розділі показано, що за період 2002-2007 рр. у компаніях відбулись значні зміни структури та економічних показників їхньої господарської діяльності. Вони призвели і до зміни рентабельності. В порядку зменшення змін рентабельності власного капіталу компанії розташовуються так: “НК Роснефть” (27,75%, абсолютна зміна) – “Газпром нефть” (12,81%) – “Лукойл” (12,50%) – “Укрнафта” (4,32%) – “Чорноморнафтогаз” (-4,55%).

Фінансово-економічний аналіз чинників, які зумовили ці зміни, визначення вкладу кожного з них для надання менеджменту обґрунтованих рекомендацій щодо підвищення ефективності використання власного капіталу і є завданням цього підрозділу.

В табл. 3.3-3.6 додатку 3 наведені значення показників для вітчизняних нафтогазовидобувних компаній (розраховані на основі даних фінансової звітності цих компаній за період 2002-2007 років). На їхній основі створені факторні детерміновані моделі рентабельності власного капіталу згідно з методикою, описаною в підрозділі 2.1. В табл. 3.6 і 3.7 зібрані економетричні

моделі 1-6 як основні (мультиплікативного типу), так і отримані на їхній основі подовжені (мультиплікативно-адитивного типу) разом з результатами розрахунків моделей. Оскільки ставилась додаткова задача порівняти точність відомих методів оцінювання вкладу факторів, а саме: інтегрального, зазвичай найточнішого для мультиплікативних моделей, але непридатного для адитивних [112, с. 45], та універсального – ланцюгової підстановки, тому в таблицях наведені результати, отримані цими двома методами. Крім того, з метою ілюстрації доцільності попереднього усереднення значень чинників дано результати моделювання за відомою методикою факторного аналізу (на базі даних за два роки – суміжні 2006 і 2007 рр. та початковий і останній з досліджуваного періоду, тобто за 2002 і 2007 рр.) та методикою, яка використовує запропонований метод усереднення (див. підрозділ 2.1) – метод плинної геометричної середньої.

Розгляд результатів моделювання почнемо з оцінки їхньої достовірності. Як видно з наведених даних, у різних моделях значення вкладу однакових ознак, що належать до 1-го рівня підпорядкованості, у зміну рентабельності власного капіталу однакові для однакових порівнюваних періодів і близькі для ознак нижчих рівнів. Порівняємо, наприклад, вплив коефіцієнта фінансової залежності (відношення  $A/BK$ , 2-й рівень підпорядкованості) в моделях 1 і 4 для ДАТ “Чорноморнафтогаз”, отриманих для різних періодів і різними методами (-0,26 і -0,32%, -0,69 і -1,10%, -5,05 і -5,00%, -3,43 і -3,76% стовпчики 2, 3, 5 і 6 табл. 3.8 відповідно). Різниця між величинами впливу факторів 3-го рівня підпорядкованості для однакових часових періодів і методів розрахунку, як правило, менша 1-3% (див., наприклад, вплив чинника  $P/A$  для моделей 1 і 6, стовпчики 2, 3, 5 і 6 цієї ж таблиці). Значні коливання величин впливу спостерігаються для показників 3-го рівня підпорядкування  $K_{a7}$  і  $K_{a15}$  для ВАТ “Укрнафта” (особливо для 2002 і 2007 років, стовпчик 3), отриманих розрахунком моделей 2, 3 і 4. Причина меншої точності моделей 2 і 3 зумовлена, очевидно, тим, що показником 1-го рівня підпорядкування в цих моделях (як і в моделях 1 і 6) є коефіцієнт рентабельності запозичень

Таблиця 3.6

**Результати детермінованого факторного аналізу рентабельності  
власного капіталу ДАТ “Чорноморнафтогаз” різними методами**

Чинники моделей		Вклад факторів у зміну рентабельності $\Delta R_{BK}$ за розрахунком з використанням значень факторів:				
		за 2006 і 2007 р.	за 2002 і 2007 р.	геометричних середніх за 2002-2006 і 2003-2007 роки		
		Метод лінійної підстановки, %	Абсолютна зміна значень	Інтеграль- ний метод, %	Метод лінійної підста- новки, %	
1	2	3	4	5	6	
Зміна рентабельності власного капіталу $\Delta R_{BK}, \%$		-9,26	-4,55	-1,67		
Модель 1. $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot П/А$ і $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot (ПЗ/А + ДЗ/А)$						
$Пч/П (R_3)$		101,77	104,37	-0,1251	125,06	117,81
$A/BK (K_{a2})$		-0,26	-0,69	0,0278	-5,05	-3,43
$П/А (K_{a5})$		-1,50	-3,68	0,0132	-20,02	-14,38
Скла- дові $П/А$	$ПЗ/А$	-0,22	1,22	-0,0046	-	1,14
	$ДЗ/А$	-1,28	-4,90	0,0183	-	-4,57
	Разом	-1,50	-3,68	-	-	-3,43
Разом		100	100	-	100	100
Модель 2. $R_{BK} = Пч/П \cdot П/BK$ і $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot (ПЗ/BK + ДЗ/BK)$						
$Пч/П (R_3)$		101,77	104,37	-0,1251	125,11	117,81
$П/BK (K_{a4})$		-1,77	-4,37	0,0195	-25,11	-17,81
Скла- дові $П/BK$	$ПЗ/BK (K_{a15})$	-0,39	0,55	-0,0026	-	2,23
	$ДЗ/BK (K_{a7})$	-1,38	-4,92	0,0234	-	-20,04
	Разом	-1,77	-	-	-	-
Разом		100	100	-	100	100
Модель 3. $R_{BK} = Пч/П \cdot ПЗ/BK \cdot П/ПЗ$						
$Пч/П (R_3)$		101,77	104,37	-0,1251	125,17	117,81
$ПЗ/BK (K_{a15})$		-0,61	-5,48	-0,0026	4,55	3,03
$П/ПЗ (1/K_{a10})$		-1,16	1,11	0,1852	-29,72	-20,84
Разом		100	100	-0,0167	100	100
Модель 4. $R_{BK} = Пч/А \cdot A/BK$ , $R_{BK} = Пч/А \cdot (ПЗ/BK + ДЗ/BK + Д_{mn}/BK + BK/BK)$ і $R_{BK} = (Пзв. \partial/А + Пінш/А) \cdot (НА/BK + ОА/BK + В_{mn}/BK)$						
$Пч/А (R_A)$		100,32	101,10	-0,0149	105,00	103,76
Скла- дові $Пч/А$	$Пзв. \partial/А (R_K)$	100,33	101,19	-0,0151	-	103,88
	$Пінш/А$	-0,01	-0,09	0,00002	-	-0,12
	Разом	100,32	101,10			103,76



Продовж. табл. 3.6

		1	2	3	4	5	6
$A/BK (K_{a2})$			-0,32	-1,10	0,0278	-5,00	-3,76
Складові $A/BK$	$ПЗ/BK (K_{a15})$		-0,07	0,10	-0,0026	-	0,47
	$ДЗ/BK (K_{a7})$		-0,25	-0,91	0,0234	-	-4,23
	$Дмн/BK$		0,00	-0,15	0	-	0,00
	$BK/BK$		0,00	0,00	0	-	0,00
	Разом		-0,32	-1,10	-	-	-3,76
Складові $A/BK$	$НА/BK$		-0,15	-0,90	0,0231	-	-3,07
	$ОА/BK$		-0,22	-0,25	0,0063	-	-0,84
	$Вмн/BK$		-0,01	0,04	-0,0011	-	0,15
	Разом		-0,32	-1,10	-	-	-3,76
Разом			100	100	-	100	100
Модель 5. $R_{вк} = Пч/A \cdot Дч/BK \cdot A/Дч$ і $R_{вк} = Пч/A \cdot ((Дч+Pо)/BK - Pо/BK) \cdot A/Дч$							
$Пч/A (R_A)$			100,38	101,10	-0,0149	105,02	103,76
$Дч/BK (K_{o6})$			-1,12	-2,23	0,0175	-9,62	-7,31
Складові $Дч/BK$	$(Дч+Pо)/BK$		-1,64	-3,51	0,0310	-	-11,02
	$Pо/BK$		0,52	1,24	0,0109	-	3,71
	Разом		-1,12	-2,23	-	-	-7,31
$A/Дч (1/K_{o1})$			0,74	1,41	-0,0667	4,60	3,55
Разом			100	100	-	100	100
Модель 6. $R_{вк} = Пч/П \cdot Дч/BK \cdot П/А \cdot A/Дч$							
$Пч/П (R_3)$			101,77	104,37	-0,1251	125,05	117,81
$Дч/BK (K_{o6})$			-0,77	-1,40	0,0175	-20,07	-6,66
$П/А (K_{a5})$			-1,73	-4,10	0,0132	-9,72	-14,70
$A/Дч (1/K_{o1})$			0,74	1,13	-0,0667	4,74	3,55
Разом			100	100	-	100	100

(відношення  $Пч/П$ ), який внаслідок навіть невеликих коливань малих значень запозичень (відносно прибутку) спричиняє істотну зміну результатів розрахунку. Ознакою того, що використана послідовність підпорядкованості чинників моделі вибрана правильно, є також близькість результатів у стовпчиках 5 і 6. У зв'язку зі зниженою надійністю результатів моделі 2, 3 і 6 надалі не розглядаються.

З порівняння результатів оцінювання вкладу чинників за усередненими рядами динаміки методами інтегральним і лінійної підстановки (стовпчики 4 і 5 табл. 3.6 і 3.7) видно, що найменша різниця між значеннями спостерігається для

Таблиця 3.7

**Результати детермінованого факторного аналізу рентабельності  
власного капіталу ВАТ “Укрнафта” різними методами**

Фактори моделей		Вклад факторів у зміну рентабельності $\Delta R_{BK}$ за розрахунком з використанням значень факторів:				
		за 2006 і 2007 р.	за 2002 і 2007 р.	геометричних середніх за 2002-2006 і 2003-2007 роки		
		Метод лінійної підстановки, %	Абсолютна зміна значень	Інтеграль- ний метод, %	Метод лінійної підста- новки, %	
1	2	3	4	5	6	
Зміна рентабельності власного капіталу $\Delta R_{BK}$ , %		-17,87	4,32	1,48		
Модель 1. $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot П/А$ і $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot (ПЗ/А + ДЗ/А)$						
$Пч/П (R_3)$		107,02	-17,52	-0,0174	-21,66	-20,77
$A/BK (K_{a2})$		-1,10	13,13	0,0132	16,38	15,68
$П/А (K_{a5})$		-5,92	104,64	0,0111	105,28	105,09
Скла- дові $П/А$	$ПЗ/А$	-1,68	-73,01	-0,0072	-	-73,50
	$ДЗ/А$	-3,94	177,65	0,0174	-	178,59
	Разом	-5,92	104,64	-	-	105,09
Разом		100	100	-	100	100
Модель 2. $R_{BK} = Пч/П \cdot П/BK$ і $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot (ПЗ/BK + ДЗ/BK)$						
$Пч/П (R_3)$		107,02	-17,52	-0,0174	-21,66	-20,77
$П/BK (K_{a4})$		-7,02	117,52	0,0152	121,66	120,77
Скла- дові $П/BK$	$ПЗ/BK (K_{a15})$	-2,51	-60,14	-0,0071	-	-61,80
	$ДЗ/BK (K_{a7})$	-4,51	177,66	0,0210	-	182,56
	Разом	-7,02	117,52	-	-	
Разом		100	100	-	100	100
Модель 3: $R_{BK} = Пч/П \cdot ПЗ/BK \cdot П/ПЗ$						
$Пч/П (R_3)$		101,77	104,37	-0,0174	-21,66	-20,77
$ПЗ/BK (K_{a15})$		-0,61	-5,48	-0,0079	-91,82	-84,55
$П/ПЗ (1/K_{a10})$		-1,16	1,11	0,2092	213,48	205,32
Разом		100	100	-0,0167	100	100
Модель 4. $R_{BK} = Пч/А \cdot A/BK$ , $R_{BK} = Пч/А \cdot (ПЗ/BK + ДЗ/BK + Дмн/BK + BK/BK)$ і $R_{BK} = (Пзв.д/А + Пінш/А) \cdot (НА/BK + ОА/BK + Вмн/BK)$						
$Пч/А (R_A)$		100,32	101,10	0,0104	83,62	83,15
Скла- дові $Пч/А$	$Пзв.д/А (R_K)$	100,33	101,19	0,0104	-	83,15
	$Пінш/А$	-0,01	-0,09	0	-	0
	Разом	100,32	101,10		-	103,76

Продовж. табл.3.7

		1	2	3	4	5	6
<i>A/BK</i> ( $K_{a2}$ )			-0,32	-1,10	0,0132	16,38	16,85
Складові <i>A/BK</i>	<i>ПЗ/БК</i> ( $K_{a15}$ )		-0,07	0,10	-0,0071	-	-8,62
	<i>ДЗ/БК</i> ( $K_{a7}$ )		-0,25	-0,91	0,0210	-	25,47
	<i>Дмп/БК</i>		0	0	0	-	0
	<i>БК/БК</i>		0	0	0	-	0
	Разом		-0,32	-1,10	-	-	16,85
Складові <i>A/BK</i>	<i>НА/БК</i>		-0,15	-0,90	0,0057	-	7,35
	<i>ОА/БК</i>		-0,22	-0,25	0,0073	-	9,37
	<i>Вмп/БК</i>		-0,01	0,04	0,0001	-	0,13
	Разом		-0,32	-1,10	-	-	16,85
Разом			100	100	-	100	100
Модель 5. $R_{вк} = Пч/А \cdot Дч/БК \cdot А/Дч$ і $R_{вк} = Пч/А \cdot ((Дч+Ро)/БК - Ро/БК) \cdot А/Дч$							
<i>Пч/А</i> ( $R_A$ )			101,19	81,20	0,0104	83,64	83,15
<i>Дч/БК</i> ( $K_{\partial\partial}$ )			39,43	71,87	0,0295	58,24	60,76
Складові <i>Дч/БК</i>	$(Дч+Ро)/БК$		29,91	351,37	0,1049	-	297,06
	<i>Ро/БК</i>		9,52	-279,51	0,0834	-	-236,30
	Разом		39,43	71,87	-	-	60,76
<i>А/Дч</i>			-40,62	-53,07	-0,0455	-41,88	-43,91
Разом			100	100	-	100	100
Модель 6. $R_{вк} = Пч/П \cdot Дч/БК \cdot П/А \cdot А/Дч$							
<i>Пч/П</i> ( $R_3$ )			101,77	104,37	-0,0174	-21,64	-20,77
<i>Дч/БК</i> ( $K_{\partial\partial}$ )			-0,77	-1,40	0,0295	58,22	56,55
<i>П/А</i> ( $K_{a5}$ )			-1,73	-4,10	0,0111	105,28	108,12
<i>А/Дч</i> ( $1/K_{\partial1}$ )			0,74	1,13	-0,0455	-41,87	-43,91
Разом			100	100	-	100	100

моделей 4 і 5. Очевидно, це пов'язано з тим, що показником першого рівня підпорядкування в них виступає рентабельність активів, знаменником якої є порівняно стабільний параметр – активи підприємства. Модель 5 дає змогу виділити вплив чистого доходу та рівня оподаткування на рентабельність, а модель 4 надає більше можливостей для її розширення через залучення факторів для оцінки впливу структурних складових активу та пасиву балансу. Модель 1 слід розглядати як альтернативу для моделі 4 з метою перевірки точності оцінювання впливу структурних складових пасиву й активу балансу на рентабельність. Тому для подальшого факторного дослідження рентабельності

власного капіталу інших підприємств нафтогазового комплексу використано саме ці моделі (1, 4 і 5) та їхні розширення. Наведені вище порівняння свідчать про їхню відносно високу точність.

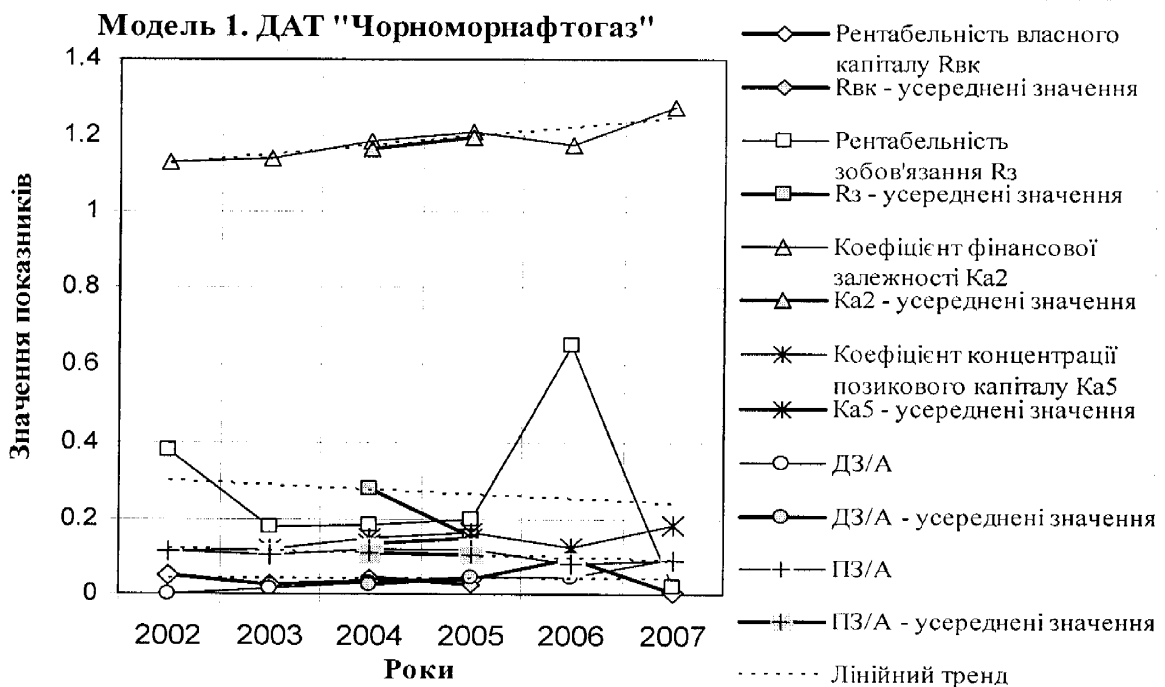
Порівняння результатів обчислень впливів, наведених у стовпчиках 2 і 3 табл. 3.6 і 3.7, з даними стовпчиків 5 і 6 цих же таблиць показує (за невеликим винятком) значні відхилення між ними не тільки за величиною, а й за напрямом (знаком) впливу. Такі відхилення не можуть бути пояснені лише зміною величин множників моделей в окремих роках. Основним джерелом таких розбіжностей, очевидно, є розрив у часі між залученням довгострокових запозичень, їхнім погашенням та отриманням позитивного ефекту (надходженням прибутку) від їх використання, що уже відмічалось у попередньому розділі. З цієї причини факторні моделі рентабельності на інформаційній базі двох окремих (у тому числі суміжних) років не можуть слугувати достатньо надійним інструментом для надання рекомендацій менеджменту підприємств щодо залучення запозичень.

Результати усереднення значень факторних ознак і залежної від них рентабельності власного капіталу (рис. 3.4, 3.5 і М.1-М.3 додатку М) показують, що їхні узагальнені величини (короткі контурні лінії в діапазоні 2004-2005 років) досить близькі або навіть збігаються з лініями лінійного тренду (штрихові лінії) їхніх рядів динаміки. Це вказує на те, що моделі 1, 4 і 5 та результати розрахунку впливів за запропонованою методикою достатньо добре описують явище залежності рентабельності власного капіталу від залучених для опису чинників для всього досліджуваного періоду.

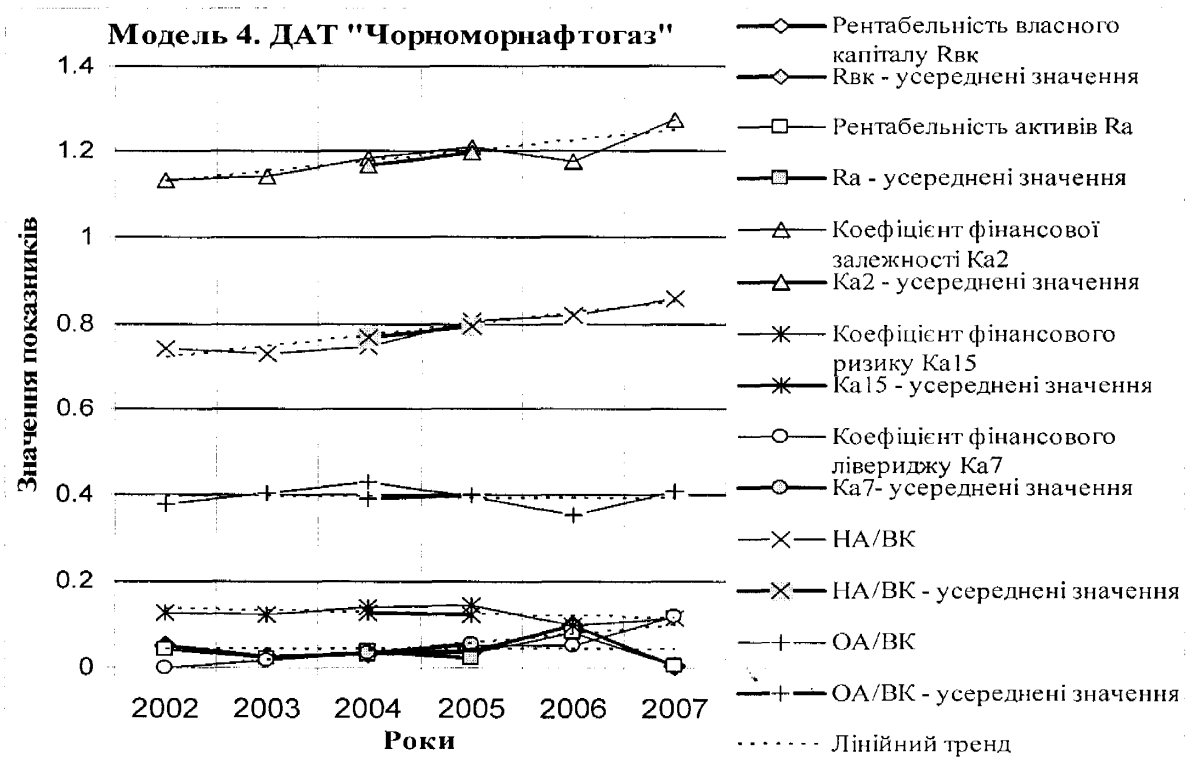
Отже, є підстави вважати дані стовпчиків 5 і 6 табл. 3.6 і 3.7 більш придатними для обчислення впливу факторів на рентабельність. Оскільки різниця між результатами обчислень за інтегральним методом і методом лінійної підстановки незначна, а другий метод універсальний, то саме його використано для обчислень впливу факторів російських підприємств з використанням геометричних середніх значень факторів за 2002-2006 і 2003-2007 роки (див. табл. М.1 додатку М).

Розглянемо чинники, що впливають на зміну рентабельності власного капіталу на підприємствах нафтогазового комплексу України та Росії на основі аналізу даних табл. 3.6 і 3.7 (стовпчики 4-6) і додатку М.

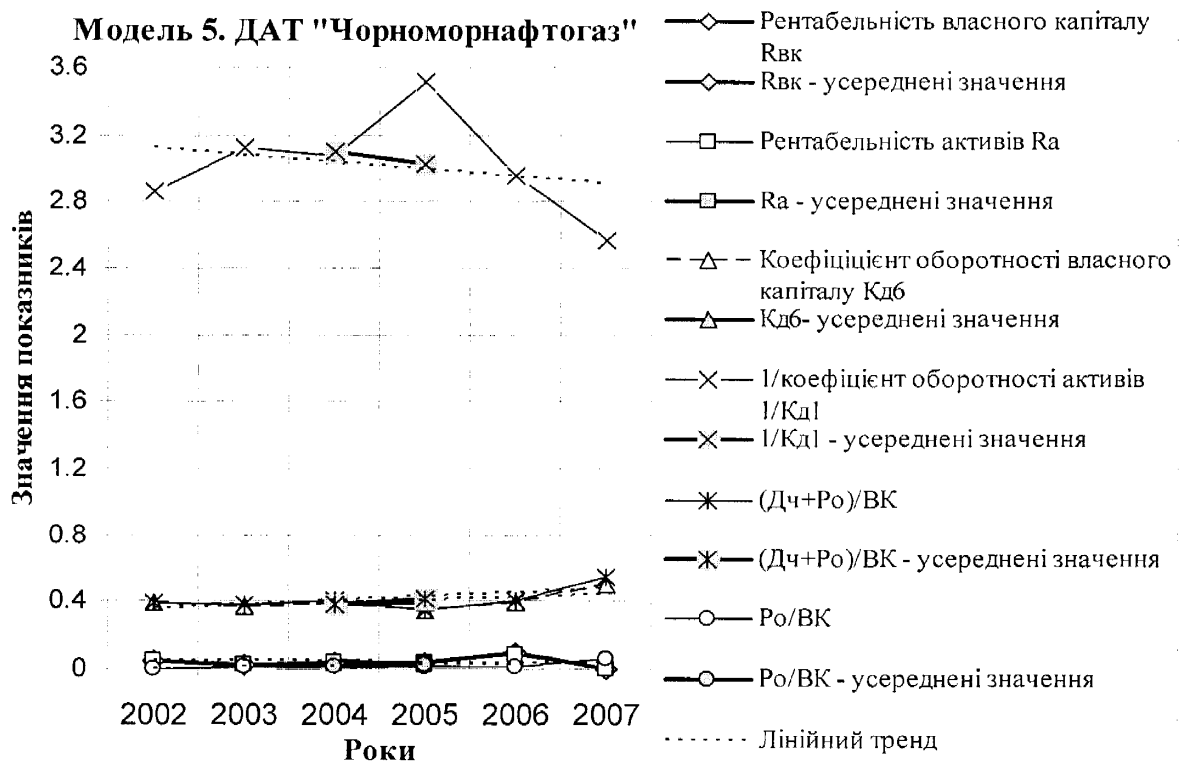
З результатів обчислень моделі 4 випливає, що найбільший прямий вплив на зміну рентабельності власного капіталу має рентабельність активів  $R_A$ . Для ВАТ “Укрнафта” і “НК Роснефть” вплив  $R_A$  складає 83,15% і 94,21% відповідно, а для решти компаній його величина більша за 100%. Причому цей вплив проявляється незалежно від того, чи відбувається зменшення рентабельності власного капіталу (ДАТ “Чорноморнафтогаз”), чи її приріст (усі інші підприємства). Так, якщо зміна впливу факторної ознаки в досліджуваному періоді додатна, то  $R_{BK}$  змінюється з приростом і навпаки. Приріст рентабельності активів компаній є свідченням переважання темпів зростання чистого прибутку над темпами зростання активів. За збільшенням темпів зростання рентабельності активів (зміна середніх геометричних) досліджувані компанії розташовуються так: “Укрнафта” (0,0104) – “НК Роснефть” (0,0136) – “Газпром нефть” (0,0222) – “Лукойл” (2,295). Для ДАТ “Чорноморнафтогаз” додатний вплив  $R_A$  при її від’ємній абсолютній зміні (-0,0149) означає, що



а)

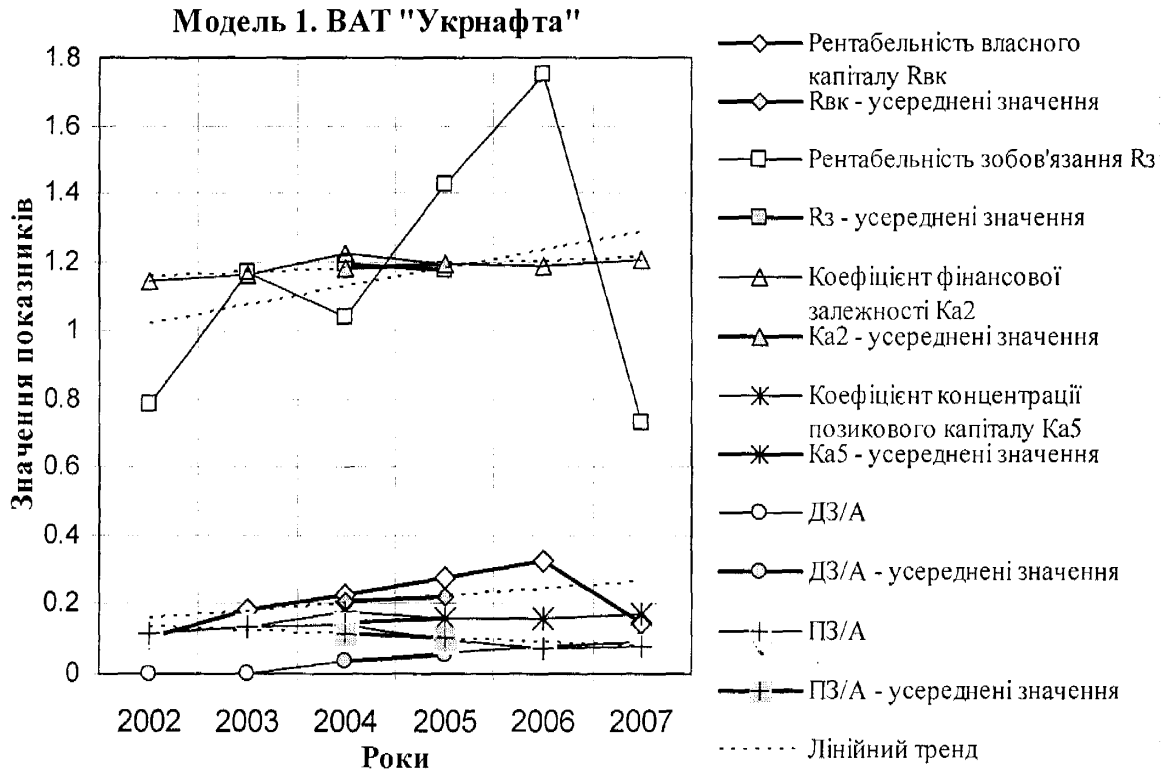


б)

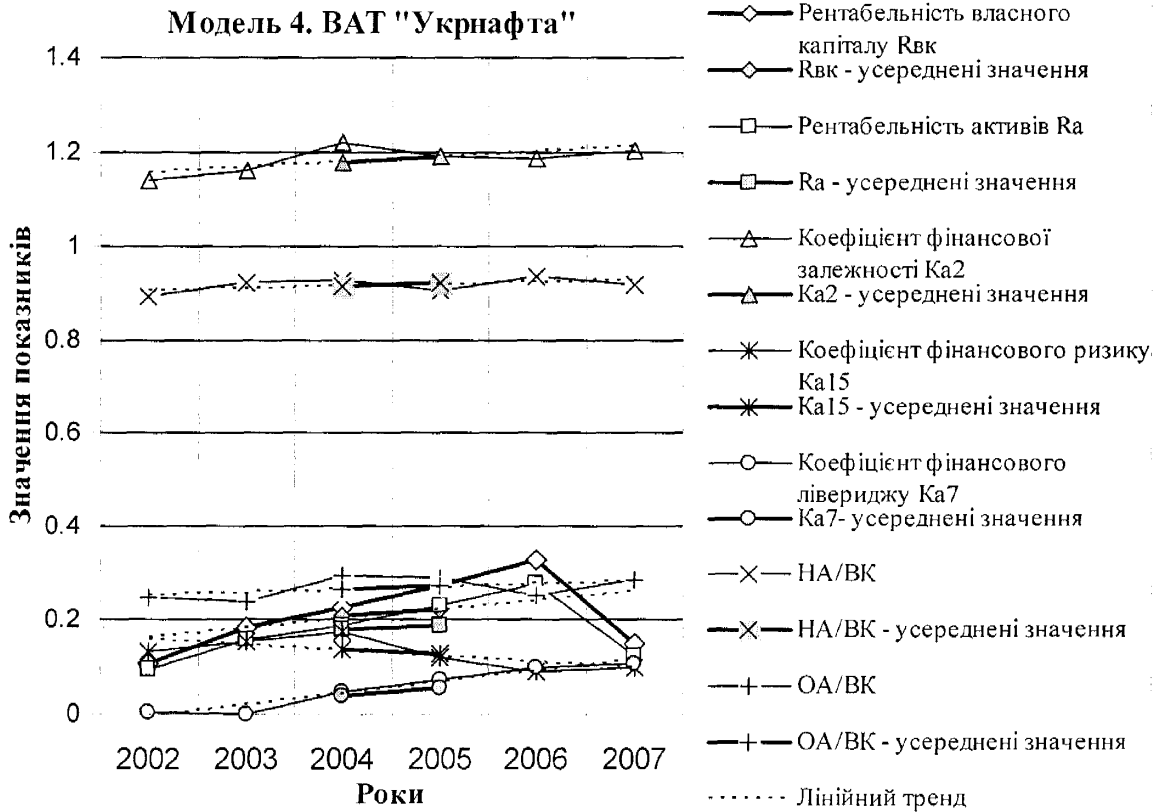


в)

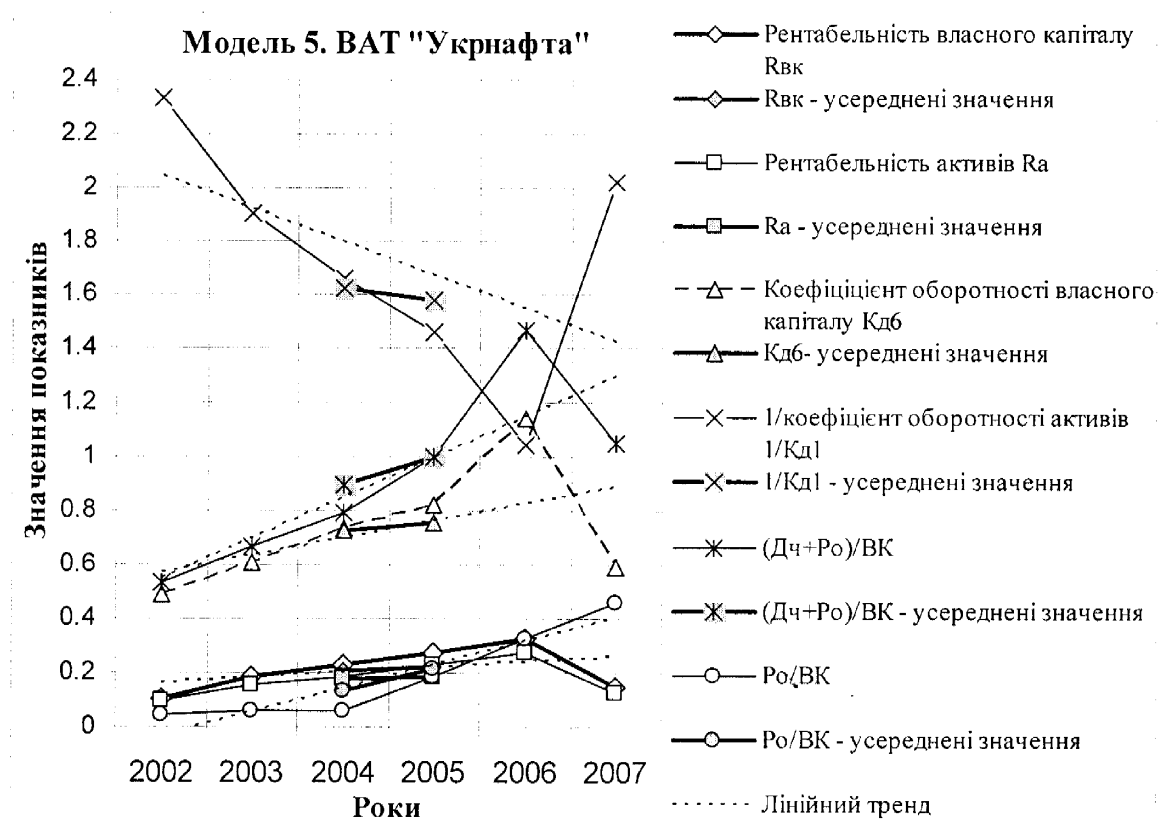
Рис. 3.4 а-в. Динаміка рентабельності власного капіталу ДАТ "Чорноморнафтогаз" і факторних ознак, які її визначають за факторними моделями 1 (а), 4 (б) і 5 (в)



а)



б)



в)

Рис. 3.5 а-в. Динаміка рентабельності власного капіталу ВАТ “Укрнафта” і факторних ознак, які її визначають за факторними моделями 1 (а), 4 (б) і 5 (в) зниження рентабельності власного капіталу спричинено скороченням чистого прибутку, тоді як власний капітал у досліджуваному періоді зріс.

Подовження фактора  $R_a$  моделі 4 за рахунок складових  $P_{зв.д}/A$  і  $P_{інш}/A$  ілюструє, що практично весь вплив рентабельності активів на  $R_{вк}$  українських компаній забезпечується звичайною діяльністю. При цьому для ДАТ “Чорноморнафтогаз” інші джерела прибутку (зокрема, довгострокові фінансові інвестиції) незначно сприяють його збільшенню (0,12%), а для ВАТ “Укрнафта” ці джерела не є прибутковими – їхній негативний вплив менше 0,01%. У фінансовій звітності російських підприємств не передбачено виділення надзвичайних доходів і витрат.

Вклад коефіцієнта фінансової залежності  $K_{a2}$  у зміну рентабельності власного капіталу значно менший – від декількох до десятка разів порівняно із вкладом рентабельності активів (моделі 1 і 4). Його збільшення для всіх компаній супроводжується ростом рентабельності власного капіталу і навпаки.



Наприклад, зменшення  $K_{a2}$  для ВАТ “Газпром нефть” і “Лукойл” обмежило зростання рентабельності власного капіталу. Збільшення  $K_{a2}$  є свідченням того, що темпи зростання активів компаній вищі, ніж власного капіталу, що позитивно проявляється у змінах його рентабельності.

З порівняння впливу відношень  $Дч/ВК$  і  $А/Дч$  (модель 5) видно, що їхня дія на рентабельність власного капіталу майже дзеркальна – знаки впливу протилежні, а абсолютні значення близькі. Різниця у впливах цих відношень рівна величині впливу  $K_{a2}$ . За інтенсивністю позитивного впливу на рентабельність власного капіталу відношення  $Дч/ВК$  перевищує вплив рентабельності активів  $R_A$  для ВАТ “Газпром нефть” у півтора раза ( $176,30/115,01=1,53$ ), практично рівне йому для ВАТ “Лукойл” ( $112,34/112,37=1$ ) і дещо менше ( $60,76/83,15=0,73$ ) його впливу для ВАТ “Укрнафта”. Разом з тим відношення  $Дч/ВК$  є від’ємним для ВАТ “НК Роснефть” і ДАТ “Чорноморнафтогаз” ( $-10,70$  і  $-7,31\%$  відповідно). Пояснення того факту, що в одну групу з негативною величиною  $Дч/ВК$  потрапили підприємства з найвищою і найнижчою рентабельністю власного капіталу, випливає з даних рис. 3.6 – у 2005 р. включено прибутки, отримані придбаною в кінці 2004 р. компанією, що не були внесені в консолідовану звітність ВАТ “НК Роснефть” за 2004 р., а у 2007 р. підприємство додатково отримало прибуток з джерел, які є за межами звичайної діяльності. Це могли бути додаткові або надзвичайні доходи (уточнити їхнє джерело за даними консолідованої звітності немає можливості). Як випливає з наведених даних, зміна відношення  $Дч/ВК$  та його впливу на  $R_{BK}$  може слугувати чутливою характеристикою ефективності використання власного капіталу в сфері звичайної діяльності підприємства.

Розглянемо пару складових коефіцієнта  $K_{a2}$  – відношення  $НА/ВК$  і  $ОА/ВК$ . Результати факторного аналізу ілюструють позитивний вплив обох відношень на рентабельність власного капіталу. При цьому вплив першого з них є визначальним як на зміну коефіцієнта фінансової залежності, так і на рентабельність, що підкреслює важливу роль засобів виробництва в підприємствах нафтогазового комплексу (частка необоротних активів в балансі

у декілька разів більша за частку оборотних, а частка вартості засобів виробництва значно більша за інші складові необоротних активів).



Рис. 3.6. Динаміка показників ВАТ "НК Роснефть"

Оскільки в балансі активи дорівнюють пасивам і є сумою, передовсім, власного та позикового капіталу, то зазначені впливи коефіцієнта фінансової залежності  $K_{a2}$  вказують на позитивну зміну  $R_{BK}$  при збільшенні відношення позикового капіталу до активів (оскільки  $A/BK \approx 1 + P/BK$ ) для всіх компаній.

Подібна закономірність спостерігається і щодо впливу коефіцієнта фінансової залежності  $K_{a5}$  ( $P/A$ ) на рентабельність власного капіталу (див. фактор 3-го рівня підпорядкування в моделях 1, а також 6, стовпчики 4-6). Для більшості компаній вклад  $K_{a5}$  у зміну рентабельності невеликий або середній (від кількох до десятків відсотків). Проте для ВАТ "Укрнафта" він перевищує 100%. Це свідчить про невелику частку позикового капіталу в пасивах компанії та про значні резерви для росту рентабельності власного капіталу завдяки його залученню.

Зупинимось докладніше на залежності рентабельності власного капіталу від складових позикового капіталу. Рентабельність прямо залежить від відношення  $PZ/A$  (модель 1) (див. табл. 3.6, 3.7 та М.1 додатку М) – зі збільшенням частки поточних зобов'язань рентабельність власного капіталу зростає і навпаки (нагадаємо, що у зв'язку зі зменшенням рентабельності власного капіталу ДАТ "Чорноморнафтогаз" для аналізу результатів розрахунку

знак даних табл. 3.6 слід змінювати на протилежний). Вплив частки довгострокових зобов'язань аналогічний. При цьому фактичні зміни обох складових позикового капіталу протилежні. Наприклад, у разі збільшення частки впливу поточних зобов'язань частка довгострокових зменшується. Ці результати є додатковим підтвердженням тісного зв'язку між поточними та довгостроковими зобов'язаннями, виявленого при стохастичних дослідженнях формування власного капіталу в підрозділі 3.1.

Аналогічні залежності спостерігаються і щодо впливу коефіцієнтів фінансового лівериджу (відношення  $DZ/BK$ ) та фінансового ризику (відношення  $PZ/BK$ ) на результативний показник моделей. Позитивне проявлення дії запозичень на  $R_{BK}$  спостерігається навіть при загальному її зниженні (ДАТ “Чорноморнафтогаз”). При цьому для більшості підприємств, крім ВАТ “Лукойл”, вплив довгострокових зобов'язань є більшим за вплив поточних. Це підтверджується також значною величиною позитивного впливу відношення  $P/PZ$  (обернений коефіцієнт поточних зобов'язань  $K_{a10}$ ) на рентабельність власного капіталу українських компаній в моделі 3 – 205,32% (ВАТ “Укрнафта”) і 20,84% (ДАТ “Чорноморнафтогаз”).

На перший погляд може здатися, що з наведеними висновками про позитивний вплив запозичень не узгоджується величина рентабельності зобов'язань (-20,77% для ВАТ “Укрнафта”). Але такий вплив зумовлений негативною динамікою рентабельності зобов'язань (абсолютна її зміна склала - 0,0174). Це підтверджує позитивний вплив (105,28%) відношення  $P/A$  при його позитивній динаміці (0,0111) та ряду інших чинників (розглянуті вище), що включають позиковий капітал або його складову – поточні зобов'язання. Протилежна ситуація щодо впливу рентабельності зобов'язань і відношення  $P/A$  (зміна знаків біля згаданих ознак, у тому числі знаку зміни  $R_{BK}$ ) спостерігається для ДАТ “Чорноморнафтогаз”. Однак інтенсивність позитивного впливу позикового капіталу (відношення  $P/A$ ) тут значно нижча (20,02%), що вказує на значно нижчі можливості підвищення рентабельності власного капіталу компанії за рахунок збільшення позикового капіталу. Причиною цього є,

очевидно, вища відносна вартість банківських кредитів у зв'язку з нульовою вартістю власного капіталу (компанія не виплачує дивіденди).

Саме цією причиною при наявності похибок оцінювання можна пояснити єдину неузгодженість в оцінюванні впливу на рентабельність власного капіталу досліджуваних ознак, а саме: незначний прямий вплив поточних зобов'язань – відношень  $PЗ/А$  (1,14%, модель 1) і  $PЗ/ВК$  (0,47%, модель 4) – за методом факторного детермінованого аналізу і статистично суттєвий обернений вплив поточних зобов'язань за методом стохастичного аналізу для ДАТ “Чорноморнафтогаз” (рівняння (3.10) і (3.10 а)). Якщо взяти до уваги неточність оцінювання впливу факторів, що, очевидно, перевищує вказані відсотки, то в оцінюванні впливу поточних зобов'язань слід опиратися на результати стохастичного аналізу.

Отже, позиковий капітал, насамперед довгострокові запозичення, сприяють збільшенню прибутковості власного капіталу. Вплив поточних зобов'язань залежить від відносної вартості складових капіталу.

Розглянемо залежність рентабельності власного капіталу від рентної плати. Дані моделей 5 дають підстави твердити, що найбільший негативний вплив на  $R_{ВК}$  ВАТ “Укрнафта” має значне збільшення рівня оподаткування  $Po$  (-236,30% для відношення  $Po/ВК$ ). Нагадаємо, що цей показник охоплює не всі податки, а лише рентну плату. Для ДАТ “Чорноморнафтогаз” залежність  $R_{ВК}$  від цього показника відносно невелика (-3,71%). Проте, як видно з рис. 3.4 в, у 2007 р. величина  $Po/ВК$  зросла в декілька разів (через позбавлення пільг в оподаткуванні). Тому і для цього підприємства в подальшому слід очікувати істотного негативного внеску рівня оподаткування. Для російських компаній негативний вплив плати за нафту, природний газ і газовий конденсат значно менший – від незначного (-1,86%) для ВАТ “НК Роснефть” до невеликого та середнього (-4,53 і -18,80%) для ВАТ “Газпромнефть” і “Лукойл”. Підкреслимо, що ці результати повністю узгоджується з результатами дослідження впливу рівня оподаткування методами стохастичного факторного моделювання на чистий прибуток і власний капітал (див. розділ 3.1).

Відзначимо, що проблема рентних платежів для вітчизняних підприємств нафтогазового комплексу є надзвичайно важливою. Її аналізу та пошуку шляхів вирішення присвячена докторська дисертація В.І. Артемова. Автор показує, що фіскальна роль рентної плати за нафту і природний газ є причиною великих і систематичних збитків безпосередніх виробників, що деколи виключає можливість технічного розвитку підприємств і галузі в цілому, а також порушує процеси відтворення їхніх основних фондів і ресурсно-сировинної бази, ставлячи нафтогазовидобувний комплекс перед загрозою технологічної та економічної кризи [7, с. 14].

На завершення узагальнимо основні спільні та відмінні результати детермінованого факторного аналізу щодо впливів показників, які характеризують автономність, прибутковість і ділову активність підприємств, на прибутковість власного капіталу. При цьому порівнюємо їх з результатами стохастичного аналізу.

Спільними для всіх підприємств нафтогазового комплексу є впливи на рентабельність власного капіталу таких показників:

- рентабельності активів – при її збільшенні рентабельність власного капіталу росте і навпаки. Вплив визначальний;
- коефіцієнтів фінансового лівериджу, фінансового ризику та концентрації позикового капіталу, а також відношення  $ДЗ/А$ . Вплив прямий. Ступінь впливу залежить від ефективності використання та вартості позикового капіталу, а також від обсягу запозичень. Ці залежності добре узгоджуються з результатами стохастичного моделювання. Роль довгострокових зобов'язань є провідною;
- коефіцієнта фінансової залежності і відношень  $НА/ВК$  й  $ОА/ВК$ . Вплив позитивний. Роль необоротних активів є провідною;
- відношення  $Дч/ВК$  – характеризує вплив чистого доходу від звичайної діяльності на ефективність використання власного капіталу в сфері звичайної діяльності. Може проявлятися як позитивно, так і негативно залежно від ефективності виробничої та інших видів діяльності підприємства;

Порівняно із зарубіжними українським підприємствам властиві:

– суттєво нижчі значення прямого впливу показників рентабельності – коефіцієнтів рентабельності активів і, особливо, рентабельності зобов'язань, що зумовлено вищою ціною позикового капіталу. При його високій відносній вартості відношення  $ПЗ/ВК$  може мати обернений вплив;

– значно більша (на порядок) величина оберненого впливу відношення  $Ро/ВК$  для ВАТ “Укрнафта” й очікувана величина цього впливу для ДАТ “Чорноморнафтогаз”.

Докладний аналіз діяльності російських і вітчизняних компаній дає змогу виявити ще ряд особливостей у формуванні та використанні власного капіталу підприємствами нафтогазового комплексу. Ці особливості найбільше проявляються для ВАТ “НК Роснефть” і найменше відчутні для ВАТ “Газпром нефть”. Російські нафтові компанії (на відміну від українських) для збільшення прибутку та залучення капіталу широко використовують не тільки чинники виробництва, а й сучасні ринкові можливості і механізми. Так, вони є активними учасниками світового фондового ринку (їхні акції котуються в Лондонській – London Stock Exchange, Берлінській – Berlin Stock Exchange, і Франкфуртській фондових біржах – Frankfurt Stock Exchange); виділяють значні кошти для виплати дивідендів, що сприяє капіталізації активів, залученню іноземного капіталу й отриманню значного емісійного доходу; розширюють свою структуру за рахунок створення спільних підприємств з лідерами нафтовидобування, придбання чи поглинання компаній нафтогазового комплексу в Росії, США та Західній Європі. В результаті вони отримують доступ до пільгових кредитів міжнародних банків з кредитною ставкою в межах 4-6%. Найбільш активною в цьому напрямі є “НК Роснефть” – один із лідерів нафтовидобування Росії, – котра для реалізації своїх амбітних проектів залучає багатомільярдні кредити, що в деякі роки до 2-4 разів перевищують власний капітал і навіть виручку від реалізації продукції. За період 2001-2007 років вона збільшила власний капітал майже в 4 рази (див. табл. 3.4).

ВАТ “Газпром нефть”, що займає 5 позицію серед лідерів нафтовидобування Росії, має для цього менші можливості. Однак і “Газпром

нефть” здійснює активні дії в напрямі розширення своєї структури за рахунок залучення інших компаній та іноземного капіталу. Зокрема, декларується виплата дивідендів у 2008 р. в розмірі понад 38 млрд. рублів [39].

Значні структурні зміни (найбільші в “НК Роснефть” і найменші в “Газпром нефть”) у поєднанні зі збільшенням обсягу запозичень вплинули на моделювання власного капіталу компаній. Так, якщо структура (склад визначальних чинників) моделі власного капіталу ВАТ “Газпром нефть” практично така ж, як і для українських компаній, то в моделі для “НК Роснефть” вплив податку і запозичень на збільшення її прибутку та власного капіталу або зовсім відсутній, або проявляється лише в окремих рівняннях. Ці результативні параметри моделі залежать, як правило, тільки від домінуючих змінних – обсягу випуску та реалізації продукції і власного капіталу (див. табл. 3.3). Отже, розвиток цих параметрів відбувався, головним чином, екстенсивним способом – внаслідок залучення нових виробництв, а не завдяки їхній інтенсифікації.

Як уже відзначалось, відносна вартість позиченого та власного капіталу залежить від частки, виплаченої власникам і акціонерам. Збільшуючи дивіденди можна вирівняти вартість позиченого та власного капіталу. Це ж сприяє інвестиційній привабливості підприємства й отриманню емісійного доходу. Більше того, створений позитивний імідж підприємства (а виплата значних дивідендів вказує на його фінансові успіхи) полегшує умови отримання кредитів, у тому числі зі зниженими кредитними ставками. Підкреслимо, що всі три російські компанії постійно виділяють значну частку прибутку на виплату дивідендів.

Результати представлених досліджень не дають змоги виявити зв’язок між величинами поточних і довгострокових зобов’язань і власним капіталом. Однак світова практика свідчить, що такий зв’язок існує. Розглянемо рис. 3.7, який ілюструє отримані нами залежності відношень “зобов’язання / власний капітал” від величини власного капіталу (з поділом їх на 4 групи) за даними результатів діяльності 20 провідних компаній нафтогазового сектору, зареєстрованих на головних фондових біржах світу (дані за 2003 і 2004 роки) [34].



Рис. 3.7. Ілюстрація зв'язку між зобов'язаннями і власним капіталом для провідних нафтогазовидобувних підприємств світу

Отже, для підприємств нафтогазового сектору досить чітко спостерігається співвідношення між величинами зобов'язань і власним капіталом (графіки *ПЗ/ВК*, *ДЗ/ВК* і *ПК/ВК* на рис. 3.7). Компанії 1-3 груп, тобто окрім найбільших, підтримують обсяг довгострокових зобов'язань приблизно удвічі більший за обсяг поточних. Для підприємств 4-ї групи це співвідношення близьке до 1. При цьому відношення довгострокових зобов'язань до власного капіталу при переході від 1-ї (компанії з невеликим власним капіталом) до 3-ї (великі компанії) змінюється від 25% (1-а група) до 44% (2-а група), 70% (3-я група) і 40% (4-а група підприємств). Стандартні похибки усереднених величин не перевищують 8-16%. Оскільки для всіх 20 компаній властивим є значний позитивний результат виробничої діяльності (прибуток), то виявлені пропорції між довгостроковими та поточними зобов'язаннями, а також між зобов'язаннями і власним капіталом можна вважати раціональними для підприємств нафтогазового комплексу в цілому.

Наявність такого раціонального співвідношення пов'язана з вартістю (ціною) позикового капіталу й ефективністю використання капіталу на підприємстві. Тому підвищення прибутковості капіталу зі збільшенням власного дає змогу збільшити обсяг запозичень, що, у свою чергу, сприяє збільшенню власного капіталу та його прибутковості з наступним повторенням такого зв'язку. Безперечно, у зв'язку з різною ефективністю використання



капіталу та умов залучення запозичень величина такого співвідношення є доволі орієнтовною. Але дані рис. 3.7 свідчать, що на загал вплив цих відмінностей не є визначальним.

Дані рис. 3.7 вказують також на те, що всі три джерела фінансування господарської діяльності провідних підприємств світу (власний капітал, довгострокові та поточні зобов'язання) сприяють підвищенню прибутковості власного капіталу (графік  $R_{вк}/BK$ ). При цьому провідна роль належить довгостроковим зобов'язанням – на його правій ділянці (щодо компаній 3-ї та 4-ї груп) зменшення довгострокових зобов'язань при збільшенні поточних і власного капіталу не супроводжується підвищенням його прибутковості.

Такі ж висновки, але більш очевидно, випливають з даних рис. 3.8, на якому результати фінансової звітності тих же компаній представлені залежно від відносної величини позикового капіталу. При цьому компанії поділено на 4 групи за відношенням довгострокових зобов'язань (див. рис. 3.8 а) і всього позикового капіталу (див. рис. 3.8 б) до власного.

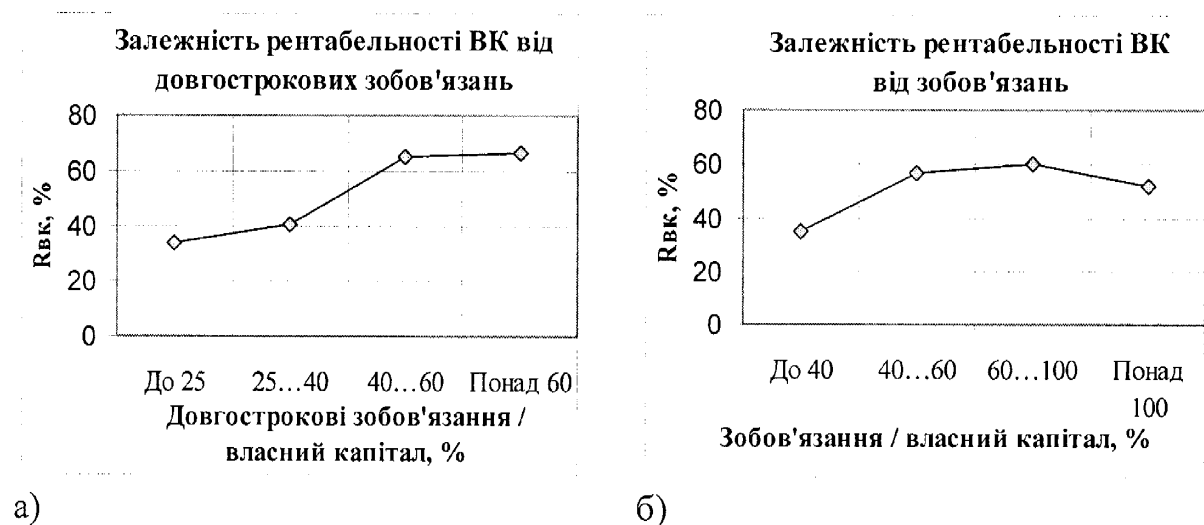


Рис. 3.8. Ілюстрація залежності рентабельності власного капіталу від довгострокових (а) та всіх (б) зобов'язань для 20 провідних компаній нафтогазового сектору світу

З графіків видно, що рентабельність зростає зі збільшенням відношення зобов'язань до власного капіталу, але тільки при значеннях таких відношень до 40-60%. У разі збільшення відношення зобов'язань до власного капіталу понад

60-100% спостерігається навіть деяке зниження рентабельності власного капіталу. Останнє підтверджує наявність деякої “раціональної” пропорції між величинами зобов’язань і власного капіталу, що відзначалось вище. Значні відхилення від такої пропорції для ВАТ “НК Роснефть”, “Лукойл” і ДАТ “Чорноморнафтогаз” (див. табл. 3.5 і рис. 3.8) є, очевидно, однією з причин порівняно низької рентабельності власного капіталу цих компаній.

Отже, позитивний вплив відносної величини зобов’язань на  $R_{вк}$ , виявлений дослідженнями факторних моделей власного капіталу на вітчизняних і російських підприємствах, підтверджується і світовим досвідом.

Отримані закономірності взаємозв’язків між ефективністю використання власного капіталу та вказаною вище сукупністю визначальних чинників дають підставу для прогнозування рівня прибутковості власного капіталу на нафтогазових підприємствах та обґрунтування напрямів підвищення ефективності його використання.

### **3.3. Реалізація цілісної моделі**

Прогноз рентабельності власного капіталу та її визначальних ознак для вітчизняних підприємств на період до 2010 року складено такими трьома способами (опис дано в підрозділі 2.1):

- 1) обчисленням за рівняннями симультивних моделей, наведених в табл. 3.1 і 3.2 (рівняння, виділені жирним шрифтом) і результатами розрахунку прогнозних значень факторних ознак методом плинної змінної середньої;
- 2) безпосереднім обчисленням за динамічними рядами результативних ознак, згладженими методом плинної змінної середньої;
- 3) безпосереднім обчисленням за динамічними рядами результативних ознак, згладженими методом Брауна.

Зауважимо, що з метою досягнення найвищої чутливості до значень останніх членів ряду динаміки методом Брауна коефіцієнт згладжування вибрано рівним 0,3 – найбільший із рекомендованих його значень для економічних досліджень [123, с. 137]. Вище (в підрозділах 2.1 і 3.1) показано,

що динамічні ряди рентабельності власного капіталу та її визначальних ознак добре описуються лінійними моделями. Тому для прогнозування теж обрано лінійну модель тренду.

Розглянемо результати прогнозування.

З даних табл. 3.8 і 3.9 видно, що прогнозні значення ознак збігаються з фактичними в межах граничних довірчих інтервалів при рівнях істотності 0,10-0,20. Різниця між фактичними та прогнозними значеннями є меншою в переважній більшості випадків для способу 2. Стандартні похибки прогнозування результативних ознак для половини випадків порівняно невеликі – менші 12% від їхніх фактичних значень. Особливо малими (менше 3%) є похибки прогнозування власного капіталу. При цьому похибки прогнозування для методу плинної змінної середньої (спосіб 2) зазвичай найбільші, а для двох інших способів – приблизно однакові (див. табл. 3.8, ВАТ “Укрнафта”) або переважно більші для методу Брауна (див. табл. 3.9, ДАТ “Чорноморнафтогаз”).

Порівняльний аналіз похибок свідчить, що спосіб 1 порівняно з методом Брауна менш чутливий до варіації рівнів рядів. Це можна простежити порівнюючи похибки прогнозного оцінювання досліджуваних показників (див. табл. 3.8 і 3.9) і похибок їхнього моделювання (див. табл. 3.1 і 3.2). Наприклад, похибки прогнозного оцінювання власного капіталу, його рентабельності і прибутку для ДАТ “Чорноморнафтогаз” (див. табл. 3.9) складають відповідно 0,0040, 0,0811, 0,0871 (спосіб 1) і 0,0075, 0,2234, 0,2389 (спосіб 3); при цьому похибки моделювання становлять 0,0096, 0,0255 і 0,0216 (рівняння (3.9), (3.10) і (3.8) відповідно, див. табл. 3.2). Тобто різниця між похибками прогнозування для способів 3 і 1 збільшується зі збільшенням варіації рівнів рядів. Зауважимо, що з огляду на випадковий характер явища така відмінність стає очевидною лише при значних коливаннях їхніх значень. За надійністю оцінювання (значеннями рівнів істотності) всі три способи близькі, хоча можна відзначити дещо вищий її рівень для способу 2.

Потрібно підкреслити, що більші похибки за способом 3 (а також і 2) порівняно зі способом 1 узгоджуються з обґрунтованим твердженням авторів

**Прогнозування рентабельності власного капіталу та її визначальних  
ознак для ВАТ “Укрнафта”**

Спосіб прогнозування	Фактичні значення параметра у 2007 і 2008 рр.	Прогноз на рік:				Стандартна похибка	Довірчий інтервал	Рівень істинності $\alpha$
		2007	2008	2009	2010			
<b>Операційні витрати</b>								
За рівнянням (3.1)	0,3635	0,5214	0,5931	0,6648	0,7365	0,0920	0,2165	0,10
За згладженим рядом		0,4317	0,4584	0,4851	0,5116	0,1297	0,2123	0,20
За методом Брауна		0,3865*	0,4657	0,5170	0,5687	0,6202	0,0813	0,1911
<b>Обсяг реалізації продукції</b>								
За рівнянням (3.2)	0,6084	0,5430	0,6104	0,6778	0,7452	0,0697	0,1640	0,10
За згладженим рядом		0,6270	0,7375	0,8481	0,9586	0,0516	0,1213	0,10
За методом Брауна		0,7861*	0,6263	0,7354	0,8444	0,9534	0,0362	0,0853
<b>Чистий прибуток</b>								
За рівнянням (3.3)	0,2956	0,4007	0,4197	0,4387	0,4577	0,0963	0,1817	0,20
За згладженим рядом		0,3847	0,3887	0,3928	0,3968	0,1544	0,2529	0,20
За методом Брауна		0,3433	0,4481	0,5009	0,5528	0,6061	0,1013	0,1660
<b>Власний капітал</b>								
За рівнянням (3.4)	0,4661	0,4292	0,4464	0,4637	0,6126	0,0350	0,0824	0,10
За згладженим рядом		0,4604	0,5059	0,5514	0,5969	0,0129	0,0303	0,10
За методом Брауна		0,5420*	0,4592	0,5041	0,5490	0,5939	0,0099	0,0233
<b>Рентабельність власного капіталу</b>								
За рівнянням (3.5)	0,2304	0,3103	0,2862	0,2621	0,2380	0,0839	0,1582	0,20
За згладженим рядом		0,3096	0,2846	0,2595	0,2345	0,1358	0,2224	0,20
За методом Брауна		0,2295*	0,3694	0,3909	0,4124	0,4340	0,0924	0,1512

Примітка. Фактичні значення параметра у 2008 році позначено (\*).

праць [77 і 89] про переважну нестационарність “коротких” рядів динаміки і, внаслідок цього, нижчу ефективність їхніх статистичних оцінок. Саме такі ряди використано для способів 2 і 3, тоді як спосіб 1 опирається на ряди (хоч і штучно збільшені), стаціонарність яких підтверджена щодо створених на їхній основі економетричних моделей за критерієм рівності нулю залишків (див. підрозділ 2.1). Тому можна вважати, що статистичні оцінки похибок прогнозування, насамперед для випадків значної варіації рівнів рядів динаміки

Таблиця 3.9

**Прогнозування рентабельності власного капіталу та її визначальних  
ознак для ДАТ “Чорноморнафтогаз”**

Спосіб прогнозування	Фактичні значення параметра у 2007 і 2008 рр.	Прогноз на рік:				Стандартна похибка	Довірчий інтервал	Рівень істинності $\alpha$
		2007	2008	2009	2010			
<b>Операційні витрати</b>								
За рівнянням (3.6)	0,4758	0,4264	0,4544	0,4828	0,5105	0,0401	0,0942	0,10
За згладженим рядом		0,4746	0,5255	0,5767	0,6279	0,0148	0,0347	0,10
За методом Брауна		0,5484*	0,4779	0,5231	0,5680	0,6141	0,0304	0,0716
<b>Обсяг реалізації продукції</b>								
За рівнянням (3.7)	0,5232	0,4580	0,5014	0,5448	0,5881	0,0390	0,0917	0,10
За згладженим рядом		0,4909	0,5522	0,6135	0,6749	0,0602	0,0985	0,20
За методом Брауна		0,4873*	0,4659	0,5079	0,5500	0,5920	0,0397	0,0935
<b>Чистий прибуток</b>								
За рівнянням (3.8)	0,0406	0,2271	0,1542	0,0813	0,0084	0,0871	0,2545	0,10
За згладженим рядом		0,2387	0,1786	0,1124	0,0493	0,2523	0,4181	0,20
За методом Брауна		0,0174*	0,3281	0,3295	0,3309	0,3323	0,2389	0,3911
<b>Власний капітал</b>								
За рівнянням (3.9)	0,3828	0,3890	0,4053	0,4217	0,4380	0,0040	0,0094	0,10
За згладженим рядом		0,3860	0,4010	0,4161	0,4311	0,0091	0,0215	0,10
За методом Брауна		0,3810*	0,3668	0,4021	0,4175	0,4328	0,0075	0,0176
<b>Рентабельність власного капіталу</b>								
За рівнянням (3.10)	0,0364	0,2090	0,1303	0,0516	-0,0271	0,0811	0,2580	0,10
За згладженим рядом		0,2205	0,1515	0,0826	0,0136	0,2408	0,3944	0,20
За методом Брауна		0,0451*	0,3020	0,2916	0,2812	0,2708	0,2234	0,3659

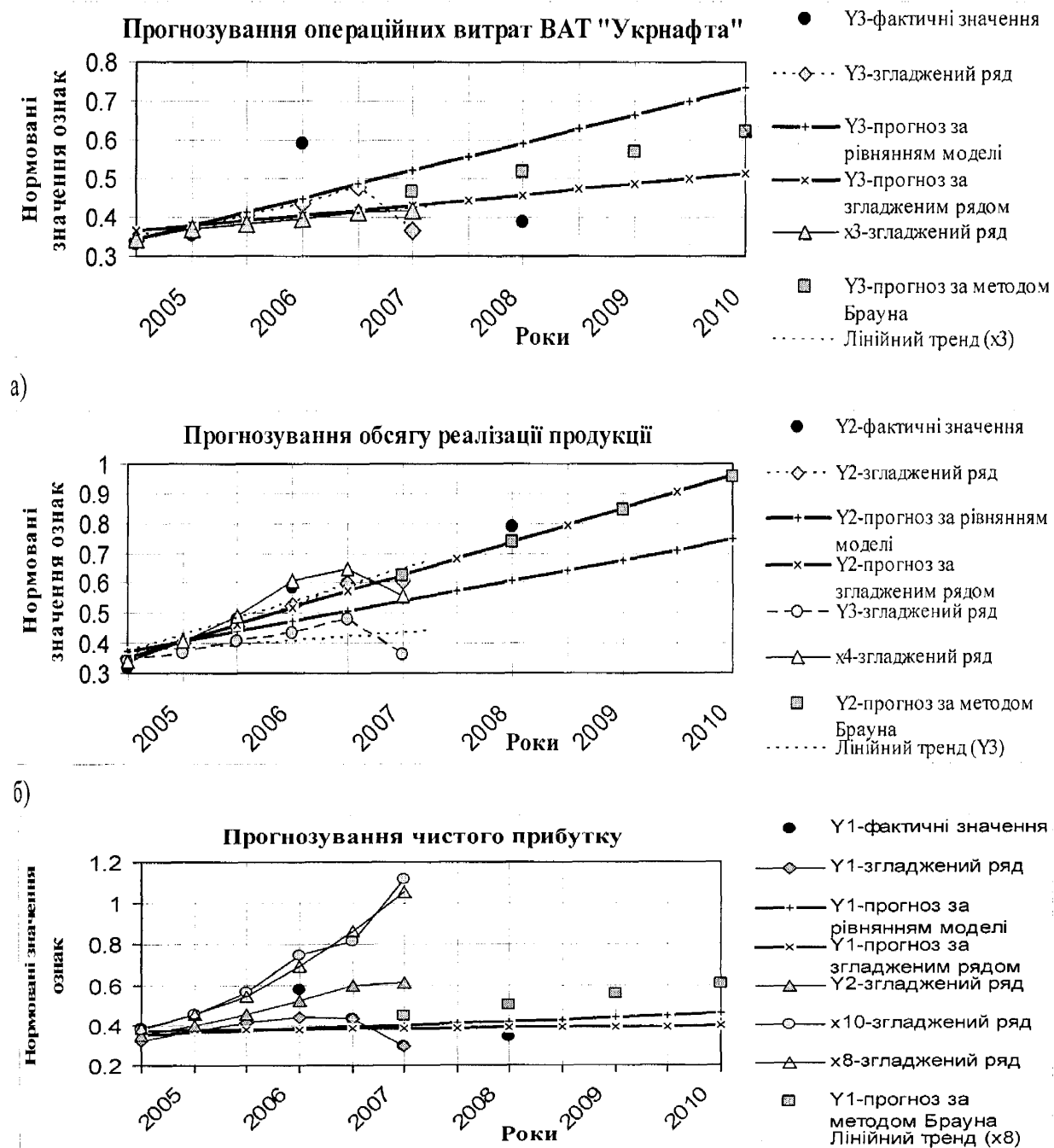
Примітка. Фактичні значення параметра у 2008 році позначено (\*).

(прогнозування прибутку і рентабельності власного капіталу) за способами 2 і 3 є завищеними, а за способом 1 більш достовірними.

Крім того, для всіх результативних ознак спостерігається високий ступінь збіжності прогнозних оцінок за трьома способами (рис. 3.9 і 3.10) – розбіжність не виходить за межі граничних похибок (див. табл. 3.8 і 3.9) або вони навіть практично збігаються (див. рис. 3.11 г). Найвищі ступені збіжності прогнозу спостерігаються для випадків відносно невеликої варіації результатів спостережень щодо лінійних моделей трендів власного капіталу для обох

компаній і обсягу реалізації продукції для ВАТ “Укрнафта”. При цьому спосіб 2 порівняно з відомим способом 3 є чутливішим до впливу останнього спостереження на результат прогнозу. Для випадків, коли фактичні значення ознак змінювались у декілька разів або навіть на порядок (наприклад, зміни прибутку чи рентабельності ДАТ “Чорноморнафтогаз” за 2007 рік порівняно з 2006 роком), така відмінність найбільша.

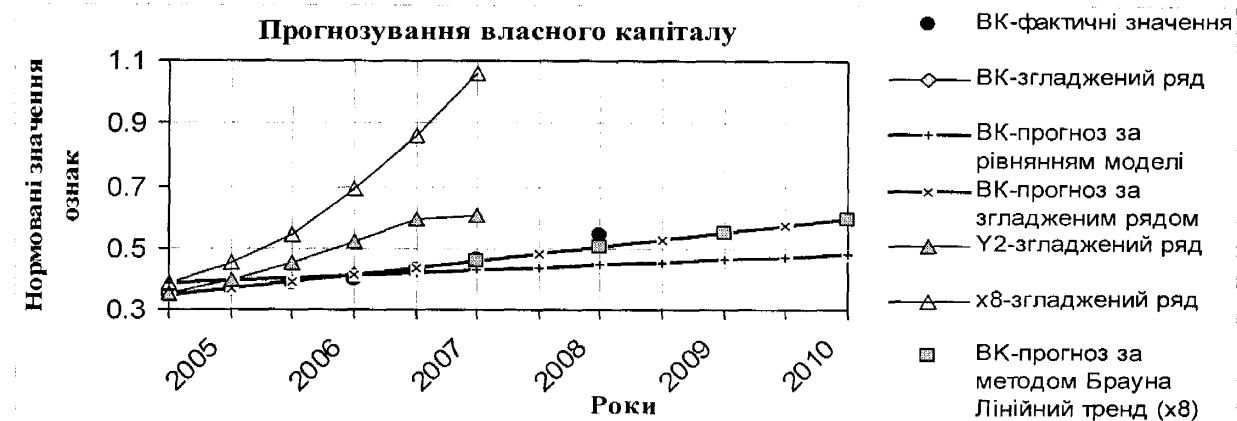
Проведемо аналіз економічної змістовності результатів прогнозування шляхом якісного порівняння тенденцій зміни результативних ознак.



а)

б)

в)



г)



д)

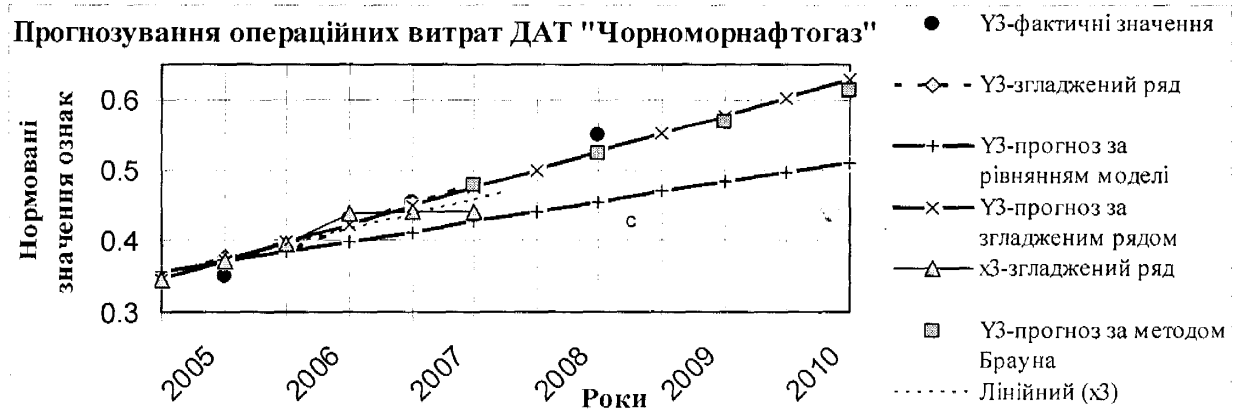
Рис. 3.9, а-д. Тенденції зміни рентабельності власного капіталу та її визначальних ознак для ВАТ “Укрнафта” із залученням рівнянь моделі:

а – (3.1), б – (3.2), в – (3.3), г – (3.4), д – (3.5)

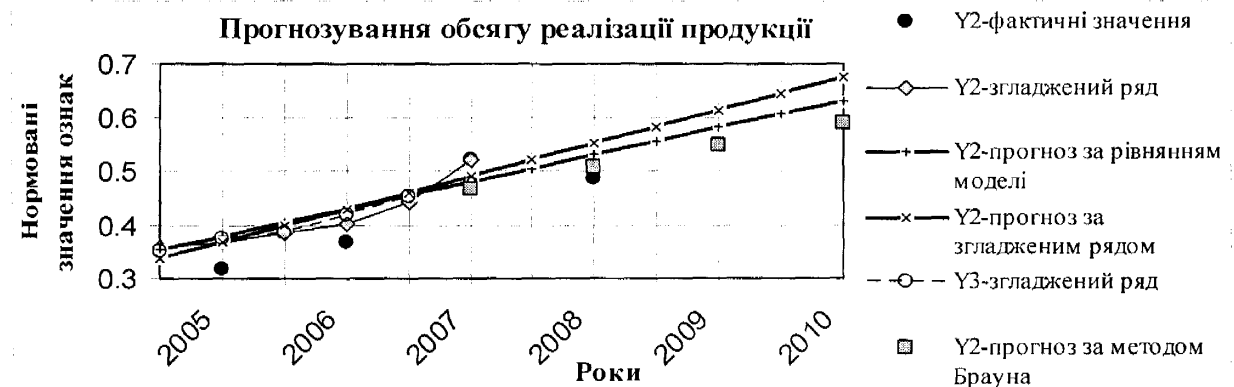
Для ВАТ “Укрнафта” спостерігаються значні позитивні тенденції змін обсягу виробництва продукції (операційних витрат), обсягу її реалізації (виручки) та власного капіталу. Тенденція зміни чистого прибутку хоча і позитивна, але його динаміка дуже повільна; з огляду на величину довірчого інтервалу для прибутку (див. табл. 3.8) можливою є і його негативна динаміка. Тому очікуваною є негативна тенденція змін рентабельності власного капіталу, оскільки прибуток компанії (чисельник дроби) зростає повільніше за її власний капітал (знаменник дроби). Виявлений характер зміни чистого прибутку за умови значного позитивного тренду операційних витрат і виручки, а також відносно стабільних цін на нафтопродукти в досліджуваному періоді, слід

вважати цілком допустимим. Він зумовлений зменшенням удвічі прибутку в 2007 році внаслідок різкого збільшення рентної плати за нафту, природний газ і газовий конденсат (див. рис. 3.2).

Для ДАТ "Чорноморнафтогаз" тенденція зміни обсягу виробництва (операційних витрат) за результатами графіків на рис. 3.10 а є однозначно позитивною. Приблизно такою ж позитивною за рівнем інтенсивності передбачається тенденція зміни обсягу реалізації продукції. Отже, ці прогнози



а)



б)

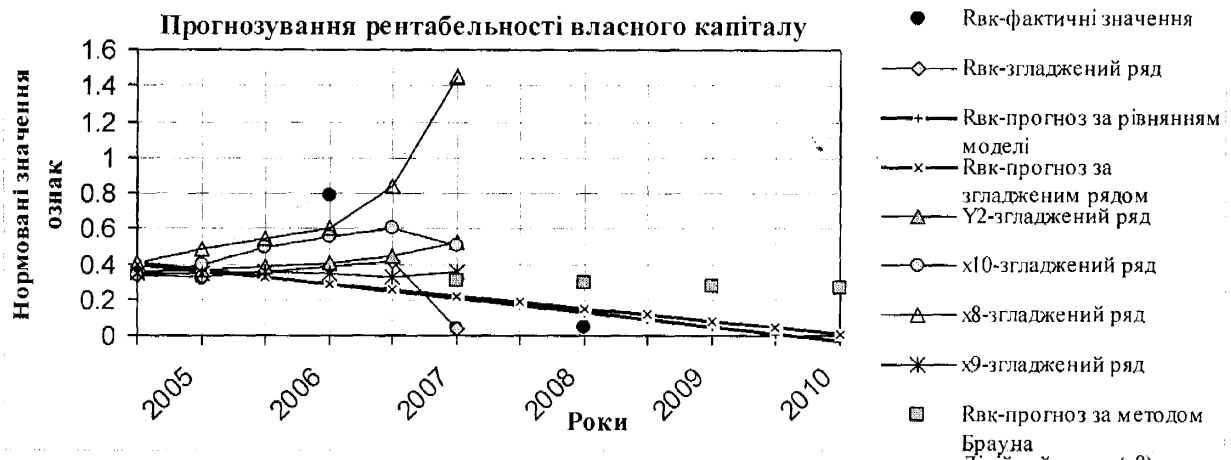


в)





г)



д)

Рис. 3.10 а-д. Тенденції зміни рентабельності власного капіталу та її визначальних ознак для ДАТ “Чорноморнафтогаз” із залученням рівнянь моделі: а – (3.6); б – (3.7) і (3.7 а); в – (3.8); г – (3.9); д – (3.10)

можна оцінити як узгоджені. Тенденція зміни власного капіталу компанії слабо позитивна, але з урахуванням довірчого інтервалу можна очікувати і її негативної динаміки. Динаміка прибутку і рентабельності власного капіталу є негативною, що узгоджується зі значним збільшенням рентної плати (див. рис. 3.2 б).

Аналіз результатів діагностування рентабельності власного капіталу провідних українських і зарубіжних компаній нафтогазового комплексу (див. табл. 3.6, 3.7, рис. 3.4, 3.5 та табл. М.1, рис. М.1 – М.3 додатку М) та результатів прогнозування (рис. 3.9 і 3.10) вказує на порівняно низьку ефективність використання власного капіталу вітчизняними компаніями, особливо ДАТ “Чорноморнафтогаз”. Внаслідок чого власний капітал компаній розвивається

повільно, а для ДАТ “Чорноморнафтогаз” згідно з прогнозом очікується навіть його негативна динаміка. Як видно з наведених даних, низькі показники рентабельності пов’язані з відповідною прибутковістю звичайної діяльності компаній. В попередніх підрозділах вже виявлені причини низького прибутку вітчизняних компаній, відповідної динаміки власного капіталу та його рентабельності обох компаній на тлі набагато вищих аналогічних показників зарубіжних компаній. При цьому доведена визначальна роль позикових коштів у високоефективному використанні власного капіталу, що свідчить про можливість поліпшення фінансового стану підприємств за рахунок досягнення раціональної структури джерел фінансування виробництва.

Отже, на підставі узагальнення результатів досліджень сформулюємо основні напрями підвищення ефективності використання власного капіталу на вітчизняних підприємствах. Вони зводяться до наступного:

1) змінити стратегію фінансування активів з компромісної на агресивну. При цьому збільшити співвідношення довгострокових і поточних зобов’язань з власним капіталом до рівня, середнього для провідних світових підприємств галузі, а саме: до 44% (*ДЗ/ВК*) і 26% (*ПЗ/ВК*) на ВАТ “Укрнафта” та відповідно до 24% і 15% на ДАТ “Чорноморнафтогаз”;

2) для ДАТ “Чорноморнафтогаз” цей напрям слід доповнити удосконаленням організації збуту продукції для зменшення її залишків на складі, інтенсивнішим розвитком основних фондів і зменшенням обсягу незавершеного будівництва, що сприятиме збільшенню фондівдачі;

3) добитися від уряду економічно виваженої податкової політики щодо рентних платежів за нафту, природний газ і газовий конденсат;

4) ширше використовувати ринкові інструменти через систематичну виплату дивідендів, вихід на світові фондові біржі, залучення іноземного капіталу тощо.

Оцінимо величину резерву підвищення ефективності використання власного капіталу на ВАТ “Укрнафта” і ДАТ “Чорноморнафтогаз” (результати оцінювання наведено в додатку Н). Обчислення виконано методом ланцюгової

підстановки за моделлю 4 факторного детермінованого аналізу з урахуванням усереднених раціональних співвідношень між зобов'язаннями та власним капіталом для 20 провідних підприємств нафтогазового сектору світу (див. рис. 3.7). Дані додатку Н засвідчують, що збільшення відношення величини довгострокових і поточних зобов'язань до власного капіталу для ВАТ "Укрнафта" до 44 і 26% відповідно може значно підвищити ефективність використання власного капіталу – очікується ріст рентабельності на 6,33%.

Оцінка впливу зменшення рентної плати за нафту, природній газ і газовий конденсат на 5% (при цьому рівень такої плати був би майже удвічі вищим за рівень оподаткування для ВАТ "Лукойл" – підприємства Росії з найвищим її рівнем) показує можливий ріст рентабельності власного капіталу на 4,50% (див. додаток Н).

Величини резервів росту рентабельності власного капіталу для ДАТ "Чорноморнафтогаз" складають – 0,05% завдяки збільшенню довгострокових і поточних зобов'язань відносно власного капіталу до 24 і 15% відповідно і 4,50% за умови зниження на 5% рівня оподаткування (див. додаток Н). Приріст рентабельності 0,05% вказує на недостатню ефективність використання капіталу підприємством – прибутковість активів у 2007 р. склала всього 0,0035. До цього залучається ще ряд причин, серед яких чи не найвагомішою є високий рівень оподаткування, на що вказує результат обчислення величини резерву за рахунок зниження цього рівня (4,50%). Зауважимо, що згідно з даними про рентабельність власного капіталу підприємства за 2006 і 2007 роки, тобто до і після збільшення рентної плати більше ніж у 6 разів (і це за умови незмінного обсягу виробництва та збільшення виручки, див. рис. 3.2 б) рентабельність знизилась з 9,71 до 0,45%. Отож, можливості істотного покращення економічних показників ДАТ "Чорноморнафтогаз" в умовах низької фондівіддачі та прибутковості його капіталу і високого рівня оподаткування є проблематичними.

Оцінимо можливість і доцільність реалізації цього напрямку з урахуванням вартості капіталу. Як видно з даних табл. 3.10, вартість власного

капіталу ДАТ “Чорноморнафтогаз” у зв’язку з відсутністю виплат дивідендів дорівнює нулю, а вартість банківських кредитів – 8,14%. Для ВАТ “Укрнафта” різниця вартостей цих видів капіталу значно менша. А за умови систематичної виплати дивідендів можна очікувати збалансування вартості обох видів капіталу. Тому з врахуванням інших видів поточних зобов’язань, які для підприємства мають практично нульову вартість, вважаємо прийнятним для компанії збільшення обсягів банківського кредитування.

Таблиця 3.10

**Середня вартість джерел фінансування українських компаній  
за 2002-2008 рр.**

Джерело фінансування	Вартість капіталу для компаній, %	
	ВАТ “Укрнафта”	ДАТ “Чорноморнафтогаз”
Власний капітал	7,55	0
Банківські кредити	11,08	8,14

Вказані можливі зміни рентабельності власного капіталу найбільшого підприємства (НАК “Нафтогаз України”) паливно-енергетичного комплексу України дали б змогу вирішити ряд проблем силами самого підприємства та позитивно вплинути на розвиток економіки держави в цілому. Зокрема щодо першого, такі зміни дали б змогу підвищити прибутки, збільшити виплату дивідендів, більше залучати інші джерела фінансування, інтенсивніше розвивати виробництво, поліпшити соціальні умови для сотень тисяч громадян України.

Наведені вище результати діагностики та прогнозування рентабельності власного капіталу та її визначальних ознак дають також підстави дійти таких узагальнень щодо опрацьованих в роботі методичних підходів:

– запропонований метод плинної змінної середньої згладжування рядів динаміки для зміни ваги їхніх рівнів порівняно з методом Брауна в умовах обмеженої інформації та значної варіації рівнів рядів динаміки забезпечує вищу чутливість до впливу останнього рівня ряду на результати прогнозу і меншу

різницю між фактичними та прогнозними значеннями. Водночас він дає дещо більшу стандартну похибку прогнозування;

– економіко-математичні моделі, створені на основі штучно розширених рядів динаміки за допомогою методів плинної середньої без зміни ваг рівнів, у поєднанні з обчисленням прогнозних значень факторних ознак методом змінної плинної середньої дають змогу не тільки оцінювати точність прогнозу, а й підвищити її для умов обмеженої інформації та значної варіації рівнів рядів динаміки;

– високий ступінь збіжності результатів прогнозу за рівняннями моделі та методом Брауна служать додатковим доказом правомірності штучного розширення рядів динаміки для побудови моделей-в умовах обмеженої кількості спостережень, підтвердженням адекватності отриманих економіко-математичних моделей і результативності застосованих методичних підходів;

– сумісне використання критеріального інструментарію оцінювання економічної змістовності рівнянь регресії з багатостороннім дослідженням економічного явища (передовсім, з дослідженням параметрів, котрі функціонально пов'язані між собою або між якими існує достатньо очевидний зв'язок) дає реальну можливість уникнути ефекту мультиколінеарності. Принагідно зауважимо, що завдяки застосуванню цього інструментарію в ході досліджень було відкинуто багато рівнянь з високими характеристиками адекватності за статистичними критеріями на підставі невідповідності економічним критеріям. З огляду на це можна вважати, що в процесі формування економіко-математичних моделей для умов обмеженого числа спостережень статистичні критерії їхньої якості відіграють допоміжну, підготовчу роль. Вирішальне ж значення мають критерії економічної змістовності;

– високий ступінь збіжності результатів моделювання рентабельності власного капіталу взаємодоповнювальними методами факторного аналізу та їхня якісна узгодженість з результатами інших досліджень засвідчує, що запропоновані в дисертаційній роботі методичні підходи до діагностування економічних явищ для умов обмеженого числа спостережень можна вважати

належно обґрунтованими та продуктивними, тобто спроможними давати об'єктивні результати.

На завершення відзначимо, що дослідження показало достатньо високу ефективність економетричних засобів в інформаційному забезпеченні менеджменту підприємств для прийняття обґрунтованих управлінських рішень навіть для умов значної нестабільності фінансово-економічних показників та обмеженої кількості спостережень. Застосування методу детермінованого факторного аналізу, як правило, дає вищу точність. Але метод стохастичного моделювання універсальніший і має значно більші можливості щодо залучення факторних ознак, часового зміщення дії окремих чинників або їхнього поєднання тощо. Водночас він набагато складніший як щодо обробки даних, так і стосовно оцінювання економічної змістовності рівнянь регресії. Зважаючи на його результативність і значну трудомісткість виконання такого аналізу на ЕОМ за допомогою універсального програмного забезпечення вважаємо за доцільне в подальшому створити спеціалізовані програмні засоби для його автоматизованого виконання на ЕОМ з мінімальним залученням користувачів. Це дасть змогу широко використовувати його не тільки в наукових дослідженнях, а й на підприємствах.

### **Висновки до 3 розділу**

Дослідження ефективності використання власного капіталу підприємств нафтогазового комплексу дали змогу сформулювати такі висновки.

1. Доцільно використовувати взаємодоповнювальні методи стохастичного та детермінованого факторного аналізу і прогнозування для вивчення складних економічних явищ. Метод детермінованого факторного аналізу, як правило, дає вищу точність. Але метод стохастичного моделювання універсальніший і має значно більші можливості щодо залучення факторних ознак, часового зміщення дії окремих чинників або їхнього поєднання. При цьому статистичні критерії якості моделей у процесі формування економетричних моделей для умов обмеженого числа спостережень відіграють

допоміжну, підготовчу роль. Вирішальне ж значення мають критерії економічної змістовності. До таких критеріїв слід залучати результати факторного детермінованого аналізу з подовженням окремих множників складовими зі спільними для обох методів аналізу чинниками, а також прогнольні результати, отримані альтернативними способами, один з яких послуговується стохастичними моделями. Для уможливлення порівняння результатів стохастичного та детермінованого аналізу детерміновані факторні моделі мультиплікативного типу доцільно будувати на основі багаторівневих часових рядів, усереднених запропонованим методом плинної геометричної середньої.

2. Створені цілісні моделі формування та використання власного капіталу для провідних українських (2 моделі) і російських (3 моделі) компаній нафтогазового комплексу пов'язують між собою джерела фінансування, фінансові потоки та фактори виробництва, а також екзогенний чинник – рівень оподаткування (рентна плата за нафту, природний газ і газовий конденсат).

3. Дослідженнями виявлено чинники формування та використання власного капіталу на підприємствах галузі та вперше встановлено закономірності їхнього впливу, спільні для нафтогазового сектору світової економіки та притаманні лише вітчизняним підприємствам. Зокрема встановлено, що:

– визначальний позитивний вплив на підвищення рентабельності власного капіталу для всіх підприємств галузі мають позиковий капітал, рентабельність активів і коефіцієнти: фінансової залежності, співвідношення позикового і власного капіталу, концентрації позикового капіталу, поточних зобов'язань, оборотності власного капіталу, а також відношення  $PЗ/А$ ,  $ДЗ/А$ ,  $НА/ВК$  і  $ОА/ВК$ . Для вітчизняних підприємств і ВАТ “Лукойл” такий вплив мають також обсяг випуску та реалізації продукції; значні обсяги запозичень на зарубіжних підприємствах послаблюють дію цих чинників або роблять їх навіть статистично неістотними за рахунок вирівнювання інтенсивності позитивного впливу і на прибуток, і на власний капітал;

– для всіх підприємств галузі ефективність використання власного капіталу пов'язана з обсягом і вартістю позикового капіталу. Так, негативний вплив поточних зобов'язань для ДАТ “Чорноморнафтогаз” зумовлений практично нульовою вартістю власного капіталу (компанія не виплачувала дивіденди) і високою вартістю позикового. В позитивному впливі позикового капіталу на ефективне використання власного капіталу довгострокові зобов'язання порівняно з поточними відіграють провідну роль;

– для підприємств нафтогазовидобувного сектору світової економіки (за даними про результати діяльності 20 успішних компаній у 2003 і 2004 роках) існують раціональні відношення довгострокових і поточних зобов'язань до власного капіталу, які залежать від обсягу власного капіталу. Вони складають орієнтовно для підприємств з власним капіталом: до 1 млн. дол. США – 24 і 15%, до 4 млн. дол. США – 44 і 26%, до 10 млн. дол. США – 70 і 37% і до 100 млн. дол. США – 40 і 44% відповідно;

- всі підприємства галузі намагаються диверсифікувати джерела прибутків, однак звичайна діяльність є визначальним їхнім джерелом, а вплив довгострокових фінансових інвестиції не є істотним;

- рівень оподаткування суттєво обмежує рентабельність власного капіталу для підприємств, де плата за нафту, природний газ і газовий конденсат є підвищеною (ВАТ “Лукойл”) або високою (українські підприємства);

- для вітчизняних підприємств у досліджуваному періоді вплив рівня інфляції на ефективність використання власного капіталу статистично не суттєвий.

Достовірність результатів діагностування та прогнозування власного капіталу підтверджено високою щільністю кореляційного зв'язку рівнянь регресії стохастичних моделей, їхньою адекватністю за критеріями Стюдента, Фішера та Дарбіна-Уотсона, високим рівнем збіжності результатів, отриманих незалежними методами як якісними, так і економетричними, а також прогнозних і фактичних даних, економічною змістовністю економетричних моделей і прогнозів, спільністю отриманих залежностей для підприємств галузі



з різним обсягом власного капіталу та зобов'язань і в різних умовах (система оподаткування, рівень зрілості ринкових відносин). Це засвідчує обґрунтованість опрацьованих у попередніх розділах науково-методичних підходів і дає підстави для практичного використання отриманих результатів.

4. На основі узагальнення результатів досліджень розроблені практичні рекомендації щодо підвищення ефективності використання власного капіталу компаніями “Укрнафта” і “Чорноморнафтогаз”, зокрема:

– збільшити обсяг довгострокових і поточних зобов'язань до рівня, середнього для провідних світових підприємств галузі, що може підвищити рентабельність на 6,33% для ВАТ “Укрнафта”. Для ДАТ “Чорноморнафтогаз” цей напрям малоефективний через низьку рентабельність активів, тому його слід доповнити удосконаленням організації збуту продукції для зменшення її залишків на складі, інтенсивнішим розвитком основних фондів і зменшенням обсягу незавершеного будівництва, що сприятиме збільшенню фондівіддачі;

– добитися на державному рівні створення економічно виваженої системи рентних платежів за нафту, природній газ і газовий конденсат. Зниження рентної плати на 5% (при цьому вони майже удвічі перевищуватимуть найвищий рівень аналогічного оподаткування в Росії) призведе до підвищення рентабельності власного капіталу на 4,66% (ВАТ “Укрнафта”) і 4,50% (ДАТ “Чорноморнафтогаз”);

– ширше використовувати ринкові інструменти через систематичну виплату дивідендів, вихід на світові фондові біржі, залучення іноземного капіталу тощо.

Основні результати розділу опубліковано в наукових працях автора [30], [31], [33].

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведене теоретичне узагальнення й нове вирішення наукового завдання, яке полягає в подальшому розвитку теоретичних, науково-методичних і практичних підходів до діагностики та прогнозування ефективності використання власного капіталу підприємств нафтогазової галузі. Результати проведеного наукового дослідження дали змогу сформулювати такі висновки.

1. Узагальнення та систематизація еволюції теоретичних поглядів на капітал, якому в системі чинників виробництва належить пріоритетна роль, і його визначальну складову, що виділяється за титулом власності – власний капітал, – з метою повнішого розкриття його економічної сутності дали можливість доповнити сучасні класифікації капіталу ознаками: спроможність генерувати дохід і спосіб утворення початкового капіталу, й уточнити визначення власного капіталу – це власні джерела фінансування підприємства, внесені засновниками та накопичені в процесі господарської діяльності, а також залишені ними на підприємстві у вигляді частини чистого прибутку.

2. За результатами аналізу можливості використання джерел надходження власного капіталу запропоновано ввести в розділі “Власний капітал” форми 1 фінансової звітності окрему статтю, а в бухгалтерському обліку, відповідно, окремий рахунок “Нереалізований прибуток (дохід)”, де буде відображено суму та результати дооцінки фінансових інвестицій, у тому числі тих, які обліковуються за методом участі в капіталі, що сприятиме підвищенню достовірності відображення інформації.

3. Аналіз існуючих підходів до дослідження власного капіталу виявив їхню фрагментарність і неспроможність системного врахування причинно-наслідкових зв'язків формування та використання власного капіталу і його стохастичної природи. Тому з метою підвищення об'єктивності результатів дослідження процесу формування та використання власного капіталу підприємств нафтогазового комплексу сформована стратегія дослідження, яка

поєднує аналіз абсолютних і відносних показників, упорядкованих за етапами життєвого циклу капіталу, й економетричне моделювання та прогнозування, методичні підходи якого адаптовані для побудови цілісної моделі виявлення закономірностей відтворення власного капіталу з урахуванням його природи й вітчизняного та зарубіжного досвіду.

4. Відомі класифікації стратегій фінансування активів недостатньо відображають реалії галузі. Тому для повнішої і точнішої ідентифікації практичної діяльності підприємств галузі відомі класифікації доповнено експансивною стратегією, яка виділяється за критеріями: довгострокові пасиви менші довгострокових активів, а короткострокові пасиви більші за короткострокові активи, сформовано систему класифікаційних критеріїв і запропоновано схему стратегій фінансування, яка, на відміну від відомих, відображає безперервний характер стратегій і їхній вплив на показники ліквідності й рентабельності. Дослідженнями виявлено, що “золотого правила фінансування” дотримуються більшість нафтогазових компаній, компромісної стратегії фінансування активів – вітчизняні, агресивної й експансивної – зарубіжні.

5. На основі адаптованих підходів до економетричного моделювання й даних фінансової звітності вітчизняних і зарубіжних підприємств нафтогазової галузі побудовано цілісну модель виявлення закономірностей відтворення власного капіталу, що охоплює:

- стохастичні моделі формування та ефективності використання власного капіталу із залученням до аналізу 14 екзогенних і ендогенних чинників (створені вперше);

- факторні моделі рентабельності власного капіталу мультиплікативного та мультиплікативно-адитивного типу на основі усереднених показників, що характеризують автономність, прибутковість і ділову активність підприємств, результати яких придатні для порівняння з даними стохастичних моделей;

- прогнозні моделі, за допомогою яких складено прогноз до 2010 р. щодо формування й використання власного капіталу вітчизняних підприємств.

6. За результатами фінансово-економічного аналізу структури, показників формування власного капіталу та його моделювання на інформаційній базі значної кількості підприємств, що відрізняються обсягом власного капіталу, стратегіями фінансування, внутрішніми та зовнішніми умовами функціонування, виявлено чинники та закономірності їхнього впливу на формування і використання власного капіталу:

– показано, що співвідношення власного капіталу з елементами активів і пасивів суттєво впливають на фінансову стійкість і стабільність підприємства, а також на динаміку власного капіталу. Для вітчизняних підприємств властивими є задовільний фінансовий стан і фінансова стабільність, але надмірні (вищі за нормативні) значення коефіцієнтів фінансової стійкості й ряду показників ліквідності. В російських підприємствах фінансовий стан класифікується як такий, що утримується в межах між нормальною фінансовою стійкістю і нестійким фінансовим станом. Усі досліджені підприємства, крім ВАТ “НК Роснефть”, є повністю незалежними від зовнішніх джерел фінансування. Зростання коефіцієнта фінансового ризику супроводжується зменшенням ліквідності й зростанням рентабельності власного капіталу. Для українських компаній рентабельність власного капіталу є порівняно нижчою, а фінансова стабільність і коефіцієнт ліквідності – вищими, що пов’язано зі стратегіями фінансування активів. Вища оборотність запасів і готової продукції російських підприємств нафтогазової галузі порівняно з українськими, а також світовими іншими галузеві вказує на недостатньо ефективне використання активів українськими компаніями. Специфіка галузі проявляється також у нижчій оборотності активів і власного капіталу на підприємствах нафтогазовидобутку порівняно з компаніями інших галузей;

– виявлено визначальний прямий вплив на відтворення власного капіталу обсягу випуску й реалізації продукції, величини власного і позикового капіталу, а також обернений вплив рентної плати (для компаній з високим її рівнем), що пов’язується зі структурою капіталу, величиною та вартістю його джерел;

– для чотирьох груп підприємств нафтогазового сектора економіки світу з різною величиною власного капіталу виявлені раціональні відношення “зобов’язання–власний капітал” і ріст рентабельності одночасно зі збільшенням зобов’язань, передовсім довгострокових, і власного капіталу.

Порівняльним аналізом результатів діагностування власного капіталу вітчизняних і зарубіжних нафтогазовидобувних підприємств доведено, що вагомими умовами досягнення вищого рівня його рентабельності зарубіжними підприємствами є використання агресивної й експансивної стратегій фінансування активів, залучення в значно більших обсягах позикового капіталу та широке використання ринкових інструментів.

7. Збіжність результатів реалізації розробленої цілісної моделі виявлення закономірностей відтворення власного капіталу на підприємствах нафтогазового комплексу, а також фактичних і прогнозних даних свідчить про її об’єктивність і придатність до практичного використання.

На основі реалізації цілісної моделі розроблені практичні рекомендації щодо підвищення ефективності використання власного капіталу вітчизняними підприємствами: змінити компромісну стратегію на агресивну, збільшити обсяги довгострокових і поточних зобов’язань до середнього рівня для зарубіжних підприємств, ширше використовувати ринкові інструменти і добитися запровадження економічно виваженої системи рентних платежів.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

Трактування провідними вченими-економістами економічної сутності поняття  
”капітал” [11, 19, 21, 52, 56, 57, 60, 67, 79, 82, 85, 86, 99, 111, 117, 151]

Вчений	Трактування капіталу економічними школами і течіями
<b>Меркантилізм</b>	
Томас Мен (Англія, 1571-1641)	Капітал – це гроші, гроші – це капітал. Єдиною формою багатства є золото, а його джерелом – зовнішня торгівля
<b>Фізіократи</b>	
Франсуа Кене (Франція, 1694-1774)	Капітал, задіяний в сільському господарстві, є єдиною формою продуктивного капіталу і застосовується для створення “чистого продукту”. Капітал поділяється на два види: “початкові аванси” – те, що використовується у землеробстві протягом декількох циклів (знаряддя, будови, тварини тощо); “щорічні аванси” – витрати на насіння, корми, оплату робітників та ін., які здійснюються протягом одного виробничого циклу
Анн Робер Жак Тюрго (Франція, 1727-1781)	Капітал є нагромадженою цінністю. Капітал – це всі доходи, збережені від споживання і затрачені на виробництво. Основною формою капіталу є землеробський капітал. Доходом на капітал є промисловий і торговий прибуток
<b>Класична політична економія</b>	
Адам Сміт (Англія, 1723-1790)	Капітал – це та частина запасів, від якої очікують отримати дохід. Капітал може бути: оборотний – приносить дохід тільки в процесі обігу або змінюючи власника; основний – приносить дохід або прибуток, не надходячи в обіг або не міняючи власника. Капітал є головною рушійною силою економічного прогресу. Весь суспільний капітал є продуктивним
Девід Рікардо (Англія, 1772-1823)	Капітал – це та частина багатства країни, яка використовується у виробництві і складається з їжі, одягу, інструментів, матеріалів, машин та ін., необхідних для приведення в рух праці. Залежно від зношеності, відтворення чи споживання капітал є оборотним або основним
Томас Мальтус (Англія, 1766-1834)	Капітал – це така частина запасу країни, яка тримається або застосовується з метою отримання прибутку при виробництві і розподілі багатства
Жан Батист Сей (Франція, 1767-1832)	Капітал поряд із землею і працею є одним з трьох факторів, що беруть участь у процесі виробництва; кожен з цих факторів надає корисну послугу при створенні цінності; капітал породжує прибуток підприємців як плату за їхні продуктивні послуги
Джон Рей (Англія, 1796-1872)	Додаткового поповнення запасу капіталу можна досягти нагромадженням (поповнення засобів виробництва незмінної технології через заощадження) чи приростом (збільшення капітальних запасів через технічний прогрес)
Джон Стюарт Мілль (Англія, 1806-1873)	Капітал – це раніше нагромаджений матеріалізований продукт праці (“... всі такі послуги, які поточна праця повинна отримати за рахунок минулої праці і продукту минулої праці (будівлі, охорона, засоби і матеріали, харчування і т.п.) ... все це і є капітал”); є необхідним елементом виробництва (після праці і природних сил). Капітал є продуктом заощадження, тобто утримання від теперішнього споживання заради майбутньої користі. Хоча капітал є продуктом заощадження, він, однак, споживається. Капітал буває основним і оборотним

1	2
Критичний напрям у політичній економії	
Жан Сімон де Сімонді (Франція, Швейцарія, 1773-1842)	Перший поставив під сумнів пануючу економічну ортодоксію. Вимагав чіткого розмежування понять капіталу і доходу. Результатом продуктивності капіталу вважав прибуток
Насау Вільям Сеніор (Англія, 1790-1864)	Капітал – це стаття багатства, результат людських зусиль, зайнята у виробництві і розподілі багатства. Капітал є пожертвою капіталіста, який накопичує грошові засоби і таким чином відмовляється від особистого споживання (в той час як праця є пожертвою робітника, який витрачає свій час і зусилля). Потрібно розрізняти капітал-власність і капітал-функцію
Генрі Чарльз Кері (США, 1793-1879)	Капітал є знаряддям, за допомогою якого виконується певна праця; він має форму землі, кораблів, вагонів, будинків, розумової чи фізичної сили
Фредерік Бастіа (Франція, 1801-1850)	Капітал складається із робочих інструментів, матеріалів і запасів, без яких ніхто не міг би здійснити ніякої тривалої роботи. Капітал заснований на трьох здібностях людини – умінні передбачати, розуміти та утримуватися
Соціалістичні утопічні вчення (соціалістичні економічні теорії)	
К.А.Сен-Сімон (Франція, 1760-1825)	Капітал при “індустріальній рівності” даватиме своєму власнику право на централізовано виділену із суспільного продукту винагороду
Шарль Фур'є (Франція, 1772-1837)	Капітал поряд з працею і талантом є одним з трьох “виробничих даних”, за якими при справедливому розподілі кожна особа отримує “три дивіденди”
Томас Годскін (Англія, 1787-1869)	Капітал не є продуктивним. Капітал приносить своєму власнику прибуток не тому, що він був нагромаджений, а тому, що він є засобом для здобуття влади над працею
Вільям Томпсон (Англія, 1785-1833)	Капітал не є продуктивним. Додаткова вартість утворюється тільки від праці (додаткова вартість – це продукт, вироблений робітниками і присвоєний капіталістом з порушенням закону вартості)
Марксизм	
Карл Маркс (Німеччина, 1818-1883)	Капітал – це самозростаюча вартість, накопичення неоплачуваної праці найманих робітників. Капітал – це не річ, а певне, суспільне, належне певній історичній формації суспільства виробниче відношення, яке представлене в цій речі і надає цій речі специфічного суспільного характеру. Капітал – це не просто сума матеріальних і вироблених засобів виробництва, це перетворені в капітал засоби виробництва, які самі по собі так само мало є капіталом, як золото або срібло самі по собі - грішми
Стара історична школа	
Карл Густав Адольф Кніс (Німеччина, 1864-1920)	Капітал – це існуючий запас товарів, який готовий для використання з метою задоволення попиту в майбутньому



1	2
Нова історична школа	
Карл Блюхер (Німеччина, 1847-1930)	Капітал найповніше реалізує себе при наявності народного господарства зі сформованим національним ринком (що є третім ступенем господарської еволюції народів). При абсолютному підпорядкуванні промислового капіталу позичковому виникає фінансовий капітал
Макс Вебер (Німеччина, 1864-1920)	Капітал – це раціональна форма організації людської поведінки
Маржиналізм. Теорії граничності	
Євген фон Бем-Баверк (Австрія, 1851-1919), Віденська школа	Капітал є похідним фактором виробництва, результатом взаємодії первинних факторів (природи і праці), що пов'язує та узгоджує їх між собою. Капітал є одночасним результатом заощадження і виробництва. Капітал як “проміжний продукт природи і праці” поділяється на приватний і суспільний
Маржиналізм. Неокласична економічна теорія	
Альфред Маршалл (Англія, 1842- 1924) Кембриджська школа	Капітал – це сукупність речей, “без яких виробництво не могло б здійснюватись з ревною ефективністю, але які не є безплатними дарами природи”. Капітал поряд з землею, працею і організацією є фактором виробництва, хоча “капітал і організація є результатом роботи людини, яка здійснюється за допомогою природи і спрямовується її здатністю передбачати майбутнє і її готовністю потурбуватися про майбутнє”
Джон Гейтс Кларк (США, 1847-1933) Американська школа	Капітал (в грошовій формі) є одним з факторів виробництва поряд з капітальними благами (засоби виробництва, земля), підприємницькою діяльністю та працею. Капітал – це нескінченна послідовність благ, що змінюються, але завжди коштують певної суми
Маржиналізм. Математична школа	
Вільям Стенлі Джевонс (Англія, 1835- 1882)	Капіталом є всі товари, що є у споживачів. Капітал є важливою передумовою виробництва “багатства, з якого створюється нове багатство”. Капітал, витрачений на будь-яку справу, можна завжди розглядати як суму заробітної плати і речей, отриманих як заробітна плата
Марі Еспрі Леон Вальрас (Швейцарія, 1834-1910)	Капітал – це будь-який вид суспільного багатства, яке зовсім не споживається або споживається дуже повільно; будь-яка кількісно обмежена корисність, яка переживає перший акт її використання, тобто може бути використана більше одного разу: будинок, меблі
Кнут Віксель (Швеція, 1851-1926)	“Капітал у вузькому розумінні слова” – незакінчене виробництво, “капітал у широкому розумінні слова” – всі джерела будь-яких доходів
Маржиналізм. Київський університет	
Микола Християнович Бунге (1823- 1895)	Капітал – це самостійна продуктивна сила, яка виступає як результат накопичення праці і природи. Капітал, праця і землі є факторами виробництва
Григорій Матвійович Цехановський (1833-1898)	Капітал є комбінацією предметів, матеріалів тощо, які посилюють виробництво. Капітал є результатом збереження, утримання людей від теперішнього споживання для майбутніх вигод

1	2
Кейнсіанство	
Джон Мейнард Кейнс (Англія, 1883-1946)	Капітал не є продуктивним, а лише рідкісним, хоч би з тієї причини, що пов'язаний з тривалими і багатоступеневими процесами. Капітал не є замкнутою в собі субстанцією, він залежить від споживання, адже від схильності до споживання залежить і попит на капітал. Капітал ... приносить протягом всього свого життя дохід понад власну первісну цінність
Новітня неокласична школа	
Ірвінг Фішер (США, 1867-1947)	Капітал – це дисконтований потік доходу. Капітал – це запас, який породжує потік послуг, що перетворюється в потік доходу. Капітал (capital) – запас (stock) добробуту на певний момент часу. Капітал – це благо, використання якого дає можливість збільшити майбутні блага
Йозеф Алоїз Шумпетер (1883-1950, громадянин світу)	Капітал – засіб отримання благ, функція капіталу – надавати підприємству блага, які мають бути використані у виробництві. Капітал – це фонд купівельної сили; це сума грошей та інших платіжних засобів, яка у будь-який момент може бути представлена у розпорядження підприємця
Кейнсіансько-неокласичний напрям	
Джон Річард Хікс (Англія, 1904-1989)	Капітал – це сукупність товарів виробничого призначення

## Додаток Б

### Визначення поняття “капітал”

Автор(и)	Визначення
1	2
Амоша А.И., Иванов Е.Т. [3, с. 247]	Капітал – 1) це суспільне відношення, яке проявляється у формі власності, що самозростає в процесі виробництва; 2) це зарахування власності на матеріальні засоби виробництва, робочу силу і продукт праці
Балабанов И.Т. [9, с. 34]	Капітал – це гроші, які знаходяться в обігу і приносять доходи від цього обігу. Це багатство, що використовується для його власного збільшення
Бернар И., Колли Ж.К. [12, с. 287]	Капітал – 1) основна сума боргу, на відміну від процентів (первісне поняття); 2) майно, здатне приносити дохід
Бернстайн Л.А. [14, с. 442]	Капітал підприємства складається із власного капіталу і кредиторської заборгованості
Бланк И.А. [17, с. 17]	Капітал – це накопичений шляхом заощаджень запас економічних благ у формі грошових засобів і реальних капітальних товарів, що залучаються власниками в економічний процес як інвестиційний ресурс і фактор виробництва з метою отримання доходу, функціонування яких в економічній системі базується на ринкових принципах і пов'язане з факторами часу, ризику і ліквідності
Блэк Дж. [20, с. 76, 77]	Капітал – 1) створені людьми засоби виробництва (товари, призначені для використання в процесі виробництва, наприклад, машини і обладнання); 2) фінансові активи, які можуть бути використані для виробництва доходу. Капітал компанії складається з початкової суми грошей, з якої вона почала свою діяльність, і всіх її наступних нерозподілених прибутків; 3) суспільний клас людей, які отримують більшу частину своїх доходів від володіння власністю
[20, с. 329]	Капітал (фр., англ. capital від лат. capitalis – головний) – 1) вартість, яка приносить додаткову вартість; 2) загальна сума активів будь-якої особи за відрахуванням її зобов'язань; 3) виражені в грошах частки в активах підприємства за мінусом зобов'язань учасників, іншими словами, в прийнятих за кордоном термінах., – це залишковий інтерес в активах юридичної особи, який залишається після відрахування пасивів; 4) в економічній теорії фактор виробництва, зазвичай це машини, обладнання і виробничі запаси або гроші; 5) капітальні вкладення матеріальних і грошових коштів в економіку, у виробництво
Бригхем С. [23, с. 354]	Капітал – це необхідний фактор виробництва, що має свою вартість
Бутинець Ф.Ф. [25, с. 84]	Капітал – 1) вартість, що створює додану вартість; 2) загальна вартість активів будь-якої особи за вирахуванням її зобов'язань (чиста вартість); 3) сукупні ресурси, що використовуються в підприємстві; 4) початкова сума коштів, призначених для здійснення підприємницької діяльності; 5) фактор виробництва
Воробьев Ю.Н. [37, с. 442]	Капітал – це сукупність фінансових ресурсів суб'єкта господарювання, які використовуються в господарському обігу для отримання доходів і надходжень

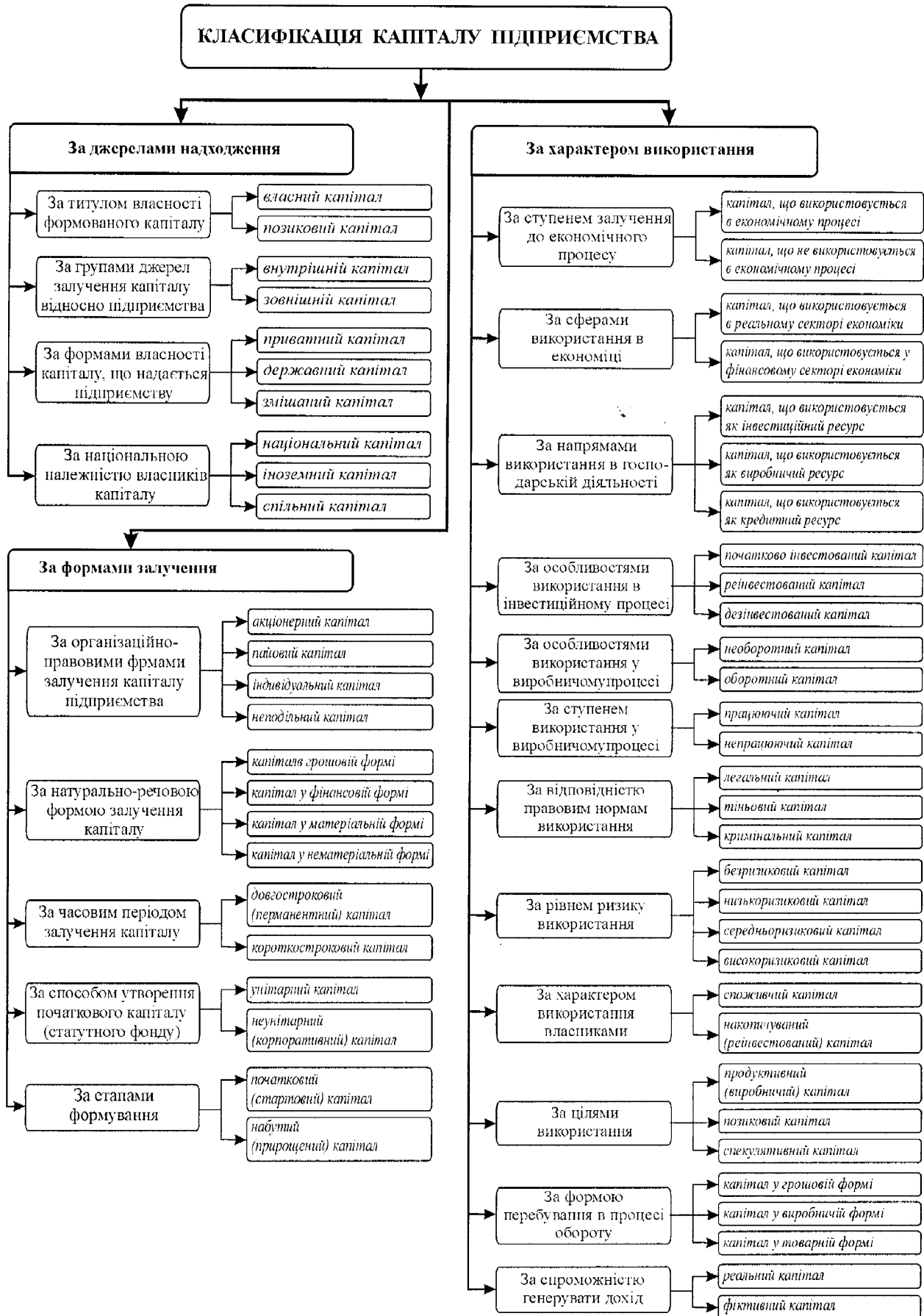
1	2
Ганієв А [40, с. 41]	Капітал виражає фінансові відносини, що виникають між акціонерним товариством (корпорацією) та іншими суб'єктами господарювання з приводу його формування та використання
Базилевич В.Д. [52, с. 591]	Капітал – економічний ресурс, що визначається як сукупність усіх технічних, матеріальних і грошових засобів, що в процесі свого руху приносять дохід
Доллан Є.Дж., Ліндсей Д. [49, с.440]	Капітал – це всі засоби виробництва, створені людьми, включаючи інструменти, промислове обладнання і інфраструктуру
Загородній А.Г., Вознюк Г.Л. [54, с. 247]	Капітал – 1) сукупні ресурси, що використовуються у підприємстві (акціонерний капітал, капітал товариства, одноосібний капітал): сума накопичених матеріальних благ, результат минулої (попередньої) і засіб для подальшої (майбутньої) виробничої чи комерційної діяльності. Розрізняють капітал виробничий і невиробничий, основний і обіговий, постійний (вартість засобів праці) і змінний (вартість робочої сили). Функціонує у формах промислового, торговельного і позикового капіталу; 2) початкова сума коштів, призначених для здійснення підприємницької діяльності; 3) чиста вартість (вартість активів за мінусом суми зобов'язань); 4) вартість – носій додаткової вартості; 5) гроші, велика сума грошей
Ковалева А.М., Лапуста М.Г., Скамай Л.Г. [65, с. 39]	Капітал – це частина фінансових ресурсів, авансована і інвестована у виробництво з метою отримання прибутку
Коваленко Л.О., Ремньова Л.М. [66, с. 225]	Капітал – це матеріальні засоби і грошові кошти, які вкладені в підприємство з метою здійснення підприємницької діяльності
Костирко Р.О., Тертична Н.В., Шевчук В.О. [69, с. 10]	Капітал як економічна категорія відображає ставлення власності на конкретну сукупність факторів виробництва (матеріально-майнових; грошових; інформаційних), що забезпечує зростання доходів власника
Лопатников Л.И., [76, с. 203,204]	Капітал – це загальновідоме поняття, якому, проте, важко дати визначення... капітал фірми або індивідуума вимірюється як їхнє майно. В ряді моделей економіки капітал розглядається як один з первинних факторів виробництва поряд із землею і працею, втім оскільки він сам створюється в процесі виробництва, і, власне кажучи, не є первинним, деякі економісти заперечують це бачення
Ляшенко Г.П. [78, с. 6]	Капітал підприємства характеризує загальну вартість засобів у грошовій, матеріальній і нематеріальній формах, які інвестуються у формування його активів
Макконнел К.Р., Брю С.Л. [80, с. 773]	Капітал – це 1) ресурси, створені людиною, що використовуються для виробництва товарів і послуг; 2) товари, які безпосередньо не задовольняють потреби людини; 3) інвестиційні товари, засоби виробництва
Манків Грегори Н. [81, с. 565]	Капітал –1) сукупність устаткування, машин, виробничих будівель і споруд, що використовуються у виробництві; 2) фінансові кошти, що витрачаються на купівлю устаткування, машин, виробничих будівель і споруд

1	2
Мочерний С.В. [99, с. 245]	Капітал – не просто засоби виробництва, гроші, а виробниче відношення, при якому знаряддя праці, певні матеріальні блага, мінові властивості служать знаряддям експлуатації, привласнення частини чужої неоплачуваної праці
Панчишин Степан [102, с. 561]	Капітал – один з основних факторів виробництва, який складається з виготовлених товарів, призначених для подальшого використання у процесі виробництва. Розрізняють основний капітал та оборотний
Башнянин Г.І., Лазур П.Ю., Медведев В.С. [11, с. 239]	Капітал – це не просто сума властивостей, а певне виробниче відношення, при якому знаряддя праці, гроші, товари служать знаряддям привласнення частини чужої неоплаченої праці
Раицкий К.А. [108, с. 105]	Капітал – це: 1) ресурси, що використовуються для виробництва і реалізації товарів та послуг; 2) майно і грошові кошти, здатні приносити дохід; 3) сукупність основних фондів і оборотних засобів, які дозволяють досягти мети господарської діяльності підприємства; 4) все майно, яке має в своєму розпорядженні власник підприємства, його грошові та інші фінансові кошти, які сприяють досягненню поставлених цілей
Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш. [109, с. 158]	Капітал – 1) “все, що може приносити дохід”, або “ресурси, створені людьми для виробництва товарів і послуг”; 2) працююче джерело доходу, вкладене у справу. Поділяється на фізичний капітал – засоби виробництва, грошовий капітал – грошові кошти, на які купують фізичний капітал
Макмиллан [116, с. 63, 64]	Капітал – 1) слово використовується для визначення фактора виробництва, що створюється самою економічною системою; 2) це слово використовується також як термін для визначення фінансових активів
Сухарський В.С. [125, с. 107]	Капітал – економічна категорія, що виражає суспільно-економічні відносини, де вартість внаслідок діяльності робочої сили приносить додаткову вартість, самозростає
Терещенко О.О. [129, с. 13]	Капітал підприємства – це засвідчені в пасивній стороні балансу вимоги на майно, яке відображено в активах; він показує джерела фінансування придбання активів підприємства
Кірейцев Г.Г. [135, с. 226]	Капітал – це абстрактна сума фінансових коштів в грошовій формі, що надані їх власником або кредитором господарюючому суб'єкту з метою інвестування, і характеризуються юридичними і часовими аспектами
Поддєрьогін А.М. [136, с. 225]	Капітал – це сума вартісної оцінки майна і коштів підприємця, які він може використати на господарські потреби
Дональд И.Кизо, Дж. Ж.Вейгант, Тер. Д.Уорфилд [62, с. 6]	Капітал може мати різні значення: 1) загальна сума активів підприємства; 2) частка вкладу власників, яка за законом не повинна розподілятися з метою захисту інтересів кредиторів; 3) поняття ширше, ніж статутний капітал, але вужче, ніж загальна сума активів
Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. [133, с. 132, 323]	Капітал – це кошти, що вкладаються власниками підприємства, інвесторами в розвиток суб'єкта господарювання. Фінансовий капітал – це гроші і активи, вкладені в цінні папери

1	2
Нідлз Б. [93, с. 21]	Капітал – це залишковий інтерес в активах юридичної особи, який залишається після вирахування пасивів
Хендриксен Э.С., Ван Бреда М.Ф. [140, с. 499, 172]	Капітал – це сукупність часток вкладників: частки кредиторів утворюють кредиторську заборгованість, частки акціонерів – акціонерний капітал. На практиці термін “капітал” асоціюється з власним (акціонерним) капіталом фірми Капітал ... включає всі позики, всі привілейовані і звичайні акції, а також будь-які інші фінансові інструменти (цінні папери), які фірма може випускати
Ірвінг Фішер [140, с. 499]	Капітал (capital) – запас (stock) добробуту на певний момент часу
А.С.Булатов А.С. [150, с. 334]	Капітал – це певна сума матеріальних благ у вигляді матеріальних, грошових та інтелектуальних засобів, що використовуються як ресурс у подальшому виробництві
[153, с. 281]	<p>Капітал – це:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) акціонерний капітал (capital stock or fund) – а) комерц. Запас (частка) компанії, корпорації чи окремої особи, з яким вони входять в) бізнес, і на основі якого розраховуються прибутки чи дивіденди; в акціонерних він складається із загальної суми внесків акціонерів; б) політ.екон. Накопичене багатство (добробут) окремої особи, компанії чи громади, що використовується в якості джерела для здійснення процесу виробництва; багатство (добробут) у будь-якій формі, з допомогою якого виробляється більше багатство;</li> <li>2) основний капітал (fixed capital) – той, що знаходиться у володінні власників (інструменти, обладнання, робоча худоба тощо)</li> <li>3) обіговий капітал (circulating, floating capital) – той, що постійно переходить з рук в руки (змінює власника) або переходить з однієї форми в іншу (товари, гроші тощо)</li> </ol>

# Додаток В

## Класифікація капіталу [17, 18, 37, 65, 78, 136]



## Додаток Г

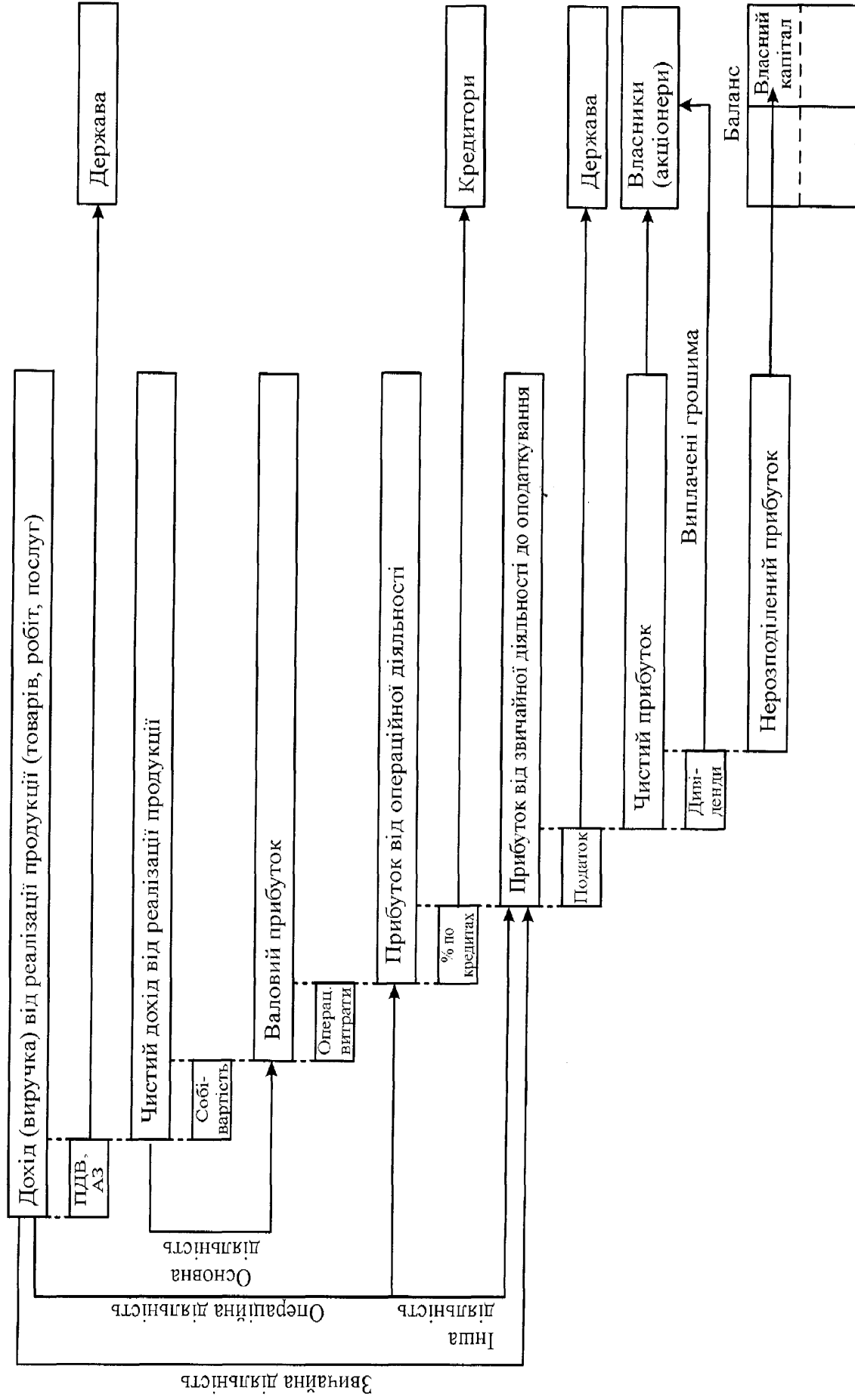
Власний капітал підприємств Івано-Франківської області за видами економічної діяльності за 2006 рік  
(відсотки розраховані по галузях)

Види економічної діяльності	Складові власного капіталу:												Власний капітал всього	
	статутний капітал		додатковий капітал		резервний капітал		нерозподілений прибуток (непокритий збиток)		неоплачений та вилучений капітал		тис. грн.		%	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Сільське господарство	198539	47.7	168293.7	40.43	36400.3	8.75	16702.9	4.01	-3710.6	-0.89	416225.3	100		
Промисловість	468487.1	106.07	1552888.2	35.16	39538.7	0.9	-639109.8	-14.47	-1221356	-27.65	4416858.2	100		
Будівництво	104893.9	38.68	120433.7	44.41	10732.9	3.96	46469.2	17.14	-11360.6	-4.19	271169.1	100		
Торгівля, ремонт	1038370.4	88.02	184165.8	15.61	16646.5	1.41	-27931.9	-2.37	-31519.4	-2.67	1179731.4	100		
Діяльність готелів і ресторанів	59151.2	120.25	9038.9	18.38	1285.5	2.61	-1936.8	-3.94	-18349.3	-37.3	49189.5	100		
Діяльність транспорту та зв'язку	120123.6	61.34	63514.9	32.43	1922.4	0.98	11161.8	5.7	-888	-0.45	195834.7	100		
Фінансова діяльність	308952.4	39.4	31005.9	3.95	214780.9	27.39	231171.9	29.48	-1684.2	-0.21	784226.9	100		
Операції з нерухомим майном	2679537.8	153.48	958188.2	54.88	12352.4	0.71	-1874434	-107.4	-29801.5	-1.71	1745842.6	100		
Державне управління	702.6	52.01	76.9	5.69	314.7	23.3	256.7	19	0	0	1350.9	100		
Освіта	3944.8	100.39	161.2	4.1	339.5	8.64	-401.7	-10.22	-114.3	-2.91	3929.5	100		
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	25878.7	101.87	1039.3	4.09	549.4	2.16	-666.7	-2.62	-1397	-5.5	25403.7	100		
Надання комунальних та інд. послуг	66894.7	50.68	66885.3	50.67	3050.1	2.31	-4517.9	-3.42	-319	-0.24	131993.2	100		
Інші	2466.3	40.49	2229.6	36.6	660.5	10.84	735.1	12.07	0	0	6091.5	100		
Всього	9294352.5	100.72	3157921.6	34.22	338573.8	3.67	-2242502	-24.3	-1320500	-14.31	9227846.5	100		



## Додаток Д

Схема послідовності формування прибутку як складової власного капіталу



**Додаток Е**  
Дослідження показників аналізу капіталу науковцями

Показники		Автори	Джерела
Фінансової стійкості	Автономії	Азаренков Г.Ф., Бланк І.О., Булатов А.С., Гіляровська Л.Т., Карлин Т.Р., Макмин А.Р., Ковальов В.В., Ковальова А.М., Коваленко Л.О., Бутко А.Д. Большакова О.Ю., Мних Є.В., Савицька Г.В., Фещур Р.В., Барвінський А.Ф., Цал-Цалко Ю.С., Савчук В.П., Тарасенко Н.В., Уолш К., Шиян Д.В., Ткаченко Н., Шаблиста Л.М., Левіна Є.В., Афанасьєв А., Данилюк М.О., Докієнко Л.М., Ковальов В.В., Гінзбург А.І., Райзберг Б.А., Попович П.Я., Мец В.О., Шеремет А.Д.	123, 10, 64, 48, 126, 1, 66, 149, 65, 17, 42, 41, 61, 110, 83, 113, 135, 6, 147, 46, 64, 42, 72, 142
	Майна	Коваленко Л.О., Ремньова Л.М., Мних Є.В., Большакова О.Ю., Бутко А.Д., Азаренков Г.Ф., Петряєва З.Ф., Хмеленко Г.Г.	66, 6, 1
	Забезпечення	Азаренков Г.Ф., Петряєва З.Ф., Гіляровська Л.Т., Ковальов В.В., Ковальова А.М., Лапуста М.Г., Скамай Л.Г., Коваленко Л.О., Ремньова Л.М., Мних Є.В., Мец В.О., Большакова О.Ю., Савицька Г.В., Р.В. Фещур, А.Ф. Барвінський, Тарасенко Н.В., Цал-Цалко Ю.С., Шаблиста Л.М., Шеремет А.Д., Попович П.Я.	123, 6, 65, 143, 126, 1, 64, 66, 112, 41, 147, 83, 148, 107
	Маневреності	Азаренков Г.Ф., Петряєва З.Ф., Хмеленко Г.Г., Бланк І.О., А.С.Булатов, Гіляровська Л.Т., Ковальов В.В., Ковальова А.М., Лапуста М.Г., Скамай Л.Г., Мних Є.В., Бутко А.Д., Большакова О.Ю., Савицька Г.В., Шиян Д.В., Фещур Р.В., Барвінський А.Ф., Кічор В.П., Тарасенко Н.В., Цал-Цалко Ю.С., Строченко Н.І., Ткаченко Н.	123, 6, 65, 143, 126, 1, 149, 64, 14, 143, 37, 112, 130
Ліквідності	Платоспроможності	Фещур Р.В., Барвінський А.Ф., Кічор В.П.	123
	Ліквідності	Азаренков Г.Ф., Бланк І.О., А.С.Булатов, Гіляровська Л.Т., Карлин Т.Р., Макмин А.Р., Ковальов В.В., Коробов М.Я., Б.А.Райзберг, Мних Є.В., Бутко А.Д. Большакова О.Ю., Савицька Г.В., Савчук В.П., Фещур Р.В., Барвінський А.Ф., Кічор В.П., Уолш К., Цал-Цалко Ю.С., Шиян Д.В., Строченко Н.І., Данилюк М.О., Голов С.Ф., Вітлінський В.В., Мец В.О.	123, 6, 46, 137, 66, 149, 64, 42, 17, 41, 61, 112, 113, 141, 1, 72, 36, 83
Прибутковості та динамічності	Рентабельності	Азаренков Г.Ф., Петряєва З.Ф., Хмеленко Г.Г., Бланк І.О., А.С.Булатов, Гіляровська Л.Т., Карлин Т.Р., Макмин А.Р., Ковальов В.В., Коваленко Л.О., Ремньова Л.М., Коробов М.Я., Б.А.Райзберг, Мних Є.В., Попович П.Я., Мец В.О., Савицька Г.В., Савчук В.П., Шиян Д.В., Фещур Р.В., Барвінський А.Ф., В.П. Кічор, Уолш К., Цал-Цалко Ю.С., Строченко Н.І., Єфімова О.В., Шаблиста Л.М., Семенов А.Г., Турило А.М., Данилюк М.О., Дамодаран А., Шеремет А.Д.	123, 6, 68, 66, 149, 64, 141, 1, 147, 62, 17, 42, 41, 61, 112, 113, 53, 46, 114, 131, 45, 72, 142, 148
	Ділової активності	Азаренков Г.Ф., Петряєва З.Ф., Хмеленко Г.Г., Бланк І.О., Булатов А.С., Гіляровська Л.Т., Карлин Т.Р., Макмин А.Р., Ковальов В.В., Ковальова А.М., Лапуста М.Г., Коваленко Л.О., Ремньова Л.М., Разберг Б.А., Мних Є.В., Бутко А.Д. Большакова О.Ю., Савицька Г.В., Савчук В.П., Фещур Р.В., Барвінський А.Ф., Уолш К., Цал-Цалко Ю.С., Шиян Д.В., Строченко Н.І., Семенов А.Г., Данилюк М.О.	123, 6, 72, 144, 1, 149, 64, 66, 42, 17, 41, 61, 112, 113, 46, 114, 72, 142

## Додаток Ж

### Структура НАК "Нафтогаз України"



Додаток 3

Таблиця 3.1

Структура балансу ВАТ "Укрнафта" і ДАТ "Чорноморнафтогаз"

Показники	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%
<b>ВАТ "Укрнафта"</b>														
<b>I. Необоротні активи</b>	<b>3 529 930</b>	<b>77,44</b>	<b>3 932 410</b>	<b>78,88</b>	<b>4 998 400</b>	<b>79,78</b>	<b>5 956 217</b>	<b>72,75</b>	<b>6 336 392</b>	<b>78,65</b>	<b>7 389 750</b>	<b>78,66</b>	<b>7 814 326,7</b>	<b>74,22</b>
Незавершене будівництво	535 411	11,75	545 837	10,95	1 495 020	23,86	980 120	11,97	698 332	8,67	898 224	9,56	1 140 267,5	10,83
Основні засоби:	2 681 850	58,83	2 998 720	60,15	3 000 170	47,89	4 502 453	54,99	5 330 773	66,17	6 133 941	65,29	6 324 864,7	60,07
<b>II. Оборотні активи</b>	<b>1 023 240</b>	<b>22,45</b>	<b>1 050 390</b>	<b>21,07</b>	<b>1 265 940</b>	<b>20,21</b>	<b>2 229 900</b>	<b>27,2</b>	<b>1 717 688</b>	<b>21,3</b>	<b>1 993 374</b>	<b>21,2</b>	<b>2 702 033,2</b>	<b>25,7</b>
Запаси	307 982	6,76	310 174	6,22	328 510	5,24	1 030 726	12,59	809 279	10,05	987 789	10,51	1 287 517	12,23
Дебіторська заборг-ність	579 861	12,72	612 887	12,29	887 517	14,17	1 045 431	12,77	806 074	10,01	552 118	5,87	942 958	8,956
Грошові кошти	11 653	0,26	43 230	0,87	20 626	0,33	126 077	1,54	75 411	0,936	376 439	4,00	420 231	3,991
<b>Баланс</b>	<b>4 558 460</b>	<b>100</b>	<b>4 985 160</b>	<b>100</b>	<b>6 265 020</b>	<b>100</b>	<b>8 187 646</b>	<b>100</b>	<b>8 056 200</b>	<b>100</b>	<b>9 394 251</b>	<b>100</b>	<b>10 528 518,3</b>	<b>100</b>
<b>I. Власний капітал</b>	<b>3 967 740</b>	<b>87</b>	<b>4 406 650</b>	<b>88,4</b>	<b>5 299 570</b>	<b>84,6</b>	<b>6 543 521</b>	<b>79,9</b>	<b>7 073 066</b>	<b>87,8</b>	<b>7 616 574</b>	<b>81,1</b>	<b>8 916 829,3</b>	<b>84,7</b>
<b>III. Довгострокові зобов'язання</b>	<b>9 036</b>	<b>0,20</b>	<b>13 318</b>	<b>0,27</b>	<b>2 184</b>	<b>0,03</b>	<b>535 893</b>	<b>6,55</b>	<b>444 162</b>	<b>5,51</b>	<b>976 439</b>	<b>10,4</b>	<b>804 647,6</b>	<b>7,64</b>
<b>IV. Поточні зобов'язання</b>	<b>559 588</b>	<b>12</b>	<b>551 505</b>	<b>11,1</b>	<b>954 295</b>	<b>15,2</b>	<b>1 102 652</b>	<b>13,5</b>	<b>536 564</b>	<b>6,66</b>	<b>799 728</b>	<b>8,51</b>	<b>805 921,8</b>	<b>7,65</b>
Кредиторська заборг-ність	503 945	11,06	455 032	9,13	953 695	15,22	1 102 052	13,46	536 564	6,66	799 728	8,51	805 922	7,65
<b>Баланс</b>	<b>4 558 460</b>	<b>100</b>	<b>4 985 160</b>	<b>100</b>	<b>6 265 020</b>	<b>100</b>	<b>8 187 646</b>	<b>100</b>	<b>8 056 200</b>	<b>100</b>	<b>9 394 251</b>	<b>100</b>	<b>10 528 518,3</b>	<b>100</b>
<b>ДАТ "Чорноморнафтогаз"</b>														
<b>I. Необоротні активи</b>	<b>931 221</b>	<b>66</b>	<b>933 003</b>	<b>65</b>	<b>971 891</b>	<b>63</b>	<b>1 059 310</b>	<b>63</b>	<b>1 220 568,6</b>	<b>71</b>	<b>1 233 226,7</b>	<b>69</b>	<b>1 460 305,7</b>	<b>66</b>
Незавершене будівництво	104 861	7,48	120 485	8,36	106 249	6,94	156 705	9,32	152 335,70	8,83	192 971,40	10,77	401 621,7	18,21
Основні засоби	802 872	57,30	802 715	55,69	837 389	54,67	871 361	51,83	913 914,20	52,95	901 770,80	50,33	927 946,3	42,06
<b>II. Оборотні активи</b>	<b>456 993</b>	<b>32,62</b>	<b>495 879</b>	<b>34,40</b>	<b>557 823</b>	<b>36,42</b>	<b>615 527</b>	<b>36,6</b>	<b>501 076,8</b>	<b>29</b>	<b>555 262,90</b>	<b>31</b>	<b>735 178,9</b>	<b>33,3</b>
Запаси	131 328,5	9,37	123 231,30	8,55	178 768,2	11,67	213 521,8	12,7	204 438,50	11,8	242 029,30	13,5	246 018,7	11,2
Дебіторська заборг-ність	118 835,6	8,48	168 053,90	11,66	150 245,9	9,81	138 728,4	8,25	93 950,20	5,44	133 738,70	7,46	222 786,30	10,1
Грошові кошти	4 088,70	0,29	7 431,30	0,52	8 504,7	0,56	62 771,00	3,73	126 428,90	7,33	14 502,00	0,81	97 416,80	4,42
<b>Баланс</b>	<b>1 401 080</b>	<b>100</b>	<b>1 441 510</b>	<b>100</b>	<b>1 531 740</b>	<b>100</b>	<b>1 681 200</b>	<b>100</b>	<b>1 725 888,4</b>	<b>100</b>	<b>1 791 763,7</b>	<b>100</b>	<b>2 206 076,1</b>	<b>100</b>
<b>I. Власний капітал</b>	<b>1 223 740</b>	<b>87</b>	<b>1 286 460</b>	<b>89,2</b>	<b>1 320 970</b>	<b>86,2</b>	<b>1 394 440</b>	<b>82,9</b>	<b>1 426 144,6</b>	<b>83</b>	<b>1 568 566,8</b>	<b>87,5</b>	<b>1 569 386,1</b>	<b>71,1</b>
<b>III. Довгострокові зобов'язання</b>	<b>853</b>	<b>0,06</b>	<b>4 495,40</b>	<b>0,31</b>	<b>39 95,6</b>	<b>2,6</b>	<b>58 557,60</b>	<b>3,48</b>	<b>91 753</b>	<b>5,3</b>	<b>65 781,50</b>	<b>3,67</b>	<b>307 761,9</b>	<b>14</b>
<b>IV. Поточні зобов'язання</b>	<b>173 645</b>	<b>12</b>	<b>149 847</b>	<b>10,4</b>	<b>168 937</b>	<b>11</b>	<b>216 328</b>	<b>12,9</b>	<b>194 189,4</b>	<b>11</b>	<b>95 939,90</b>	<b>5,35</b>	<b>267 639,4</b>	<b>12,1</b>
Кредиторська заборг-ність	173 645	12	149 847	10,4	168 937	11	186 474,5	11,09	163 906,90	9,5	78 625,60	4,39	237 522,10	10,77
<b>Баланс</b>	<b>1 401 080</b>	<b>100</b>	<b>1 441 510</b>	<b>100</b>	<b>1 531 740</b>	<b>100</b>	<b>1 681 200</b>	<b>100</b>	<b>1 725 888,4</b>	<b>100</b>	<b>1 791 763,7</b>	<b>100</b>	<b>2 206 076,1</b>	<b>100</b>

Таблиця 3.2

## Динаміка балансу ВАТ “Укрнафта” і ДАТ “Чорноморнафтогаз” за 2001-2007 роки

Показники	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%
<b>ВАТ “Укрнафта”</b>														
<b>I. Необоротні активи</b>	3529930	100	3932410	111.4	4998400	141.6	5956217	168.7	6336392	179.5	7389750	209.3	7814326.7	221.4
Незавершене будівництво	535411	100	545837	101.95	1495020	279.23	980120	183.06	698332	130.43	898224	167.76	1140267.5	212.97
Основні засоби:	2681850	100	2998720	111.82	3000170	111.87	4502453	167.89	5330773	198.77	6133941	228.72	6324864.7	235.84
<b>II. Оборотні активи</b>	1023240	100	1050390	102.7	1265940	123.7	2229900	217.9	1717688	167.9	1993374	194.8	2702033.2	264.1
Запаси	307982	100	310174	100.71	328510	106.67	1030726	334.67	809279	262.77	987789	320.73	1287517	418.05
Дебіторська заборгованість	579861	100	612887	105.7	887517	153.06	1045431	180.29	806074	139.01	552118	95.216	942958	162.62
Грошові кошти	11653	100	43230	370.98	20626	177	126077	1081.9	75411	647.14	376439	3230.4	420231	3606.2
<b>Баланс</b>	4558460	100	4985160	109.4	6265020	137.4	8187646	179.6	8056200	176.7	9394251	206.1	10528518.	231
<b>I. Власний капітал</b>	3967740	100	4406650	111.1	5299570	133.6	6543521	164.9	7073066	178.3	7616574	192	8916829.3	224.7
<b>III. Довгострокові зобов'язання</b>	9036	100	13318	147.4	2184	24.17	535893	5931	444162	4915	976439	10806	804647.6	8905
<b>IV. Поточні зобов'язання</b>	559588	100	551505	98.56	954295	170.5	1102652	197	536564	95.89	799728	142.9	805921.8	144
Кредиторська заборгованість	503945	100	455032	90.29	953695	189.25	1102052	218.68	536564	106.47	799728	158.69	805922	159.92
<b>Баланс</b>	4558460	100	4985160	109.4	6265020	137.4	8187646	179.6	8056200	176.7	9394251	206.1	10528518.	231

Продовж. табл. 3.2

Показники	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%
<b>ДАТ «Чорноморнафтогаз»</b>														
<b>I. Необоротні активи</b>	931221	100	933003	100.2	971891	104.4	1059310	113.8	1220568.6	131.1	1233226.7	132.4	1460305.7	156.8
Незавершене будівництво	104861	100	120 485	114.9	106249	101.32	156705	149.44	152335.7	145.27	192971.4	184.03	401621.7	383
Основні засоби	802872	100	802 715	99.98	837389	104.3	871361	108.53	913914.2	113.83	901770.8	112.32	927946.3	115.58
<b>II. Оборотні активи</b>	456993	100	495 879	108.5	557823	122.1	615527	134.7	501076.8	109.6	555262.9	121.5	735178.9	160.9
Заласи	131328.5	100	123231.3	93.834	178768.2	136.12	213521.8	162.59	204438.5	155.67	242029.3	184.29	246018.7	187.33
Дебіторська заборгованість	118835.6	100	168053.9	141.42	150245.9	126.43	138728.4	116.74	93950.2	79.06	133738.7	112.54	222786.3	187.47
Грошові кошти	4 088.7	100	7431.3	181.75	8504.7	208	62771.0	1535.2	126428.9	3092.2	14502.0	354.68	97416.8	2382.6
<b>Баланс</b>	1401080	100	1441510	102.9	1531740	109.3	1681200	120	1725888.4	123.2	1791763.7	127.9	2206076.1	157.5
<b>I. Власний капітал</b>	1223740	100	1286460	105.1	1320970	107.9	1394440	113.9	1426144.6	116.5	1568566.8	128.2	1569386.1	128.2
<b>III. Довгострокові зобов'язання</b>	853	100	4495,4	527	39895.6	4677	58557.6	6865	91753	10757	65781.5	7712	307761.9	36080
<b>IV. Поточні зобов'язання</b>	173645	100	14 847	86.3	168937	97.29	216 328	124.6	194189.4	111.8	95939.9	55.25	267639.4	154.1
Кредиторська заборгованість	173645	100	149847	86.30	168937	97.29	186474.5	107.39	163906.9	94.39	78625.6	45.28	237522.1	136.79
<b>Баланс</b>	1401080	100	1441510	102.9	1531740	109.3	1681200	120	1725888.4	123.2	1791763.7	127.9	2206076.1	157.5

## Показники формування власного капіталу ВАТ "Укрнафта"

Роки	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Показники автономії							
Коефіцієнт автономії	0,870	0,884	0,846	0,799	0,878	0,811	0,847
Коефіцієнт фінансової залежності	1,149	1,131	1,182	1,251	1,139	1,233	1,181
Коефіцієнт фінансової стійкості	6,717	7,617	5,489	3,980	7,194	4,285	5,533
Коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу	0,143	0,128	0,180	0,250	0,139	0,233	0,181
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,125	0,113	0,153	0,200	0,122	0,189	0,153
Коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності	0,872	0,887	0,846	0,865	0,933	0,915	0,923
Коефіцієнт фінансового лівериджу	0,002	0,003	0,000	0,082	0,063	0,128	0,090
Коефіцієнт фінансової залежності капіталізованих джерел	0,002	0,003	0,000	0,076	0,059	0,114	0,083
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	0,998	0,997	1,000	0,924	0,941	0,886	0,917
Коефіцієнт поточних зобов'язань	0,984	0,976	0,998	0,673	0,547	0,450	0,500
Коефіцієнт довгострокових зобов'язань	0,016	0,024	0,002	0,327	0,453	0,550	0,500
Коефіцієнт кредиторської заборгованості	0,454	0,341	0,427	0,360	0,220	0,084	0,050
Коефіцієнт фінансової стабільності	6,978	7,802	5,541	3,993	7,212	4,288	5,536
Коефіцієнт залучених джерел в необоротних активах	0,003	0,003	0,000	0,090	0,070	0,132	0,103
Коефіцієнт фінансового ризику	0,141	0,125	0,180	0,169	0,076	0,105	0,090
Темп приросту активів		0,094	0,257	0,307	-0,016	0,166	0,121
Показники майна							
Коефіцієнт реальної вартості основних засобів	0,588	0,602	0,479	0,550	0,662	0,653	0,601
Коефіцієнт реальної вартості майна	0,656	0,664	0,531	0,676	0,762	0,758	0,723
Показники забезпечення							
Коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами поточних активів	0,428	0,451	0,238	0,263	0,429	0,114	0,408
Коефіцієнт забезпечення запасів робочим капіталом	1,505	1,608	0,949	1,094	1,459	1,208	1,473
Коефіцієнт співвідношень мобільних і іммобілізованих засобів	0,290	0,267	0,253	0,374	0,271	0,270	0,346
Коефіцієнт забезпеченості оборотних активів робочим капіталом	0,453	0,475	0,246	0,506	0,688	0,599	0,702

Продовж. табл. 3.3

Роки	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Показники маневреності							
Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів	0,110	0,108	0,057	0,090	0,104	0,030	0,124
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,117	0,113	0,059	0,172	0,167	0,157	0,213
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	0,664	0,622	1,054	0,914	0,685	0,828	0,679
Показники платоспроможності, тис. грн.							
Чистий оборотний капітал (чисті оборотні активи)	463652	498885	311645	1127248	1181124	1193646	1896111
Поточна неплатоспроможність	-362129	-299960	-672312	-706076	-351416	-330478	-267130
Показники ліквідності							
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,0208	0,0784	0,0216	0,1143	0,1405	0,4707	0,5214
Коефіцієнт оперативної ліквідності	1,135	1,264	0,957	1,064	1,647	1,163	1,693
Коефіцієнт загальної ліквідності	1,838	1,909	1,327	2,024	3,205	2,506	3,368
Коефіцієнт покриття	1,829	1,905	1,327	2,022	3,201	2,493	3,353
Коефіцієнт ліквідності при мобілізації запасів	0,550	0,562	0,344	0,935	1,508	1,235	1,598
Показники наявності джерел формування запасів та витрат, тис. грн.							
Власні джерела формування запасів	437810	474240	301170	587304	736674	226824	1102503
Власні та довгострокові позикові джерела формування запасів і витрат	446846	487558	303354	1123197	1180836	1203263	1907150
Загальна величина основних джерел формування запасів і витрат	491846	583392	303354	1123197	1180836	1203263	1907150
Показники забезпечення запасів і витрат джерелами їх формування							
Надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів, тис.грн.	124547	161701	-28016	-444951	-74725	-772092	-197173
Надлишок (+) або нестача (-) власних і довгострокових позикових джерел формування запасів і витрат, тис. грн.	133583	175019	-25832	90942	369437	204347	607475
Надлишок (+) або нестача (-) загальної величини основних джерел формування запасів і витрат, тис. грн.	178583	270853	-25832	90942	369437	204347	607475
Коефіцієнт кризового фінансового стану	-0.570	-0.867	0.078	-0.088	-0.455	-0.205	-0.467



Таблиця 3.4

## Показники формування власного капіталу ДАГ "Чорноморнафтогаз"

Роки	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Показники автономії							
Коефіцієнт автономії	0,873	0,892	0,862	0,829	0,826	0,875	0,711
Коефіцієнт фінансової залежності	1,145	1,121	1,160	1,206	1,210	1,142	1,406
Коефіцієнт фінансової стійкості	6,900	8,297	6,267	4,863	4,758	7,028	2,465
Коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу	0,143	0,120	0,158	0,197	0,201	0,103	0,367
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,125	0,107	0,136	0,164	0,166	0,090	0,261
Коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності	0,874	0,896	0,888	0,864	0,879	0,912	0,851
Коефіцієнт фінансового лівериджу	0,001	0,003	0,030	0,042	0,064	0,042	0,196
Коефіцієнт фінансової залежності капіталізованих джерел	0,001	0,003	0,029	0,040	0,060	0,040	0,164
Коефіцієнт фінансової незалежності капіталізованих джерел	0,999	0,997	0,971	0,960	0,940	0,960	0,836
Коефіцієнт поточних зобов'язань	0,995	0,971	0,809	0,787	0,679	0,593	0,465
Коефіцієнт довгострокових зобов'язань	0,005	0,029	0,191	0,213	0,321	0,407	0,535
Коефіцієнт кредиторської заборгованості	0,323	0,229	0,264	0,262	0,123	0,105	0,134
Коефіцієнт фінансової стабільності	7,013	8,335	6,325	5,073	4,988	9,699	2,727
Коефіцієнт залучених джерел в необоротних активах	0,001	0,005	0,041	0,055	0,075	0,053	0,211
Коефіцієнт фінансового ризику	0,142	0,116	0,128	0,155	0,136	0,061	0,171
Темп приросту активів		0,029	0,063	0,098	0,027	0,038	0,231
Показники майна							
Коефіцієнт реальної вартості основних засобів	0,573	0,557	0,547	0,518	0,530	0,503	0,421
Коефіцієнт реальної вартості майна	0,667	0,642	0,663	0,645	0,648	0,638	0,532
Показники забезпечення							
Коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами поточних активів	0,640	0,713	0,626	0,544	0,410	0,604	0,148
Коефіцієнт забезпечення запасів робочим капіталом	2,158	2,808	2,175	1,870	1,501	1,898	1,900
Коефіцієнт співвідношень мобільних і іммобілізованих засобів	0,491	0,531	0,574	0,581	0,411	0,450	0,503
Коефіцієнт забезпечення оборотних активів робочим капіталом	0,620	0,698	0,697	0,649	0,612	0,827	0,636

Продовж. табл. 3.4

Роки	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Показники маневреності							
Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів	0,239	0,275	0,264	0,240	0,144	0,214	0,070
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,232	0,269	0,294	0,286	0,215	0,293	0,298
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	0,463	0,356	0,460	0,535	0,666	0,527	0,526
Показники платоспроможності, тис. грн.							
Чистий оборотний капітал (чисті оборотні активи)	283 348	346 032	388 886	399 199	306 887	459 323	467 540
Поточна неплатоспроможність	-158 459	-141 874	-145 053	-134 385	-45 777	-55 669	-144 861
Показники ліквідності							
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,0235	0,0496	0,0503	0,2902	0,6511	0,1512	0,3640
Коефіцієнт оперативної ліквідності	1,790	2,404	2,173	1,789	1,465	3,232	1,785
Коефіцієнт загальної ліквідності	2,706	3,394	3,314	2,875	2,602	5,822	2,786
Коефіцієнт покриття	2,632	3,309	3,302	2,845	2,580	5,788	2,747
Коефіцієнт ліквідності при мобілізації запасів	0,756	0,822	1,058	0,987	1,053	2,523	0,919
Показники наявності джерел формування запасів та витрат, тис. грн.							
Власні джерела формування запасів	292 519	353 457	349 079	335 130	205 576	335 340	109 080
Власні та довгострокові позикові джерела формування запасів і витрат	293 372	357 952	388 975	393 688	297 329	401 122	416 842
Загальна величина основних джерел формування запасів і витрат	293 372	357 952	388 975	393 688	297 329	401 122	429 645
Показники забезпечення запасів і витрат джерелами їх формування							
Надлишок (+) або нестача (-) власних оборотних коштів, тис. грн.	148 323	217 597	168 287	115 252	-3 106	90 037	-147 530
Надлишок (+) або нестача (-) власних і довгострокових позикових джерел формування запасів і витрат, тис. грн.	149 176	222 093	208 183	173 810	88 648	155 818	160 232
Надлишок (+) або нестача (-) загальної величини основних джерел формування запасів і витрат, тис. грн.	149 176	222 093	208 183	173 810	88 648	155 818	173 035
Коефіцієнт кризового фінансового стану	-1,036	-1,635	-1,152	-0,790	-0,425	-0,635	-0,674

Таблиця 3.5

## Показники використання власного капіталу ВАТ "Укрнафта"

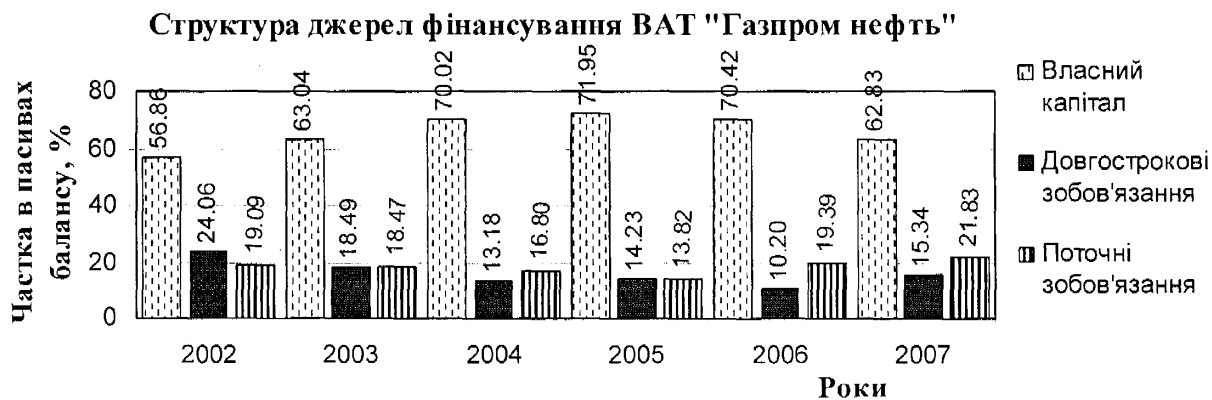
Назва показника	Значення показника в році:						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Показники рентабельності, %							
Рентабельність активів	9,347	15,822	18,643	23,027	27,650	12,427	
Рентабельність продажу	51,87	49,00	51,16	54,32	51,32	48,61	
Рентабельність власного капіталу	10,652	18,339	22,751	27,469	32,847	14,975	
Рентабельність інвестицій	0	0	0	0	0	0	
Рентабельність зобов'язань	1,579	1,861	1,644	3,814	2,717	1,537	
Рентабельність оборотних активів	43,018	76,846	77,075	94,752	130,020	52,730	
Рентабельність основних фондів	7,470	26,644	31,113	37,337	42,272	20,151	
Рентабельність продукції	107,768	96,084	104,757	118,905	105,417	94,609	
Рентабельність всього капіталу	15,902	22,135	26,484	30,641	36,472	16,044	
Загальна рентабельність підприємства	13,76	27,38	27,79	32,71	36,87	18,16	
Головний показник прибутковості	15,926	22,178	26,515	30,662	36,494	16,059	
Показники ділової активності							
Коефіцієнт оборотності активів	0,429	0,525	0,604	0,686	0,960	0,495	
Коефіцієнт оборотності обігових коштів	1,975	2,551	2,496	2,825	4,516	2,100	
Коефіцієнт оборотності виробничих запасів	8,630	12,417	15,251	15,886	21,704	11,255	
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	9,077	9,824	8,744	13,860	46,051	42,913	
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	4,734	7,323	7,559	12,125	59,238	60,547	
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	0,489	0,609	0,737	0,819	1,141	0,596	
Коефіцієнт оборотності готової продукції	53,536	77,250	43,378	20,398	20,067	7,924	
Фондовіддача	0,637	0,807	0,970	1,225	1,775	1,646	

Таблиця 3.6

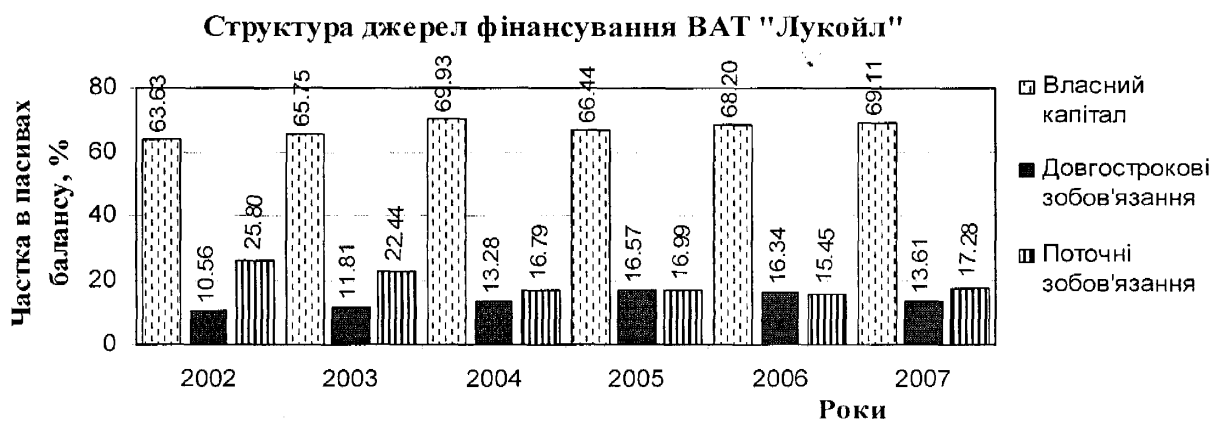
## Показники використання власного капіталу ДАТ "Чорноморнафтогаз"

Назва показника	Значення показника в році:					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Показники рентабельності, %						
Рентабельність активів	4,419	2,211	2,804	3,255	8,270	0,353
Рентабельність продажу	28,11	21,45	31,04	40,10	44,82	23,25
Рентабельність власного капіталу	5,004	2,521	3,318	3,932	9,714	0,450
Рентабельність інвестицій (прибутковість інвестицій)	0	0	67,006	6,136	6,051	4,792
Рентабельність зобов'язань	38,198	18,103	18,625	19,776	64,982	1,915
Рентабельність оборотних активів	13,182	6,239	7,678	9,933	27,539	1,094
Рентабельність основних фондів	3,340	3,194	3,969	1,937	2,490	2,900
Рентабельність продукції	39,106	27,304	45,020	66,947	81,217	30,290
Рентабельність всього капіталу	6,653	4,081	3,827	4,777	11,573	3,210
Загальна рентабельність підприємства	7,29	3,59	4,38	5,23	13,55	0,60
Головний показник прибутковості	6,684	4,106	3,848	4,804	11,647	3,226
Показники ділової активності						
Коефіцієнт оборотності активів	0,349	0,320	0,325	0,285	0,338	0,389
Коефіцієнт оборотності обігових коштів	1,041	0,904	0,889	0,869	1,125	1,206
Коефіцієнт оборотності виробничих запасів	10,694	8,285	4,806	3,411	3,922	3,869
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	10,806	10,524	8,208	9,062	22,836	16,521
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	9,760	9,946	26,450	25,241	19,953	33,034
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	0,395	0,365	0,384	0,344	0,397	0,496
Коефіцієнт оборотності готової продукції	84,841	48,011	42,393	29,034	13,869	23,761
Фондовіддача	0,457	0,457	0,493	0,446	0,484	0,658

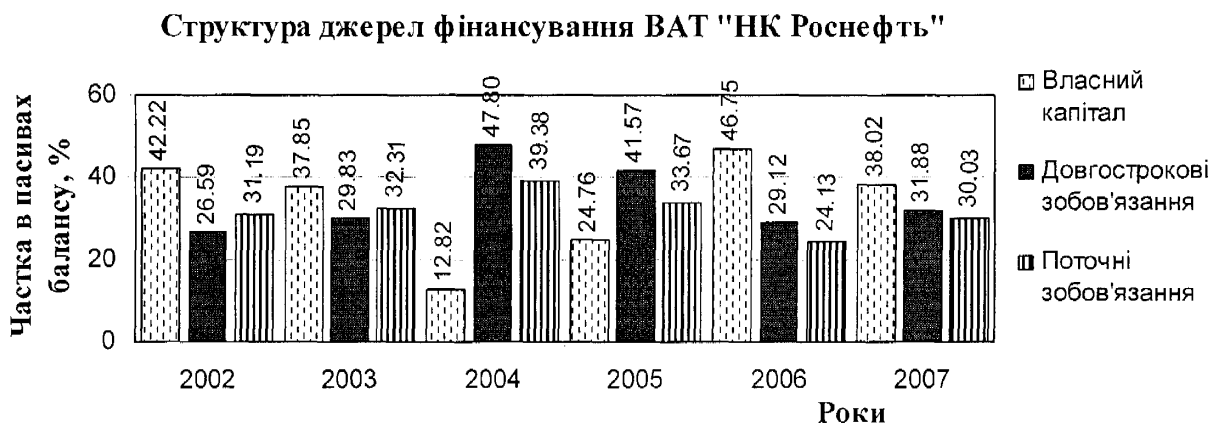
Рис. И.2 а, б. Структура джерел фінансування підприємств



а)



б)



в)

Взаємопов'язані змінні з високим рівнем коефіцієнта парної кореляції  
(нафтовидобувні компанії Росії)

Пари змінних	Коефіцієнти парної кореляції	Пари змінних	Коефіцієнти парної кореляції	Пари змінних	Коефіцієнти парної кореляції
ВАТ "Газпром нефть"					
$x'_3 - P_t$	0,966	$Y'_1 - Y'_2$	0,992	$x'_4 - x'_5$	0,903
$Y'_1 - P_t$	0,951	$Y'_2 - Y'_3$	0,997	$x'_4 - Y'_3$	0,992
$Y'_2 - P_t$	0,948	$Y'_1 - Y'_3$	0,995	$x'_5 - Y'_3$	0,936
$Y'_3 - P_t$	0,933	$x'_9 - Y'_1$	0,993	$x'_6 - Y'_3$	0,984
$BK' - P_t$	0,929	$x'_9 - Y'_2$	0,983	$x'_8 - Y'_2$	0,994
$x'_{10} - Y'_1$	0,954	$x'_9 - Y'_3$	0,991	$x'_8 - Y'_3$	0,983
$x'_{10} - Y'_2$	0,915	$x'_{10} - Y'_3$	0,941	$x'_9 - BK'$	0,992
$x'_{10} - BK'$	0,964				
ВАТ "Лукойл"					
$x'_3 - P_t$	0,948	$Y'_1 - Y'_2$	0,998	$x'_4 - x'_5$	0,999
$Y'_1 - P_t$	0,922	$Y'_2 - Y'_3$	0,984	$x'_4 - Y'_3$	0,999
$Y'_2 - P_t$	0,897	$Y'_1 - Y'_3$	0,992	$x'_5 - Y'_3$	0,968
$Y'_3 - P_t$	0,959	$x'_9 - Y'_1$	0,977	$x'_6 - Y'_3$	0,991
$BK' - P_t$	0,948	$x'_9 - Y'_2$	0,963	$x'_8 - Y'_2$	0,984
$x'_{10} - Y'_1$	0,962	$x'_9 - Y'_3$	0,995	$x'_8 - Y'_3$	0,975
$x'_{10} - Y'_2$	0,979	$x'_9 - BK'$	0,990	$x'_{10} - Y'_3$	0,982
ВАТ "НК Роснефть"					
$x'_3 - P_t$	0,862	$Y'_1 - Y'_2$	0,992	$x'_4 - x'_5$	0,863
$Y'_1 - BK'$	0,971	$Y'_2 - Y'_3$	0,995	$x'_4 - Y'_3$	0,987
$Y'_2 - P_t$	0,859	$Y'_1 - Y'_3$	0,989	$x'_5 - Y'_3$	0,931
$Y'_3 - P_t$	0,859	$x'_9 - Y'_1$	0,946	$x'_6 - Y'_3$	0,979
$x'_6 - BK'$	0,951	$x'_9 - Y'_2$	0,977	$x'_6 - Y'_2$	0,946
$x'_9 - BK'$	0,966	$x'_9 - Y'_3$	0,974	$x'_6 - x'_9$	0,931
$x'_8 - Y'_3$	0,987	$x'_8 - Y'_2$	0,999		

Додаток К

Таблиця К.1

Взаємопов'язані змінні з високим рівнем коефіцієнта парної кореляції

(ВАТ “Укрнафта” і ДАТ “Чорноморнафтогаз”)

Пари змінних	Коефіцієнт парної кореляції	Пари змінних	Коефіцієнт парної кореляції	Пари змінних	Коефіцієнт парної кореляції
ВАТ “Укрнафта”					
$x'_1 - x'_2$	0,956	$Y'_1 - P_t$	0,941	$Y'_1 - Y'_3$	0,995
$x'_1 - x'_3$	0,990	$Y'_2 - P_t$	0,894	$x'_4 - Y'_3$	0,939
$x'_2 - x'_3$	0,975	$Y'_3 - P_t$	0,957	$x'_5 - Y'_3$	0,891
$x'_4 - x'_5$	0,947	$Y'_1 - Y'_2$	0,971	$x'_8 - Y'_2$	0,950
$x'_3 - P_t$	0,987	$Y'_2 - Y'_3$	0,976	$BK'_C - Y'_2$	0,971
$x'_9 - Y'_1$	0,929	$x'_9 - Y'_2$	0,896	$BK'_C - Y'_1$	0,978
$x'_9 - BK'_C$	0,970	$x'_6 - BK'_C$	0,868	$Y'_3 - BK'_C$	0,989
ДАТ “Чорноморнафтогаз					
$x'_1 - x'_2$	0,953	$Y'_1 - P_t$	0,930	$x'_4 - Y'_3$	0,977
$x'_1 - x'_3$	0,972	$Y'_2 - P_t$	0,985	$x'_6 - Y'_2$	0,967
$x'_2 - x'_3$	0,990	$Y'_3 - P_t$	0,990	$x'_6 - Y'_3$	0,971
$x'_4 - x'_5$	0,947	$Y'_1 - Y'_2$	0,920	$x'_9 - Y'_3$	0,989
$x'_3 - P_t$	0,971	$Y'_2 - Y'_3$	0,989	$x'_9 - Y'_2$	0,984
$x'_9 - BK'_C$	0,989	$Y'_1 - Y'_3$	0,954	$Y'_2 - x'_{10}$	0,984
$BK'_C - Y'_3$	0,991	$BK'_C - Y'_2$	0,993	$Y'_3 - x'_{10}$	0,896
$Y'_1 - x'_{10}$	0,892	$BK'_C - x'_{10}$	0,871		

## Характеристики рівнянь регресії моделей власного капіталу

Компа- нія	Формула рівняння регресії	Ознака	Коефіцієнти регресії та еластичності	Гранична похибка коефіцієнтів регресії та еластичності	Абсолютне значення 1% приросту, млн. дол. США
ВАТ "Укрнафта"	(3.1)	$x_3$	0,9480	0,1103	0,635
		$t$	0,0445 (0,1973)	0,0429 (0,1904)	-
		$Y_3$	-	-	2,839
	(3.2)	$x_4$	0,4931	0,1374	0,039
		$Y_3$	0,4962	0,1610	2,839
		$Y_2$	-	-	5,278
	(3.3)	$x_8$	-0,9068	0,0510	0,344
		$x_{10}$	0,1732	0,1729*	0,0264
		$Y_2$	1,6112	0,1394	5,278
	(3.3 а)	$BK_C$	1,0248	0,1345	8,726
		$Y_1$	-	-	0,883
	(3.4)	$x_8$	-0,5556	0,1789	0,344
		$Y_2$	1,5223	0,2184	5,278
	(3.4 а)	$x_8$	-0,0104	0,0103	0,344
		$BK_C$	1,0101	0,0139	8,726
		$BK$	-	-	8,726
(3.5)	$x_8$	-0,9323	0,1051	0,344	
	$x_{10}$	0,0899	0,0846	0,0264	
	$Y_2$	1,8438	0,0479	5,278	
	$R_{BK}$	-	-	0,107%	
ДАТ "Чорноморнафтогаз"	(3.6)	$x_3$	1,0153	0,0605	0,0919
		$t$	-0,0139 (-0,0617)	0,0239 (0,1207)	-
		$Y_3$	-	-	0,603
	(3.7)	$Y_3$	0,9871	0,0216	0,603
		$Y_2$	-	-	1,135
	(3.8)	$x_8$	-0,9107	0,0584	0,00096
		$x_9$	-2,2469	0,2800	0,297
		$x_{10}$	0,4517	0,0475	0,0890
		$Y_2$	3,7051	0,3528	1,135
	(3.8 а)	$x_8$	-0,0489	0,0723	0,00096
		$x_9$	-2,7466	0,8290	0,297
		$x_{10}$	0,4430	0,1181	0,0890
		$BK_C$	3,7691	0,9091	2,547
	(3.9)	$Y_1$	-	-	0,124
		$x_8$	-0,1485	0,0106	0,00096
	(3.9 а)	$Y_2$	1,1485	0,0144	1,135
		$x_8$	-0,0089	0,0044	0,00096
	(3.10)	$x_9$	-0,0781	0,0473	0,297
		$BK_C$	1,0870	0,0498	2,547
		$BK$	-	-	2,547
$x_8$		-0,9002	0,0613	0,00096	
(3.10)	$x_9$	-2,1415	0,2942	0,297	
	$x_{10}$	0,3432	0,0499	0,0890	
	$Y_2$	3,6971	0,3706	1,135	
	$R_{BK}$	-	-	0,050%	

Примітка. (\*) – гранична похибка визначена при рівні істотності 0,10.



Таблиця К.4

Характеристики рівнянь регресії моделей власного капіталу  
(нафтовидобувні компанії Росії)

Компанія	Формула рівняння регресії	Ознака	Коефіцієнти регресії та еластичності	Похибка коефіцієнтів регресії та еластичності	Абсолютне значення 1% приросту, млн. дол. США
1	2	3	4	5	6
Операційні витрати					
“Газпром нефть”	(3.11)	$x_3$	1,0627	0,0823	4,100
		t	$\frac{-0,0495}{-0,2196}$	$\frac{0,0326}{0,1447}$	-
		$Y_3$	-	-	26,740
“Лукойл”	(3.12)	$x_3$	1,0236	0,0350	8,240
		t	$\frac{-0,0230}{-0,1021}$	$\frac{0,0142}{0,0629}$	-
		$Y_3$	-	-	73,790
“НК Роснефть”	(3.13)	$x_3$	1,0269	0,0743	2,820
		t	$\frac{-0,0174}{-0,0772}$	$\frac{0,0379}{0,1682}$	-
		$Y_3$	-	-	13,290
Обсяг реалізації продукції					
“Газпром нефть”	(3.14)	$Y_3$	1,0273	0,0216	26,740
		$Y_2$	-	-	47,770
“Лукойл”	(3.15)	$Y_3$	1,0526	0,1200	73,790
		$Y_2$	-	-	153,340
“НК Роснефть”	(3.16 а)	$x_5$	-0,2040	0,0710	0,120
		$Y_3$	1,2471	0,0993	13,290
		$Y_2$	-	-	29,610
Чистий прибуток					
“Газпром нефть”	(3.17)	$x_9$	0,2476	0,1322	14,410
		$x_{10}$	0,2228	0,0645	18,160
		$Y_2$	0,5326	0,0508	47,770
	(3.17 а)	$ВК_C$	1,0141	0,0436	42,920
		$Y_1$	-	-	11,610
“Лукойл”	(3.18)	$x_8$	-1,2525	0,3658	39,680
		$Y_2$	2,2520	0,3743	153,340
	(3.18 а)	$x_6$	-0,4503	0,3347	9,340
		$ВК_C$	1,4629	0,3271	140,000
		$Y_1$	-	-	18,430
“НК Роснефть”	(3.19)	$x_8$	-1,5339	0,6512	0,590
		$x_9$	2,0425	1,2573	16,20
		$Y_2$	0,5888	0,5444	29,610
	(3.19 а)	$ВК_C$	1,0570	0,0831	13,290
		$Y_1$	-	-	4,790

Примітка. Наведені дані для ознаки t стосуються коефіцієнта регресії (або його граничної похибки) – в чисельнику, і коефіцієнта еластичності (або його граничної похибки) – в знаменнику.

1	2		3	4	5
Власний капітал					
“Газпром нефть”	(3.20)	x <sub>9</sub>	0,1616	0,1613	14,410
		x <sub>10</sub>	0,3503	0,0645	18,160
		Y <sub>2</sub>	0,4835	0,0866	47,770
	(3.20 а)	x <sub>9</sub>	-0,1616	0,1499	8,970
		x <sub>10</sub>	0,0563	0,0406	
		BK <sub>C</sub>	1,1056	0,1583	42,920
		BK			42,920
“Лукойл”	(3.21)	x <sub>6</sub>	-0,0447	0,0215	9,340
		x <sub>8</sub>	-0,4778	0,1553	14,720
		x <sub>9</sub>	0,1389	0,0583	56,770
		x <sub>10</sub>	0,3950	0,0419	23,240
		Y <sub>2</sub>	0,9891	0,1348	153,340
	(3.21 а)	BK <sub>C</sub>	1,0044	0,0083	140,000
		BK			140,000
“НК Роснефть”	(3.22)	x <sub>9</sub>	-0,3079	0,2905	16,200
		Y <sub>2</sub>	1,2979	0,3081	29,610
	(3.22 а)	BK <sub>C</sub>	0,9893	0,0480	21,930
		BK			21,930
Рентабельність власного капіталу					
“Газпром нефть”	(3.23)	x <sub>10</sub>	0,9472	0,0690	18,160
		Y <sub>2</sub>	0,0505	0,0501*	47,770
		R <sub>BK</sub>			0,279%
“Лукойл”	(3.24)	x <sub>8</sub>	-5,9055	1,1806	14,720
		Y <sub>2</sub>	6,8928	1,2079	153,340
		R <sub>BK</sub>			0,132%
“НК Роснефть”	(3.25 а)	x <sub>9</sub>	1,7574	0,5506	16,200
		Y <sub>3</sub>	-0,8279	0,4852	13,290
		R <sub>BK</sub>			0,234%

Примітка. Гранична похибка визначена при рівні істотності 0,10.

Критичні значення статистичних критеріїв для оцінювання адекватності  
рівнянь регресії

Число факторів рівняння $m$	Критерій Стьюдента при $\alpha=0,05$ і ступенях вільності $f$		Критерій Фішера при $\alpha=0,05$ і ступенях вільності $f_1$ і $f_2$			Межі критерію Дарбіна-Уотсона для визнання автокореляції залишків при $\alpha=0,01$ і числах $n$ і $m$ :	
	$f$	$t_{кр}$	$f_1$	$f_2$	$F_{кр}$	відсутньою	невизначеною
1	14	2,145	1	14	4,600	1,086...2,914	2,914...3,156
2	13	2,160	2	13	3,806	1,252...2,748	2,748...3,263
3	12	2,179	3	12	3,490	1,446...2,554	2,554...3,367
4	11	2,201	4	11	3,357	1,663...2,337	2,337...3,468
5	10	2,228	5	10	3,326	1,967...2,033	2,033...3,563

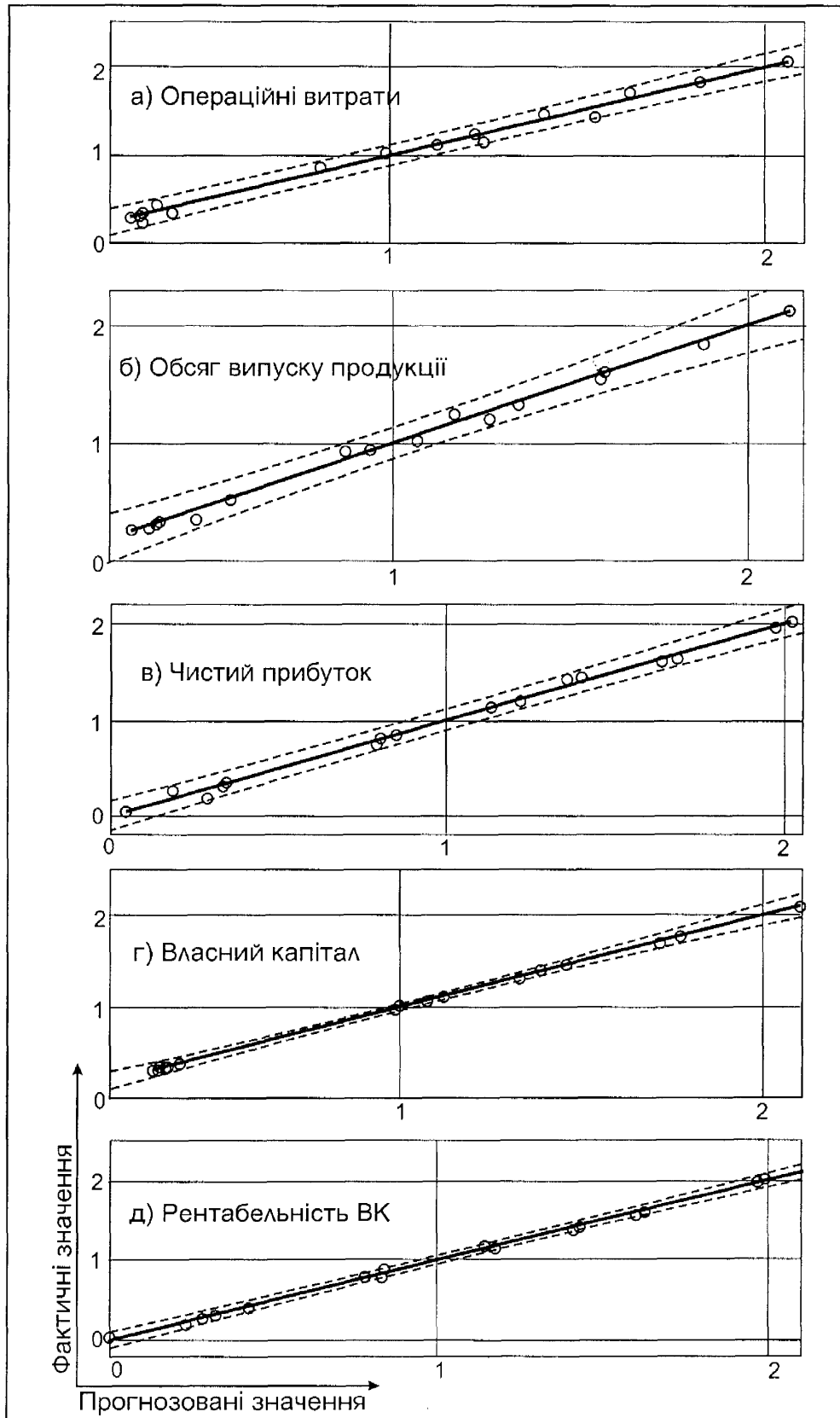
Ступені вільності для  $t$ -,  $F$ - і  $DW$ - критеріїв розраховували за формулами [123]:

$$f = f_2 = n - m - 1 ; \quad f_1 = n - f_2 - 1,$$

де  $n$  і  $m$  – число рівнів динамічних рядів і число факторних ознак рівняння регресії відповідно ( $n=16$ )

## Додаток Л

Залежність між фактичними ( $^{\circ}$ ) і прогнозованими значеннями (суцільні лінії) параметрів моделі власного капіталу ДАТ “Чорноморнафтогаз” (штриховими лініями показані граничні довірчі інтервали) за рівняннями: а – (3.6), б – (3.7), в – (3.8), г – (3.9), д – (3.10)



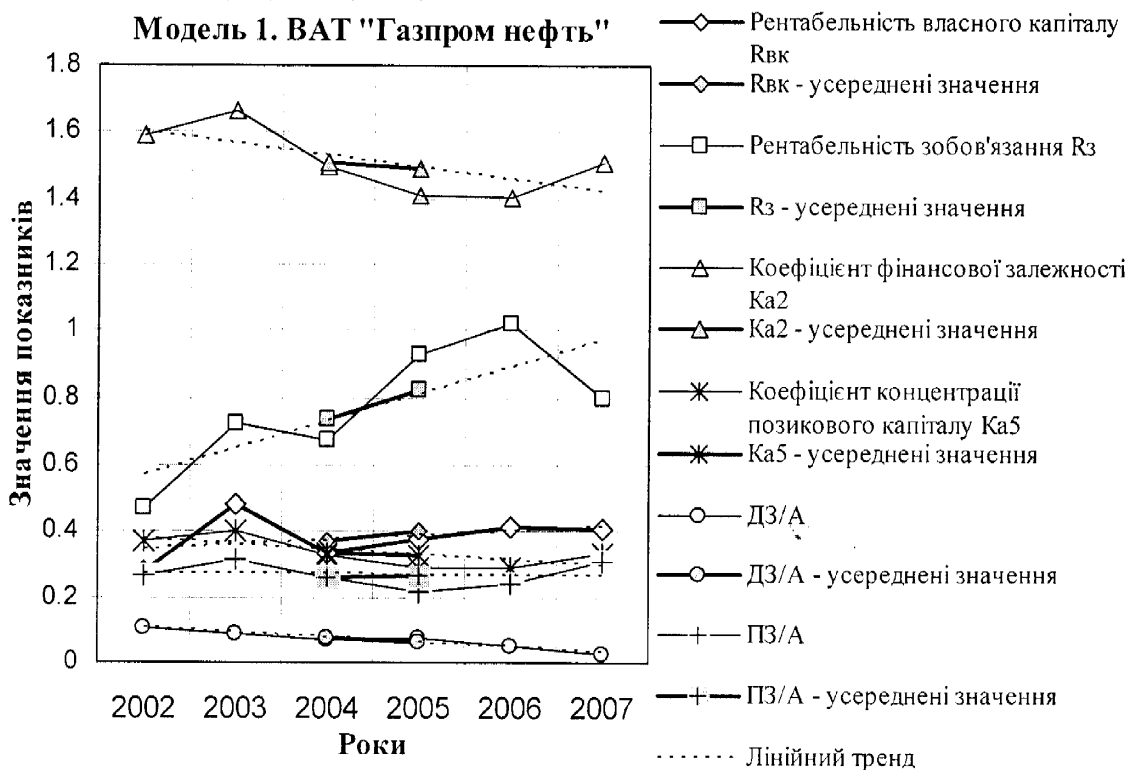
Додаток М

Таблиця М.1

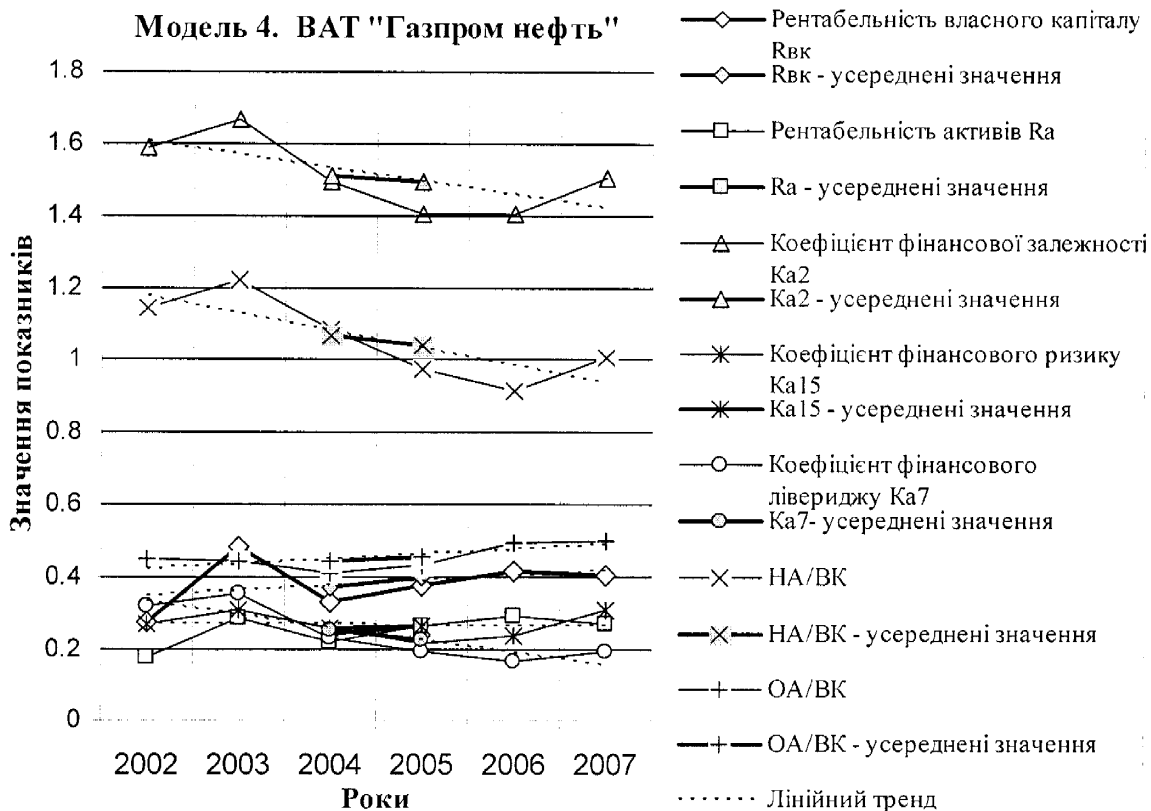
Результати детермінованого факторного аналізу рентабельності власного капіталу російських компаній нафтогазового комплексу

Фактори моделі	Вклад факторів моделі у зміну рентабельності $\Delta R_{BK}$						
	ВАТ “Газпром нефть”		ВАТ “Лукойл”		ВАТ “НК Роснефть”		
	Абсолютна зміна значень	Вклад факторів, %	Абсолютна зміна значень	Вклад факторів, %	Абсолютна зміна значень	Вклад факторів, %	
Зміна рентабельності $\Delta R_{BK}$ , %	2,92	-	3,08	-	4,89	-	
Модель 1. $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot П/А$ і $R_{BK} = Пч/П \cdot A/BK \cdot (ПЗ/А + ДЗ/А)$							
$Пч/П (R_3)$	0,0827	142,78	0,0834	137,15	0,0193	90,10	
$A/BK (K_{a2})$	-0,0163	-15,31	-0,0100	-24,78	0,0286	5,76	
$П/А (K_{a5})$	-0,0065	-27,47	-0,0230	-12,37	0,0041	4,15	
Складові $П/А$	$ПЗ/А$	0,0087	34,13	-0,0187	-22,77	-0,0283	-33,73
	$ДЗ/А$	-0,0157	-61,60	0,0085	10,40	0,0318	37,88
	Разом	-	-27,47	-	-12,37	-	4,15
Разом	-	100	-	100	-	100	
Модель 4. $R_{BK} = Пч/А \cdot A/BK$ , $R_{BK} = Пч/А \cdot (ПЗ/ВК + ДЗ/ВК)$ і $R_{BK} = Пч/А \cdot (НА/ВК + ОА/ВК)^*$							
$Пч/А (R_A)$	0,0222	115,01	0,0230	112,37	0,0136	94,21	
$A/BK (K_{a2})$	-0,0163	-15,01	-0,0230	-12,37	0,0286	5,79	
Складові $A/BK$	$ПЗ/ВК (K_{a15})$	0,0087	7,76	-0,0332	-17,68	-0,0284	-8,30
	$ДЗ/ВК (K_{a7})$	-0,0256	-22,77	0,0100	5,31	0,0480	14,09
	Разом	-	-15,01	-	-12,37	-	5,79
Складові $A/BK$	$НА/ВК$	-0,0274	-24,41	-0,0156	-8,34	0,0543	15,76
	$ОА/ВК$	0,0105	9,40	-0,0076	-4,03	-0,0343	-9,97
	Разом	-	-15,01	-	-12,37	-	5,79
Разом	-	100	-	100	-	100	
Модель 5. $R_{BK} = Пч/А \cdot Дч/ВК \cdot A/Дч$ і $R_{BK} = Пч/А \cdot ((Дч + P_o)/ВК - P_o/ВК) \cdot A/Дч$							
$Пч/А (R_A)$	0,0222	115,01	0,0230	112,37	0,0136	94,21	
$Дч/ВК$	0,1700	176,30	0,1674	112,34	-0,0198	-10,70	
Складові $Дч/ВК$	$(Дч + P_o)/ВК$	0,1564	180,83	0,1727	131,14	-0,0136	-8,85
	$P_o/ВК$	0,0039	-4,53	0,0248	-18,80	0,0029	-1,86
	Разом	-	176,30	-	112,34	-	-10,70
$A/Дч$	-0,1380	-191,30	-0,1680	-124,71	0,0652	16,49	
Разом	-	100	-	100	-	100	

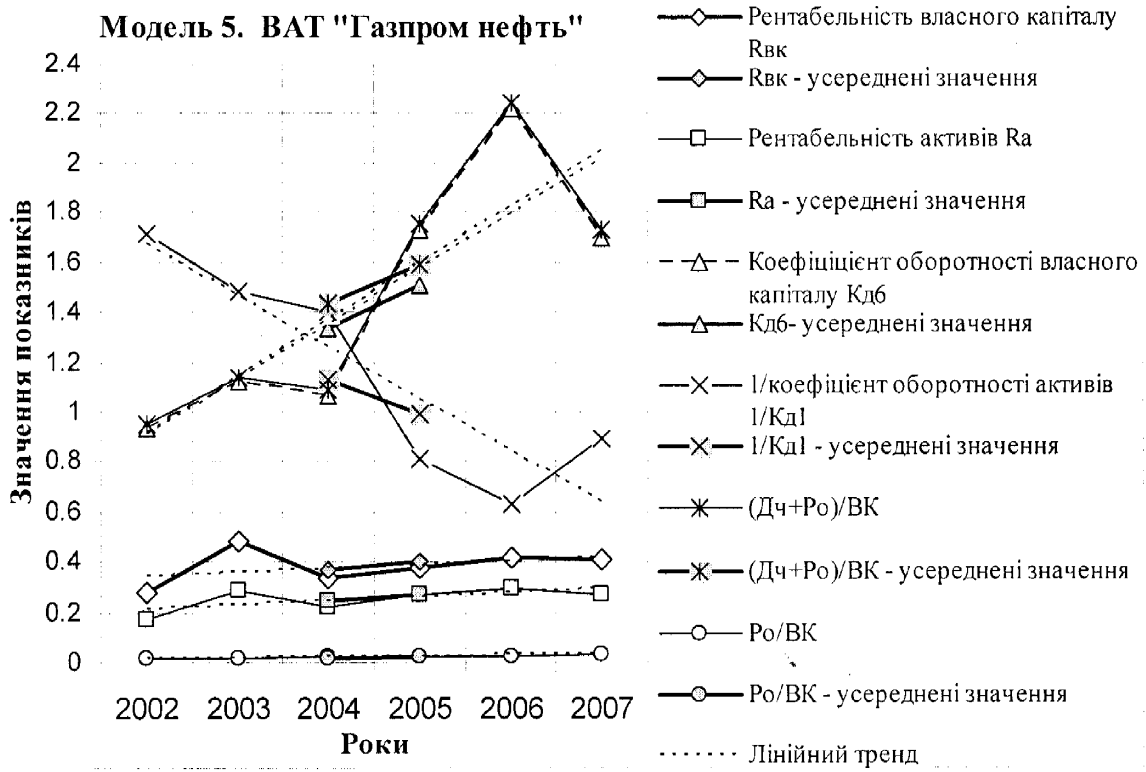
Рис. М.1 а-в. Динаміка рентабельності власного капіталу ВАТ "Газпром нефть" та факторних ознак, які її визначають за факторними моделями 1 (а), 4 (б) і 5 (в)



а)

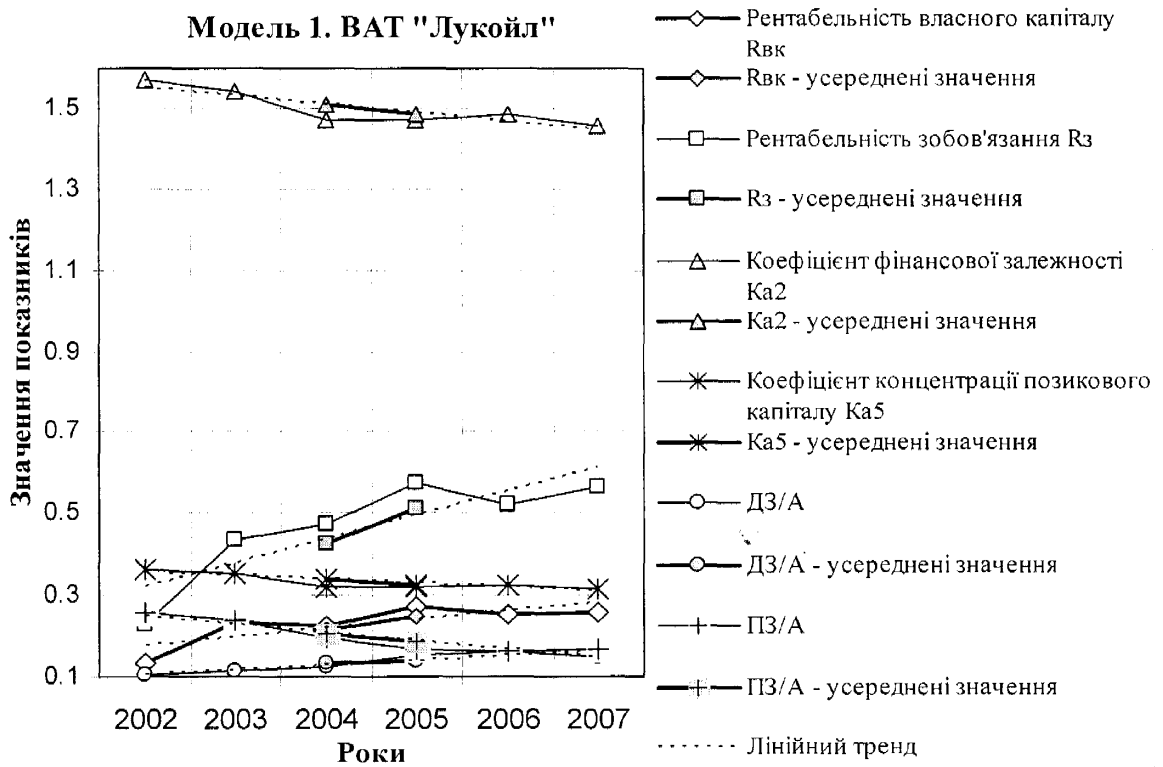


б)

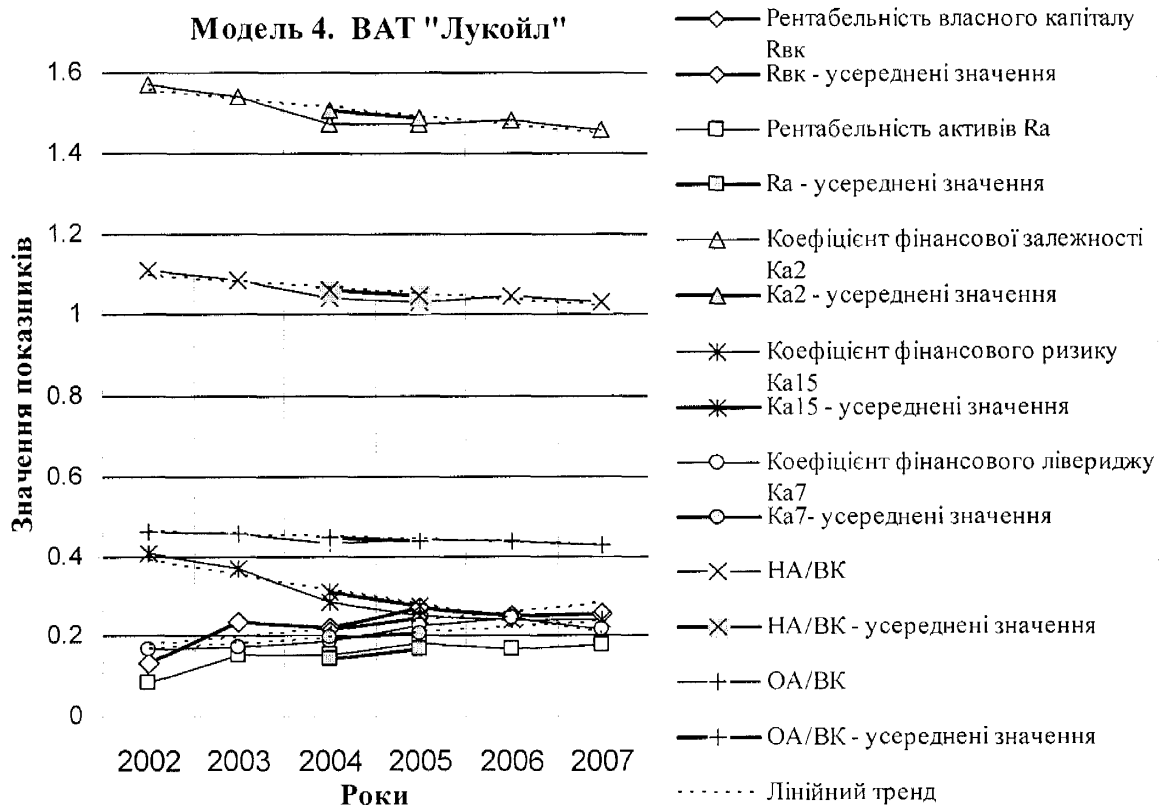


в)

Рис. М.2 а-в. Динаміка рентабельності власного капіталу ВАТ "Лукойл" та факторних ознак, які її визначають за факторними моделями 1 (а), 4 (б) і 5 (в)

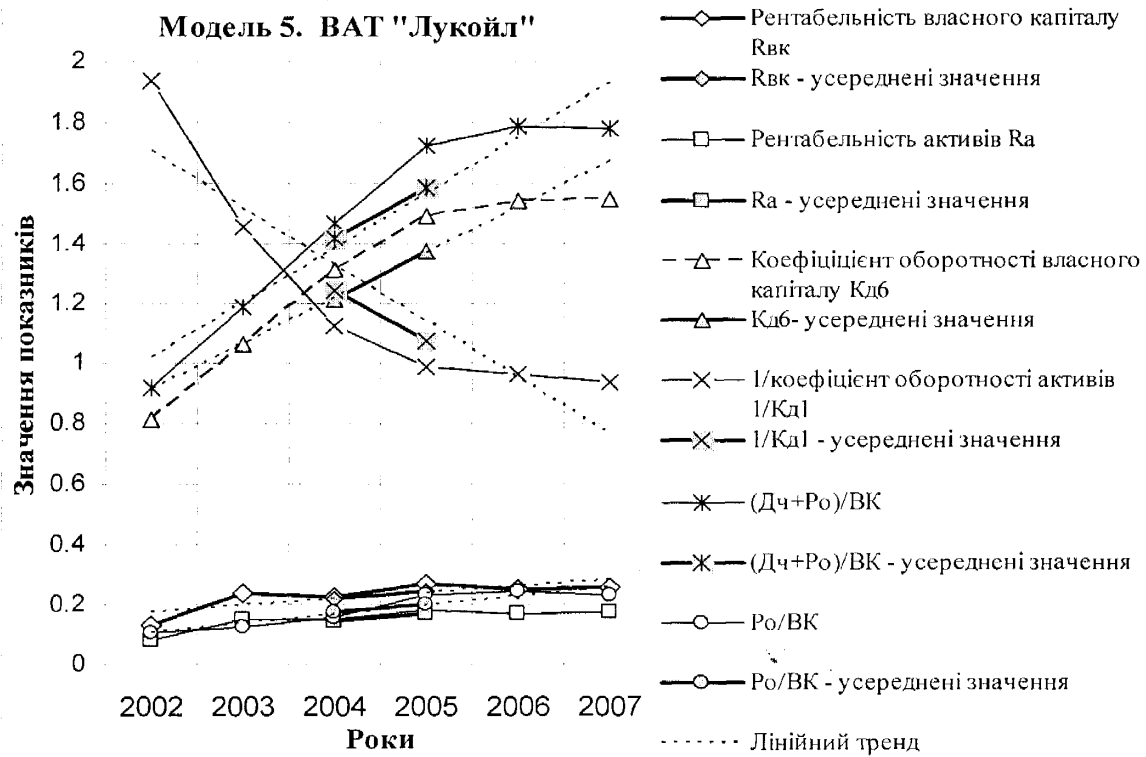


а)



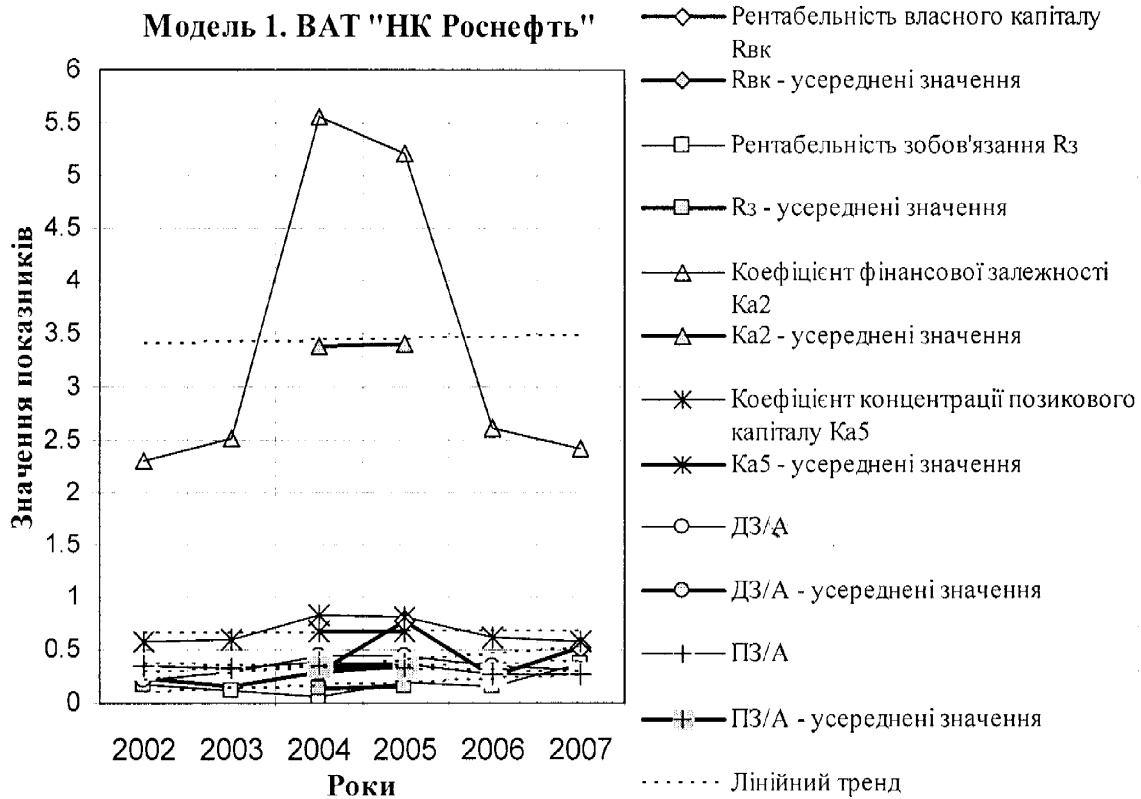
б)



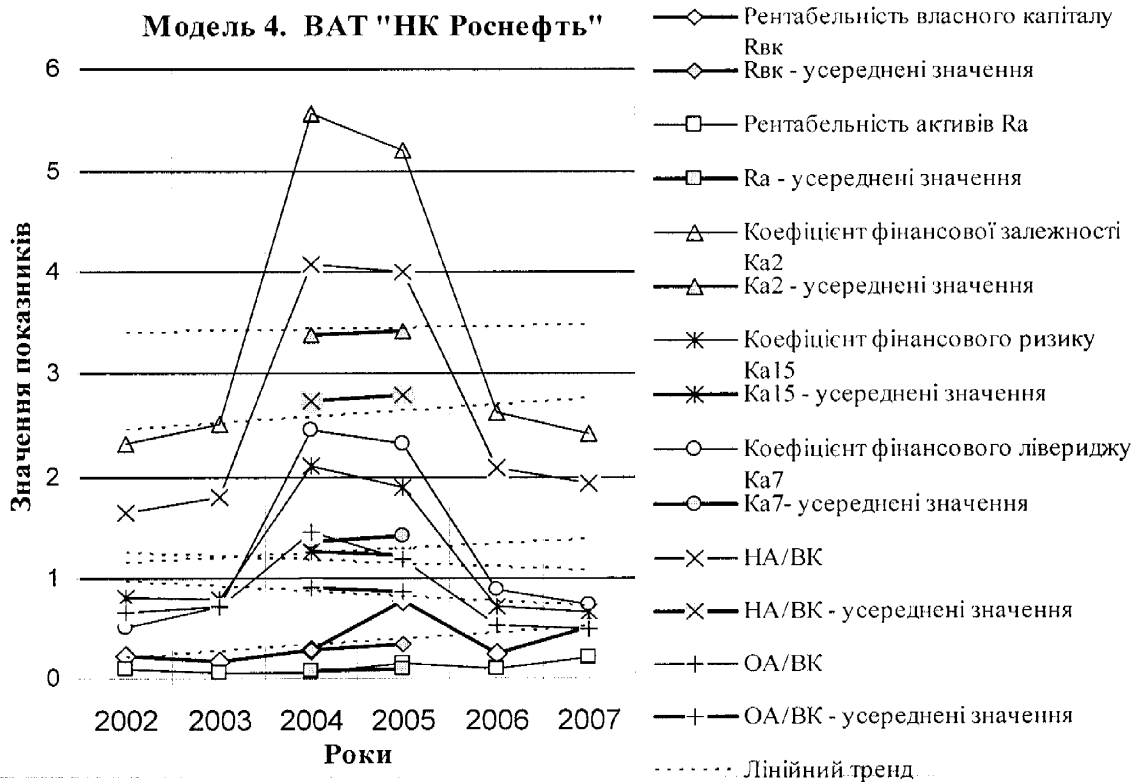


В)

Рис. М.3 а-в. Динаміка рентабельності власного капіталу ВАТ "НК Роснефть" і факторних ознак, які її визначають за факторними моделями 1 (а), 4 (б) і 5 (в)

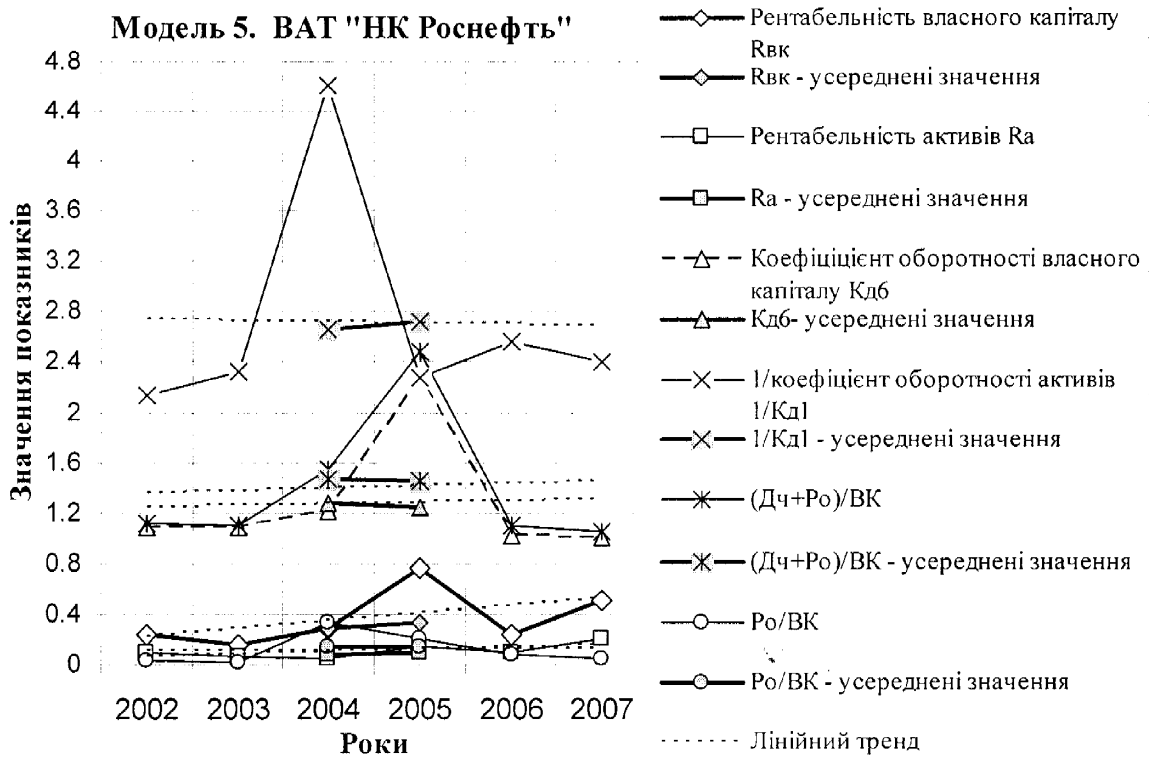


а)



б)

Модель 5. ВАТ "НК Роснефть"



В)

## Додаток Н

Підрахунок резервів підвищення ефективності використання власного капіталу ВАТ “Укрнафта” і ДАТ “Чорноморнафтогаз”

Підрахунок величини резерву здійснюємо за методом ланцюгової підстановки, описаним в [112, с. 65], з використанням моделі 4 факторного аналізу рентабельності власного капіталу. Розрахункові формули мають вигляд

$$P \uparrow R_{BK} = R_{BK.M} - R_{BK.\phi}; \quad (H.1)$$

$$R_{BK.M} = \left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_M \cdot \left( \frac{A}{BK} \right)_M = \left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_M \cdot \left[ 1 + \left( \frac{ДЗ}{BK} \right)_M + \left( \frac{ПЗ}{BK} \right)_M \right];$$

$$R_{BK.\phi} = \left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_{\phi} \cdot \left( \frac{A}{BK} \right)_{\phi} = \left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_{\phi} \cdot \left[ 1 + \left( \frac{ДЗ}{BK} \right)_{\phi} + \left( \frac{ПЗ}{BK} \right)_{\phi} \right],$$

де  $P \uparrow R_{BK}$  – величина резерву підвищення ефективності рентабельності власного капіталу;

$M$  і  $\phi$  – індекси при рентабельності власного капіталу та ознаках моделі 4, що впливають на рентабельність, – вказують на можливі (прогнозовані) і фактичні їхні значення відповідно.

За умови незмінності впливу відношення  $\left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)$  на рентабельність, тобто

при  $\left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_M = \left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_{\phi}$ , рівняння (H.1) набуде вигляду

$$P \uparrow R_{BK} = \left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_{\phi} \cdot \left[ \left( \frac{ДЗ}{BK} \right)_M - \left( \frac{ДЗ}{BK} \right)_{\phi} + \left( \frac{ПЗ}{BK} \right)_M - \left( \frac{ПЗ}{BK} \right)_{\phi} \right], \quad (H.2)$$

Для ВАТ “Укрнафта” фактичні відношення за 2007 р. склали:

$\left( \frac{ДЗ}{BK} \right)_{\phi} = 0,108$ ,  $\left( \frac{ПЗ}{BK} \right)_{\phi} = 0,097$  і  $\left( \frac{\Pi_{\varphi}}{A} \right)_{\phi} = 0,133$ . Можливі відношення:

$\left( \frac{ДЗ}{BK} \right)_M = 0,44$  і  $\left( \frac{ПЗ}{BK} \right)_M = 0,26$  отримано із залежностей зв'язку між

зобов'язаннями та власним капіталом для 20 провідних підприємств нафтогазового сектору світу (рис. 3.8) і з урахуванням того, що ВАТ “Укрнафта”

належить до 2-ї групи підприємств з обсягом власного капіталу в межах 1-4 млрд. дол. США. Тоді підрахунок за формулою (Н.2) дає  $P \uparrow R_{BK} = 0,0633$  або 6,33%.

Отже, збільшення зобов'язань ВАТ “Укрнафта” до рівня, середнього для провідних підприємств нафтогазового сектору, сприятиме підвищенню рентабельності власного капіталу на 6,33%.

Для ДАТ “Чорноморнафтогаз” фактичні відношення за 2007 р. склали:

$$\left(\frac{ДЗ}{BK}\right)_\phi = 0,119, \quad \left(\frac{ПЗ}{BK}\right)_\phi = 0,116 \quad \text{і} \quad \left(\frac{П_q}{A}\right)_\phi = 0,0035. \quad \text{Можливі відношення:}$$

$$\left(\frac{ДЗ}{BK}\right)_M = 0,24 \quad \text{і} \quad \left(\frac{ПЗ}{BK}\right)_M = 0,15, \quad \text{отримано із залежностей зв'язку між}$$

зобов'язаннями та власним капіталом для 20 провідних підприємств нафтогазового сектору світу (рис. 3.8) і з урахуванням того, що ДАТ “Чорноморнафтогаз” належить до 1-ї групи підприємств з обсягом власного капіталу до 1 млрд. дол. США. Тоді підрахунок за формулою (Н.2) дає  $P \uparrow R_{BK} = 0,00054$  або 0,05%.

Отже, збільшення зобов'язань ДАТ “Чорноморнафтогаз” до рівня, середнього для провідних підприємств нафтогазового сектору, сприятиме підвищенню рентабельності власного капіталу всього на 0,05%. Такий низький результат цілком очікуваний у зв'язку з різким зменшенням прибутку внаслідок збільшення податку за використання природних ресурсів навіть при значному збільшенні у 2007 р. обсягу довгострокових зобов'язань і доходу від реалізації до витрат. Отриманий результат засвідчує, що збільшення зобов'язань для ДАТ “Чорноморнафтогаз”, на відміну від ВАТ “Укрнафта”, в умовах недостатньо ефективного використання капіталу (дуже низького відношення  $\frac{П_q}{A}$ ) і надмірного оподаткування не може істотно поліпшити його фінансово-економічне становище.

Проведемо підрахунок величини резерву підвищення рентабельності власного капіталу за результатами факторного стохастичного моделювання.

Для ВАТ “Укрнафта”, згідно з рівнянням рентабельності (3.5), зниження рівня оподаткування (плати за використанні природних ресурсів) на 5% може дати підвищення рентабельності на 4,66% ( $-0,9323 * (-0,05) = 0,0466$  або 4,66%).

Для ДАТ “Чорноморнафтогаз” такі ж зміни рівня оподаткування за рівнянням (3.10) дадуть змогу підвищити рентабельність власного капіталу на 4,50% ( $-0,9002 * (-0,05) = 0,0450$  або 4,50%).



УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15;

тел. (380) 03422 4-22-64, 4-24-53, факс (380) 03422 4-21-39; e-mail: public@nung.edu.ua.

230609 № 46-40

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Спеціалізованій Вченій раді  
К 20.870.01 із захисту дисертацій на  
здобуття наукового ступеня кандидата  
економічних наук у ІФНТУНГ

**ДОВІДКА**

Дана асистенту кафедри обліку і аудиту Василик Оксані Богданівні про те, що основні теоретичні висновки та практичні рекомендації дисертанта (тема роботи: «Формування і використання власного капіталу на підприємствах нафтогазового комплексу») використовуються при проведенні навчального процесу зі студентами напрямів підготовки «Економіка і підприємництво» і «Менеджмент» Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, зокрема при викладанні дисципліни «Економіка підприємства» при аналізі ефективності використання власного капіталу теми «Фінансово-економічні результати діяльності підприємства», а також дисципліни «Бухгалтерський облік» при розкритті питання вдосконалення ведення обліку фінансових інвестицій теми «Облік доходів, витрат та фінансових результатів» та дисципліни «Статистика» при висвітленні факторного аналізу рентабельності власного капіталу теми «Індекси»

Ректор



Крижанівський Є.І.



*Додаток 1*

Пр. Кірова / пров. Совнаркомовський, 52/1, м. Сімферополь,  
АР Крим, Україна, 95000. Код ЄДРПОУ 00153117  
Тел.: (0652) 52-34-58, 52-34-00; факс (0652) 51-11-51, 52-34-34  
E-mail: [office@gas.crimea.ua](mailto:office@gas.crimea.ua) WWW.blackseagas.com

Пр. Кірова / пер. Совнаркомовский, 52/1, г. Симферополь,  
АР Крым, Украина, 95000. Код ЕДРПОУ 00153117  
Тел.: (0652) 52-34-58, 52-34-00; факс (0652) 51-11-51, 52-34-34  
E-mail: [office@gas.crimea.ua](mailto:office@gas.crimea.ua) WWW.blackseagas.com

*22.06.2009* № *10/1-318/10-01*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### Довідка

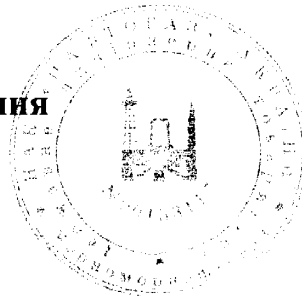
про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Ця довідка видана Василик Оксані Богданівні про те, що її рекомендації щодо подолання причин повільного росту власного капіталу ДАТ "Чорноморнафтогаз", а саме: недостатнє залучення позикового капіталу, значна частка незавершеного будівництва в активах підприємства та надмірні рентні платежі на нафту і природний газ, враховані при розробці плану заходів щодо збільшення рентабельності власного капіталу товариства.

Також використання основних положень методики багатofакторного стохастичного і детермінованого моделювання власного капіталу на основі фінансової звітності й обмеженої кількості спостережень дало можливість оперативно виявляти фактори та величини їхнього впливу на ефективність використання власного капіталу товариства та обґрунтовувати напрями її підвищення.

Крім того, впровадження розробленої дисертанткою методики прогнозування власного капіталу та його рентабельності, що охоплює використання економетричних моделей, створених на обмеженій інформаційній базі, та методу плинної геометричної середньої дало змогу спростити прогнозування ефективності використання власного капіталу товариства та підвищити достовірність показників.

**Заступник Голови Правління**



**А. КОЗЛОВ**



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азаренков Г. Ф. Економічний аналіз : навч. посіб. / Азаренков Г. Ф., Петряєва З. Ф., Хмеленко Г. Г. – Х. : ХДЕУ, 2003. – 232 с.
2. Александрова О. Н. Антикризисное управление : Учебник для вузов / Александрова О. Н., Беляев А. А., Коротков Э. М. ; под ред. Э. М. Коротков. – [2-е изд.]. – М. : Инфра-М, 2008. – 620 с. – (серия "Высшее образование").
3. Амоша А. И. Каноны рынка и законы экономики : в 8 кн. / Амоша А. И., Иванов Е. Т. – Донецк : ИЭП НАН Украины, 1999–  
Кн. 2 : Процесс производства. – 1999. – 518 с..
4. Амоша О. І. Світовий паливно-енергетичний комплекс: сучасний стан та тенденції розвитку / Амоша О. І., Гарковенко Є. Є. // Економіка промисловості. – 2006. – № 4. – С. 316
5. Анализ движения капитала в системе показателей бухгалтерского учета (методологический аспект) / [Прокопенко Н. Д., Поклонский Ф. Е., Иваненко Б. Н. и др.]. – Донецк : ИЭП НАН Украины, 1999. — 72 с.
6. Аналіз і контроль в системі управління капіталом підприємства / [Мних Є. В., Бутко А. Д. Большакова О. Ю. та ін.] ; за ред. Є. В. Мниха – К. : КНТЕУ, 2005. – 232 с.
7. Артемов В. І. Управління ефективністю функціонування нафтогазовидобувного комплексу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора екон. наук : спец. 08.00.03 "Економіка та управління національним господарством" / А. С. Артемов. – Харків, 2008. – 39 с.
8. Афанасьєв А. Планування структури капіталу / А. Афанасьєв // Банківська справа. – 2000. – № 2. – С. 23–24
9. Балабанов И. Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? / И. Т. Балабанов – М. : Финансы и статистика, 1995. – 384 с.

10. Баскаков М. В. Проблемы управления капиталом крупного современного предприятия / М. В. Баскаков // Економіка промисловості. – 2005. – № 2 (28). – С. 175–180.
11. Башнянин Г. І., Політична економія : [підруч. для студ. вищ. навч. закл.] / Башнянин Г. І., Лазур П. Ю., Медведєв В. С. — К. : Ельга, 2002. — 526с.
12. Бернар И. Толковый экономический и финансовый словарь. Французская, русская, английская, немецкая, испанская терминология : [в 2 т.] / Ив Бернар, Жан-Клод Колли ; пер. с фр. под общ. ред. Л. В. Степанова. – М. : Международные отношения, 1994–  
Т. 1 : А – F – 1994. – 784 с.
13. Бернар И. Толковый экономический и финансовый словарь. Французская, русская, английская, немецкая, испанская терминология : [в 2 т.] / Ив Бернар, Жан-Клод Колли ; пер. с фр. ; общ. ред. Л. В. Степанов. – М. : Международные отношения, 1994–  
Т. 2 : G – Z – 1994. – 720 с.
14. Бернстайн Л. А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация / Леопольд Бернстайн ; пер. с англ. О. В. Скачкова. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 624 с. – (Серия по бухгалтерскому учету и аудиту UNCTC).
15. Білик М. Д. Фінансовий аналіз : навч. посіб. / [Білик М. Д., Павловська О. В., Притуляк Н. М., Невмержицька Н. Ю.]. – К. : КНЕУ, 2005. – 592 с.
16. Білуха М. Т. Теорія бухгалтерського обліку : підруч. [для студ. екон. спец. вищих навч. закл.] / Микола Тимофійович Білуха – К. : КДТЕУ, 2000. – 692 с.
17. Бланк И. А. Управление капиталом : учебный курс / Игорь Александрович Бланк. – К. : Эльга, 2004. – 576 с.
18. Бланк И. А. Финансовый менеджмент : учебный курс / Игорь Александрович Бланк. – К. : Ника-Центр, 2001. – 528 с.
19. Блауг М. Економічна теорія в ретроспективі / Марк Блауг ; пер. з англ. І. Дзюб. – К. : Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2001. – 670 с.

20. Блэк Дж. Экономика : Толковый словарь : Англо-русский / Джон Блэк ; пер. с англ. А. В. Щедрин. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 840 с.
21. Богачева Г. Н. О многообразной трактовке категории «капитал» / Г. Н. Богачева, Б. А. Денисов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 1. – С. 13–24.
22. Большой экономический словарь : 22000 терминов / [Азрилиян А. Н., Азрилиян О. М., Калашникова Е. В. и др.] ; под ред. А. Н. Азрилияна – [4-е изд.]. – М. : Институт новой экономики, 1999. – 1245 с.
23. Брігхем Є. Основи фінансового менеджменту / Євхен Брігхем; пер. с англ. під ред. О. Д. Василика, О. Д. Заруби. – К. : Молодь, 1997. – 1000 с.
24. Бутинець Т. А. Бухгалтерський облік : навчальний посібник / Бутинець Т. А., Чижевська Л. В., Береза С. Л. – Житомир : ЖІТІ, 2000. – 672 с.
25. Бухгалтерський словник / [ред. Ф. Ф. Бутинець]. – Житомир : Рута, 2001. – 224 с.
26. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами / Джеймс К. Ван Хорн ; [пер. с англ. И. И. Елисеева]. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 800 с. (Серия по бухгалтерскому учету и аудиту).
27. Варганов А. С. Экономическая диагностика деятельности предприятия: организация и методология / А. С. Варганов. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 80 с.
28. Василик О. Б. Концепції капіталу і збереження капіталу – основи методології обліку капіталу / Оксана Богданівна Василик // Проблеми входження України в глобальні економічні структури: стратегічні пріоритети. Буковинський університет: Випуск 4 / За ред. М.І.Маниліча / Матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. аспірантів і молодих вчених. – Чернівці : Книги – ХХІ, 2006. – с.269-271.
29. Василик О. Б. Кореляційно-регресійний аналіз розвитку власного капіталу ДАТ "Чорноморнафтогаз" в 2002-2007 роках / Оксана Богданівна Василик // Всеукраїнський науково-виробничий журнал "Інноваційна економіка". – Тернопіль, 2008. – № 4 (10). – С. 89 – 93.

30. Василик О. Б. Прогнозування власного капіталу та ефективності його використання / Оксана Василик, Ярослав Сторож // Всеукраїнський науково-виробничий журнал «Інноваційна економіка». – Тернопіль, 2009. – № 1 (11). – С. 92 – 97.
31. Василик О. Б. Симультаивна модель планування прибутку нафтовидобувного підприємства / Оксана Богданівна Василик // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – № 10 (128). Ч. 1. – С. 28 – 34.
32. Василик О. Б. Стохастичний аналіз формування власного капіталу підприємства (на прикладі ВАТ "Укрнафта") / Оксана Богданівна Василик // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2009. – № 1 (19). – С. 131 – 136.
33. Василик О. Б. Факторний аналіз рентабельності власного капіталу / Оксана Богданівна Василик // Сучасні наукові досягнення – 2008: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., 29 – 30 листоп. 2008 р. Миколаїв, Т. 1. – Миколаїв : НУК, 2008. – С. 60 – 63.
34. Виробничі та фінансові показники геологорозвідувальних і видобувних компаній світу: довідкове вид. : [у 6 т.] / Малюк Б. І. Гошовський С. В., Шевченко О. І., Бобров О. Б. ; Український держ. геологорозвідувальний ін-т (УкрДГРІ) – Л. : ЗУКЦ, 2006–
  - Т. 1 : Фондова біржа Торонто. – 644 с.
  - Т. 3 : Австралійська фондова біржа. – 610 с.
  - Т. 4 : Фондові біржі: Американська (AMEX), Йоганнесбурга (JSE), Лондона (LSE), Нью-Йорка (NYSE). – 584 с.
  - Т. 6 : Підсумкові матеріали. Показники оборотних активів, зобов'язань, власного капіталу, дефіциту/приросту, доходів, податків, чистого прибутку. – 695с.
35. Вишневецький О. Початки бухгалтерії : популярні нариси / О. Вишневецький. – Х. : Книгоспілка, 1930. – 158 с.

36. Вітлінський В. В. Інтелектуалізовано кількісна оцінка кредитоспроможності позичальника / В. В. Вітлінський, О. В. Пернарівський // Фінанси України. – 1998. – №6. – С. 5–13.
37. Воробьев Ю. Н. Капитал предпринимательских структур в системе финансового менеджмента / Юрий Николаевич Воробьев. – Симферополь : Таврия, 2000. – 324 с. – (Крымский институт природоохранного и курортного строительства).
38. Гавриловъ А. М. Старшій курсъ бухгалтеріи : учебникъ для коммерческихъ учебныхъ заведеній и счетоводныхъ курсовъ / Гавриловъ А. М. – СПб. : Типо-Литографія А. Э. ВИНЕКЕ, 1906. – 306 с.
39. Газпром нефть : финансовая отчетность [электронный ресурс]. – Режим доступа :  
<http://www.gazprom-neft.ru/investor/financials/>
40. Ганієв А. Капітал акціонерного товариства: принципи формування, оптимізація структури / А. Ганієв // Ринок цінних паперів України. – 2002. – № 7–8. – С. 41–45.
41. Гиляровская Л. Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия / Л. Т. Гиляровская, А. А. Вехорева – СПб. : Питер, 2003. – 256 с. – (Серия "Бухгалтеру и аудитору")
42. Гинзбург А. И. Экономический анализ : учебнок пособие / А. И. Гинзбург. – СПб. : Питер, 2003. – 480 с.
43. Господарський кодекс України : за станом на 1 лютого 2006 р. / Міністерство юстиції України. – Офіц. вид. – К. : Видавничий дім "Ін Юре", 2006. – 222 с. – (Серія "Кодекси України").
44. Гридчина М. В. Финансовый менеджмент : курс лекций / Гридчина Марина Владимировна. – К.: МАУП, 1999. – 136 с.
45. Дамодаран А. Инвестиционная оценка : инструменты и методы оценки любых активов / Асват Дамодаран ; [пер. с англ.]. – [3-е изд.]. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 1341 с.

46. Данилюк М. О. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. [для студ. вузів] / М. О. Данилюк, В. І. Савич. – Івано-Франківськ : ІМЕ, 2001. – 212 с.
47. Державний комітет статистики України : статистична інформація [електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ukrstat.gov.ua/control/uk/localfiles/display/operativ/oper\\_new.html](http://ukrstat.gov.ua/control/uk/localfiles/display/operativ/oper_new.html).
48. Докієнко Л. М. Сутнісні характеристики фінансової стійкості підприємства / Л. М. Докієнко // Економіка і підприємництво : стан і перспективи : збірник наукових праць. – К. : КНТЕУ, 2004. – С.110–117
49. Долан Э. Дж. Микроэкономика / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей ; пер. с англ. В. В. Лукашевич [и др.] ; под общ. ред. Б. С. Лисовича и В. В. Лукашевича. – СПб. : Литера плюс, 1996. – 448 с.
50. Економіко-статистичне моделювання і прогнозування : навч. посіб. для студ. спец. 7.050107 і 8.050107 "Економіка підприємництва" / [В. П. Кічор, Р. В. Фещур, В. В. Козик та ін.]. – Львів : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2007. — 156с.
51. Економічна енциклопедія : [у 3 т.] / [гол. ред. Б. Д. Гаврилишин ; відп. ред. С. В. Мочерний]. – К. : Видавничий центр «Академія», 2000–  
Т. 1 : А (абандон) – К (концентрація виробництва). – 2000. – 864 с.
52. Економічна теорія: Політекономія : підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – [3-є вид., перероб. і доп.]. – К. : Знання-Прес, 2004. – 615 с.
53. Ефимова О. В. Анализ рентабельности капитала / Ефимова О. В. // Бухгалтерский учет. – 1995. – № 5. – С. 25–29.
54. Загородній А. Г. Фінансово-економічний словник / А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк. – Львів : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2005. – 713 с.
55. Засецький В. Д. Як розглядати баланс підприємства / Засецький В. Д. – Х. : Видавництво "Український робітник", 1930. – 78 с.
56. Злупко С. М. Історія економічної теорії : підруч. / Степан Миколайович Злупко. – [2-е вид., випр. і доп.]. – К. : Знання, 2005. – 719 с.

57. История экономических учений : учеб. пособие / [Шмарловская Г.А., Тур А. Н., Лебедько Е. Е. и др.] ; под общ. ред. Г. А. Шмарловской. – [3-е изд., стер.]. – Минск : Новое здание, 2003. – 340 с.
58. Івасишин О. І. Оцінка і прогнозування ефективності використання оборотного капіталу підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 "Економіка, організація і управління підприємствами" / Ольга Іванівна Іванишин ; Хмельницький національний університет. – Хмельницький, 2006. – 17 с.
59. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій / Мін-во фінансів України (затверджена наказом №291 від 30.11.1999р.).
60. Історія економічних учень : підруч. : [у 2 ч.] / [Базилевич В. Д., Гражевська Н. І., Гайдай Т. В. та ін.] ; за ред. В. Д. Базилевича. – [3-є вид., випр. і доп.]. – К. : Знання, 2006–  
Ч. 1 – 2006. – 582 с.  
Ч. 2 – 2006. – 575 с.
61. Карлин Т. Р. Анализ финансовых отчетов (на основе ГААР): учебник / Т. Р. Карлин, А. Р. Мамин. – [пер. 4 англ. изд.]. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 448 с. – (Серия "Высшее образование").
62. Кизо Д. И. Финансовый учет : промежуточный уровень / Дональд И. Кизо, Джерри Ж. Вейгант, Терри Д. Уорфилд. – 2001. – 558 с. – (Издание на русском языке).
63. Ковалев В. В. Лука Пачоли и развитие учета в Великобритании и США / Ковалев В. В. // Бухгалтерский учет. – 1994. – №8. – С. 42–46.
64. Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / Валерий Викторович Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 432 с.

65. Ковалева А. М. Финансы фирмы : учебник для студ. вузов / Ковалева А. М., Лапушта М. Г., Скамай Л. Г. – [3 изд., испр. и доп.] – М.: ИНФРА-М, 2003. – 496 с. – (Серия "Высшее образование").
66. Коваленко Л. О. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. / Л. О. Коваленко, Л. М. Ремньова. – Чернігів : ЧДІЕУ, 2001. – 456 с.
67. Ковальчук В. М. Історія світової та української економічної думки : підручник з історії економічних вчень / Ковальчук В. М., Сарай М. І. – Тернопіль : Астон, 2004. – 416 с.
68. Коробов М. Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: навч. посіб. / Марк Якович Коробов. – [3-тє вид., перероб. і доп.]. – К. : Знання, 2002. – 296 с.
69. Костирко Р. О. Комплексна оцінка вартості підприємства / Костирко Р. О., Тертична Н. В., Шевчук В. О. – Луганськ: СНУ, 2007. – 224 с.
70. Коупленд Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Келлер, Дж. Мурин. ; пер. с англ. – [2-е изд., стер.] – М. : Олимп-Бизнес, 2002. – 576 с. – (Серия "Мастерство").
71. Крижанівський Є. І. Нафтогазова енергетика: ефективні технології і техніка видобування, транспортування та споживання нафти і газу / Євстахій Іванович Крижанівський // Науково-виробничий журнал "Нафтова і газова промисловість". – 2006. – №5. – С. 7–9.
72. Курс економіки : Учеб. для студ. вузов, обуч. по экон. спец. / [Райзберг Б. А., Благодатин А. А., Грядовая О. В. и др.] ; под ред. Б. А. Райзберга. – [2. изд., доп.]. – М. : Инфра-М, 1999. – 715 с. – (Высшее образование).
73. Лав В. Дж. Как понимать и использовать финансовую отчетность / Винсент Дж. Лав. ; [пер. с англ. Н. Павлов]. – М. : Джон Уайли энд Санз, 1996. – 352 с. – (Пособие Эрнст энд Янг).
74. Ларионов А. Д. Лука Пачоли: возникновение и развитие бухгалтерской этики / Ларионов А. Д. // Бухгалтерский учет. – 1994. – № 8. – С. 47–51



75. Левина Е. В. Оценка финансовых методов использования капитала / Левина Е. В., Михальская В. А., Кравченко В. В. // Экономика промышленности. – 2006. – № 3. – С. 201–208.
76. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников – [4-е изд., перераб. и доп.]. – М. : АБФ, 1996. – 704 с.
77. Лук'яненко І. Г. Проблеми "хибної" регресії в економічних моделях. / Лук'яненко І. Г. // Наукові записки : Національний ун-т "Києво-Могилянська академія". – К., 2002. – Т. 20, ч. 2. – С. 422-424.
78. Ляшенко Г. П. Управління капіталом підприємства : конспект лекцій / Ляшенко Г. П. – Ірпінь : Академія ДПС України, 2001. – 364 с.
79. Майбурд Е. М. Введение в историю экономической мысли. От пророков до профессоров / Евгений Михайлович Майбурд. – М. : Дело, 1996. – 544 с.
80. Макконел К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконел, С. Л. Брю ; пер. с англ. Е. С. Иванова. – К. : ХаГар, 1998. – 785 с.
81. Манків Грегорі Н. Макроекономіка : підруч. для України / Грегорі Н. Манків ; наук. ред. пер. з англ. С. Панчишин. – К. : Основи, 2000. – 588 с.
82. Маршалл А. Принципы экономической науки : в 3 т. : пер. с англ. / Маршалл А. – М. : Издательская группа «Прогресс», 1993– – (серия Экономическая мысль Запада).  
Т. 1. – 1993. – 416 с.  
Т. 2. – 1993. – 310 с.  
Т. 3. – 1993. – 350 с.
83. Мец В. О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства : [навч. посіб. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл.] / Валентина Олександрівна Мец. — К. : Вища школа, 2003. — 278 с.

84. Миддлтон Д. Бухгалтерский учет и принятие финансовых решений : [учеб. пособие для студ. экон. спец. вузов : пер.с англ.] / Дэвид Миддлтон. — М. : Аудит, 1997. — 408 с.
85. Мизес Людвиг фон. Человеческая деятельность. Трактат по экономической теории / Людвиг фон Мизес ; [пер. с 3-го испр. англ. изд. А. В. Куряева]. — М. : ОАО «НПО «Экономика», 2000. — 878 с.
86. Милль Дж. С. Основы политической экономии : в 3 т. / Джон Стюарт Миль ; [Пер. с англ. под общ. ред. А. Г. Милейковский]. — М. : Прогресс, 1980— (Экономическая мысль Запада ; Для научных библиотек).  
Т. 1. — 1980. — 496 с.
87. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку / перекл. з англ. за ред. С. Ф. Голова. — К. : Федерація професійних бухгалтерів і аудиторів України, 1998. — 736 с.
88. Мэтьюс М. Р. Теория бухгалтерского учета : учебник для студ. вузов / М. Р. Мэтьюс, М. Х. Б.Перера ; пер. с англ. под ред. Я. В.Соколова, И. А. Смирновой. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1999. — 664 с.
89. Наконечний С. І. Економетрія: Навч. посіб. / Наконечний С. І., Терещенко Т. О., Романюк Т. П. — К. : КНЕУ, 1998. — 297 с.
90. Національна акціонерна компанія «Нафтогаз» : про Компанію [електронний ресурс]. — Режим доступу :  
<http://www.naftogaz.kiev.ua>.
91. Нефтяная компания «Лукойл» : инвесторам и акционерам : финансовые отчеты [електронний ресурс]. — Режим доступу :  
[http://www.lukoil.ru/fa\\_6\\_.html](http://www.lukoil.ru/fa_6_.html).
92. Нефтяная компания «Роснефть» : инвесторам и акционерам : раскрытие информации [електронний ресурс]. — Режим доступу :  
<http://www.rosneft.ru/Investors/information>.
93. Нидлз Б. Принципы бухгалтерского учета : [учебник] / Нидлз Б., Андерсон Х., Колдуэлл Дж. ; пер.с англ. 4. изд. А. В. Чмель, Д. Н.

- Исламгулов. – [2. изд., стер.] — М. : Финансы и статистика, 2003. – 495 с. – (Серия по бухгалтерскому учету и аудиту UNCTC)
94. Ноубс К. Карманный словарь-справочник бухгалтера / Кристофер Ноубс ; [пер. с англ. под ред. М. С.Киселева, С. А.Табалиной]. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 200 с.
95. Олексів І. Б. Методи оцінювання і планування економічних показників діяльності підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 "Економіка, організація і управління підприємствами" / І. Б. Олексів – Львів, 2003. – 18 с.
96. Орлова В. К. Дослідження формування прибутку і власного капіталу на нафтогазових підприємствах / В. К. Орлова, О. Б. Василик // Проблеми економічного розвитку України на шляху до інтеграції у світовий простір: Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (Луганськ, 26 – 27 листопада, 2008 р.). – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. – С. 148 – 149.
97. Орлова В.К. Зміст і проблеми П(С)БО 17 "Податок на прибуток" / В. К. Орлова, О. Б. Василик // Бухгалтерський облік і аудит. – Київ, 2008. – С. 22 – 28.
98. Орлова В.К. Рентабельність власного капіталу нафтовидобувного підприємства (на прикладі ВАТ "Укрнафта") / В. К. Орлова, О. Б. Василик // Вісник Прикарпатського університету ім. В. Стефаника. Економіка: Випуск 7. – Івано-Франківськ, 2009. – С. 126 – 129.
99. Основи економічної теорії : підруч. / за ред. С. В. Мочерного. – Тернопіль : АТ "Тарнекс" за участю АТ "НОЙ" та видавництва "Світ", 1993. – 688 с.
100. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства / [Кизим М. О., Забродський В. А., Зінченко В. А., Копчак Ю. С.]. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2003. – 141 с.
101. Паливно-енергетичний комплекс України = Fuel and Energy Complex of Ukraine : загальноукраїнський проект / [авт.-упоряд. В. В. Болгов]. — К. :

Громадська організація «Українське наукове товариство геральдики» — 143 с. (Текст укр. та англ. мовами).

102. Панчишин С. М. Макроекономіка : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / Степан Михайлович Панчишин. – [вид. 2-ге, стер.]. – К. : Либідь, 2002. – 616 с.
103. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 2 „Баланс” : Наказ, Положення від 31.03.1999 №87 (із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства фінансів) [електронний ресурс] / Мінфін України. – режим доступу :  
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0396-99>.
104. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 3 „Звіт про фінансові результати” : Наказ, Положення від 31.03.1999 №87 (із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства фінансів) [електронний ресурс] / Мінфін України. – режим доступу :  
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0397-99>.
105. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 12 „Фінансові інвестиції” : Наказ, Положення від 26.04.2000 № 91 (із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства фінансів) [електронний ресурс] / Мінфін України. – режим доступу :  
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0284-00>.
106. Пономаренко О. І. Системні методи в економіці, менеджменті, бізнесі / О. І. Пономаренко – К. : Основи, 1997 – 390 с.
107. Попович П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання : підруч. / Петро Ярославович Попович. – [3-тє вид., перероб. і доп.]. – К. : Знання, 2008. – 630 с. – (Серія "Вища освіта ХХІ століття").
108. Раицкий К. А. Экономика организации (предприятия) : [учебник для студ. вузов] / Климент Андреевич Раицкий. – [4. изд., перераб. и доп.] – М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2003. – 1011 с.

109. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. – М. : Инфра-М, 1997. – 496 с. – (Библиотека словарей "Инфра-М").
110. Райзберг Б.А., Экономика и управление : словарь : учеб.-метод. пособие / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский. – М. : Московский психолого-социальный ин-т, 2005. – 487 с.
111. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Гл. I-VI // Антология экономической классики. Предисловие И. А. Столярова. – М. : МП "ЭКОНОВ", "КЛЮЧ", 1993. – 475 с.
112. Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства : навч. посібник / Глафіра Вікентіївна Савицька. – [3-тє вид., випр. і доп.]. – К. : Знання, 2007. – 668с. – (Серія "Вища освіта ХХІ століття").
113. Савчук В. П. Финансовый менеджмент предприятий: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций : [учеб. пособие для студ. экон. спец.] / Владимир Павлович Савчук. – К. : Издательский дом "Максимум", 2001. – 592 с.
114. Семенов А. Г. Оцінка фінансового стану підприємства / Семенов А. Г. // Економіка промисловості. – 2005. – №2. – С. 108–112.
115. Словарь коммерсанта : толковый русско-английский и англо-русский / [сост. И. В. Липсиц]. – М. : Машиностроение, 1996. – 352 с.
116. Словарь современной экономической теории Макмиллана = Macmillan Dictionary of Modern Economics / [под общ. ред. Д. У. Пирса ; пер.с англ. А. Г. Пивовар]. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 608с. – (Библиотека словарей "ИНФРА-М"). – (Текст на англ. и рус. яз.).
117. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов Кн. II Гл. I-V // Антология экономической классики. Предисловие И. А. Столярова. – М. : МП "ЭКОНОВ", "КЛЮЧ", 1993. – 475 с.
118. Соколов Я. В. Бухгалтерский учет : от истоков до наших дней : [учеб. пособие для вузов] / Соколов Я. В. – М. : Аудит, 1996. – 638с.

119. Соколов Я. В. Принципы и концепции бухгалтерского учета / Соколов Я. В. – Уфа: Издат. центр "Башк. територ. ин-та проф. бухгалтеров", 2000. – 213 с.
120. Сопко В. Бухгалтерський облік власності засновників (учасників) / Василь Сопко. – К. : Влад і Влада, 1995. – 24 с.
121. Статистика надходжень до єдиного інформаційного масиву даних про ринок цінних паперів : Державна установа "Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України" [електронний ресурс]. – Режим доступу :  
<http://smida.gov.ua/stat.php>.
122. Статистика : підруч. / [С. С. Герасименко, А. В. Головач, А. М. Єріна та ін.] ; за наук. ред. С. С. Герасименка. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – К. : КНЕУ, 2000. – 467 с.
123. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти : навч. посіб. / [Р. В. Фещур, А. Ф. Барвінський, В. П. Кічор та ін.] ; за наук. ред. Р. В. Фещура. – Львів : "Інтелект-Захід", 2003.-. 576 с.
124. Статистичне моделювання та прогнозування : методологічні основи статистичного моделювання і прогнозування : завдання і метод. вказівки до самост. роботи для студ. напр. "Економіка і підприємництво" / [уклад. І. М. Копич]. – Л. : Видавництво Львівської комерційної академії, 2007. – 48с.
125. Сухарський В. С. Економічний словник-довідник / Сухарський В. С. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2002. – 328 с.
126. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз : навч. посіб. / Тарасенко Н. В. – [4-те вид., стер.] – Львів : «Новий Світ – 2000», 2006. – 344 с.
127. Терещенко О. А. Уставный фонд как источник формирования собственных средств предприятия / Терещенко О. А. // Экономика предприятия. – 1999. – № 2–3. – С. 2–15

128. Терещенко О. Фінансування підприємств в Україні : актуальні проблеми та шляхи їх вирішення / Терещенко О. // Економіка України. – 2002. – № 1. – С. 10-16
129. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання : навч. посіб. / Терещенко О. О. – К. : КНЕУ, 2003. – 554 с.
130. Ткаченко Н. Методика розрахунку оцінки фінансової стійкості підприємства / Ткаченко Н. // Підприємництво, господарство і право. – 2001. – № 9. – С. 102–103.
131. Турило А. М. Економічна сутність і особливості формування статистичних показників результативності, ефективності і продуктивності / Турило А. М., Турило А. А. // Економіка промисловості. – 2005. – № 3. – С. 110–114.
132. Уолш Кяран. Ключові фінансові показники. Аналіз та управління розвитком підприємства / Кяран Уолш ; [пер. з англ. Л. Л. Лазерний]. – К. : Всеуито ; Наукова думка, 2001. – 367 с. – (Серія "Усе про менеджмент").
133. Фишер С. Экономика / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи ; пер. с англ. 2-го изд. Е. Е. Балашова ; под общ. ред. Г. Г. Сапова. – М. : «Дело ЛТД», 1995. – 864 с.
134. Філософський енциклопедичний словник / під. ред. В. І. Шинкарука. – К. : Абрис, 2002. – 743 с.
135. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / [Александрова М. М., Бардаш С. В., Бородкін О. С. та ін.] ; ред. Г. Г. Кірейцев. – К. : ЦУЛ, 2002. – 496 с.
136. Фінансовий менеджмент: підруч. / [Поддєрьогін А. М., Білик М. Д., Буряк Л. Д. та ін.] ; кер. кол. авт. і наук. ред. А. М. Поддєрьогін. – К. : КНЕУ, 2005. – 536 с.
137. Фінансовий облік : підруч. / [Голов С. Ф., Костюченко В. М., Кравченко І. Ю., Ямборко Г. А.]. – К. : Лібра, 2005. – 976с.

138. Фінансовий словник-довідник / [М. Я. Дем'яненко, Ю. Я. Лузан, П. Т. Саблук та ін.] ; за ред. М. Я. Дем'яненко. – К. : ІАЕ УААН, 2003. – 555 с.
139. Фурзиков А. В. Концепция управления собственным акционерным капиталом / Фурзиков А. В. // Регіональні перспективи. – 1999. – № 4(7). – С.63–64.
140. Хендриксен Э. С. Теория бухгалтерского учета : учебник / Э. С. Хендриксен, М. Ф. ван Бреда ; ред. Я. В. Соколов ; пер. И. А. Смирнова. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 574с. – (Серия по бухгалтерскому учету и аудиту UNCTC).
141. Цал-Цалко Ю. С. Економіка підприємства : навч. посіб. / Юзеф Сигізмундович Цал-Цалко. – Житомир: ЖІТІ, 2000. – 388 с.
142. Цал-Цалко Ю. С. Методологія статистичного аналізу фінансового стану суб'єктів господарювання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : спец. 08.03.01 «Статистика» / Ю. С. Цал-Цалко. – К., 2005. – 33с.
143. Цал-Цалко Ю. С. Статистичний аналіз фінансової звітності: теорія, практика та інтерпретація / Ю. С. Цал-Цалко. – Житомир : ЖДТУ, 2004. – 505с.
144. Цал-Цалко Ю.С. Фінансова звітність підприємства та її аналіз : навч. посіб. / Ю. С. Цал-Цалко. – [2-ге вид., перероб., доп.]. – Житомир : ЖІТІ, 2001. – 300 с.
145. Цивільний кодекс України : текст прийнятий Верховною Радою України 16 січня 2003 р. : із змінами і доп. станом на 12 травня 2008 р. / Міністерство юстиції України. – Офіц. вид. – К. : Ін Юре, 2008. – 480с.
146. Чукаєва І. К. Паливний комплекс України: сучасний стан та перспективи розвитку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. екон наук : спец. 08.07.01 "Економіка промисловості" / І. К. Чукаєва. – К., 2006. – 38 с.



147. Шаблиста Л. М. Фінансова стійкість підприємства: сутність і методи оцінки / Л. М. Шаблиста // Економіка і прогнозування. – 2006. – № 2. – С. 46–57.
148. Шеремет А. Д. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности промышленного предприятия / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. – М. : Экономика, 1980. – 232 с.
149. Шиян Д. В., Фінансовий аналіз : навч. посіб. / Д. В. Шиян, Н. І. Строченко. – К. : Видавництво А.С.К., 2003. – 240 с. (Університетська бібліотека).
150. Экономика : учебник для студ. вузов, обуч. по экон. спец. и напр. / [Булатов А. С., Большакова И.И., Виноградов В.В. и др.] ; под ред. А. С. Булатова. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Юристъ, 2002. – 896 с.
151. Юхименко П. І. Історія економічних учень : підруч. / П. І. Юхименко, П. М. Леоненко. – К. : Знання, 2005. – 583 с.
152. Яремко І. Й. Економічні категорії в методології обліку: [монографія] / Ігор Йосафатович Яремко. – Львів : Каменяр, 2002. – 192 с.
153. The Oxford English Dictionary. Oxford University Press, Elly House, London W. 1970.
154. Hess P. N. Using Mathematics in Economic Analysis / Peter N. Hess. – New York : Prentice Hall, 2001. – 604 p.
155. Weintraub E. R. Mathematics for Economists: An Integrated Approach / E. Roy Weintraub. – Cambridge : Cambridge University Press, 1982. – 180 p.