

Шкварчук Л. О.
д.е.н., професор,
Національний університет «Львівська політехніка»,
Україна; e-mail: s_lyuda16@ukr.net
Слав'юк Р. А.
д.е.н., професор,
Львівський навчально-науковий інститут
ДВНЗ „Університет банківської справи”,
Україна; e-mail: slavyuk@gmail.com

АНАЛІЗ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ У СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. У статті розглянуто методику оцінювання інвестиційної привабливості підприємств на основі аналізу грошових потоків. Обґрунтовано значущість оцінювання часової, просторової та вартісної узгодженості грошових потоків від операційної та інвестиційної діяльності. Доведена достатня точність та зручність кількісного оцінювання ефективності інвестиційної діяльності підприємства на основі аналізу граничних приростів грошових потоків у межах одного інвестиційного циклу. Запропоновано використання підходу порівняння потенціалів грошових потоків для якісної оцінки напрямків вкладання коштів та обґрунтованості інвестиційних витрат. Здійснено зіставлення результатів кількісного аналізу інвестиційної привабливості вітчизняних підприємств та міжнародних корпорацій. Пропоновані підходи носять універсальний характер, а їх точність не залежить від галузевої належності підприємства, його розміру чи форми власності.

Ключові слова: інвестиційна привабливість, потенціал грошового потоку, інвестиційний цикл підприємства, інвестиційні витрати.

Формул: 5; Рис.: 3, табл.: 5, бібл.: 15

Shkvarchuk L. O.
Dr. in Economic sciences, Professor,
Lviv Polytechnic National University,
Ukraine; e-mail: s_lyuda16@ukr.net
Slav'yuk R. A.
Dr. in Economic sciences, Professor,
Lviv educational and scientific institute of shei „Banking University”,
Ukraine; e-mail: slavyuk@gmail.com

THE EVALUATION OF COMPANIES' INVESTMENT ATTRACTIVENESS BASED ON CASH FLOW ANALYS.

Abstract. We study the method of cash flow analysis for evaluating the companies' investment attractiveness. First, we introduce a new measure of effectiveness of the company's investment activities that is significantly better than the measure commonly used in the literature. We find that invest cash flow influences on the level of company's investment attractiveness more than net income do it. Second, we study how invest cash flow relates to both current and lagged operation cash flow. Finally, we employ several new estimators to correct for measurement investment costs. Our tests offer a number of methodological contributions that substantially improve estimates of companies' investment attractiveness. These approaches are universal, is not dependent on the company's industrial structure, its size or ownership.

Key words: investment attractiveness, cash flow potential, company investment cycle, investment costs.

JEL classification: G31, E22, D92
Formulas: 5, fig.: 3, tabl.: 5, bibl.: 15

Шварчук Л. А.
д.э.н., профессор,
Национальный университет «Львівська политехніка»,
Украина; e-mail: s_lyuda16@ukr.net

Славук Р. А.
д.э.н., профессор,
Львовский учебно-научный институт
ГВУЗ „Университет банковского дела”,
Украина; e-mail: slavyuk@gmail.com

АНАЛИЗ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Аннотация. В статье рассмотрена методика оценки инвестиционной привлекательности предприятий на основе анализа денежных потоков. Обоснована значимость оценки временной, пространственной и стоимостной согласованности денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности. Доказана достаточная точность и удобство количественного оценивания эффективности инвестиционной деятельности предприятия на основе анализа предельных приростов денежных потоков в рамках одного инвестиционного цикла. Предложено использование подхода сравнения потенциалов денежных потоков для качественной оценки направлений вложения средств и обоснованности инвестиционных расходов. Осуществлено сопоставление результатов количественного анализа инвестиционной привлекательности отечественных предприятий и международных корпораций. Предлагаемые подходы носят универсальный характер, а их точность не зависит от отраслевой принадлежности предприятия, его размера или формы собственности.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, потенциал денежного потока, инвестиционный цикл предприятия, инвестиционные расходы.

Формул: 5; Рис.: 3, табл.: 5, библиограф.: 15

Розробка методик оцінювання ефективності інвестиційної діяльності є одним з найбільш активно досліджуваних напрямків сучасних наукових та прикладних досліджень. Проте здебільшого такі напрацювання стосуються формування системи знань щодо окремих інвестиційних проектів. При цьому, вченими часто помилково ототожнюється ефективність окремого інвестиційного заходу із загальною їх сукупністю. В той же час, саме результативність інвестиційної діяльності є фактором, що формує привабливість підприємства для інвесторів та контрагентів, а відтак фактором поточної та потенційної його конкурентоспроможності. Отож, результатом оцінювання ефективності інвестиційної діяльності підприємства фактично повинен бути висновок про його інвестиційну привабливість як з позиції існуючих інвесторів, так й потенційних.

Ускладнює проблему оцінювання ефективності інвестиційної діяльності підприємства не лише диспропорція у складових аналізу, але й нерозробленість методики досліджень. В арсеналі науковців існує значна кількість методів оцінки, але у своїй більшості вони ґрунтуються на використанні очікуваного прибутку. Проте прибуток не завжди є об'єктивним інструментом відображення реального стану справ. У науковій літературі така ситуація описується поняттям «парадокс прибутку» – підприємство може не мати грошових коштів, але мати прибуток, або мати грошові кошти при відсутності прибутку [14, с. 7]. Методика дисконтування майбутніх прибутків, запроваджена І. Фішером ще у 30-х роках ХХ ст., не дає можливості розв'язати усі проблеми, пов'язані із різними періодами витрачання інвестиційних ресурсів та отримання інвестиційних доходів. Усе це спонукає до розроблення нових ефективних методів оцінювання результативності інвестиційної діяльності. Найбільш придатним для таких потреб є методи, які ґрунтуються на підходах аналізу грошових потоків.

Аналіз останніх публікацій. Теорія аналізу грошового потоку має широке поле застосування в інвестиційному аналізі. Залежності інвестицій та грошових потоків широко досліджувались у 1950–1960 рр. Найбільш значним результатом цих досліджень стало формування Дж. Тобінім q -теорії інвестування (1969) [13]. Подальші дослідження вчених сприяли розширенню меж застосування теорії Тобіна. Так, Фазарі, Хаббард і Петерсен (1988) запропонували використовувати характеристику чутливості інвестицій до капіталу як функцію Q і грошового потоку [4].

Застосування основних підходів q -теорії дає можливість дати відповідь на питання про привабливість підприємства для потенційних інвесторів. Проте здійснення досліджень у цьому напрямку можливе лише для економік з добре розвинутим фондовим ринком, оскільки основою оцінки q -коефіцієнта є ринкова вартість підприємства та його ринкова капіталізація, які формуються фондовим ринком. Для країн, фондовий ринок яких перебуває на етапі становлення, зокрема України, застосування q -коефіцієнта є складним. На цьому, зокрема, наголошують П. Мізен і Ф. Вермеулен (2012), доводячи наявність мінливості ступеня чутливості інвестицій до капіталу у різних країнах, які обумовлені відмінностями у національних моделях організації фінансових ринків та природою відносин кредитора і позичальника [11]. Крім того, останні дослідження доводять, що в умовах кризи чутливість інвестицій до капіталу знижується і зникає [8]. Тому застосовувати ці методи оцінки для вітчизняного ринку, який перебуває у кризі не коректно. Це спонукало нас до удосконалення існуючої теорії оцінювання ефективності інвестиційної діяльності на засадах аналізу грошових потоків на основі приростного підходу та підходу порівняння потенціалів.

Метою статті є формування та перевірка концепції оцінювання інвестиційної привабливості виробничих підприємств на засадах аналізу чистих грошових потоків від їх операційної та інвестиційної діяльності.

Результати дослідження. Реалізація концепції оцінювання ефективності інвестиційної діяльності підприємств та формування на цій основі висновків щодо їх інвестиційної привабливості потребує опрацювання масиву даних щодо елементів грошових потоків суб'єктів господарювання. З цією метою первинно сформовано вибірку з 20 виробничих підприємств України (див. табл. 1). Вибірка була сформована з врахуванням декількох факторів:

- 1) доступності інформації: у вибірку відібрано лише публічні акціонерні товариства, які, відповідно до законодавства України, оприлюднюють свою фінансову звітність;
- 2) адекватності: у вибірку включено як великі (відповідно до рейтингу Форбс), так й невеликі підприємства;
- 3) універсальності: підприємства, які належать до різних видів економічної діяльності;
- 4) узгодженості інтересів: з державною часткою власності (6 підприємств) та без неї (14); з часткою іноземного інвестора (13 підприємств) та суто національні (7 підприємств);
- 5) публічності: підприємства, що входять в індексний кошик ПФТС (7 підприємств).

Сформована таким чином вибірка відповідає вимогам комплексності, оскільки не обмежена галузевими факторами та факторами розміру підприємства, які на думку вчених можуть бути причиною спотворення даних аналізу [10]. Формування вибірки з такими характеристиками дає можливість екстраполювати отримані в процесі дослідження дані на промисловість України.

Дані для аналізу отримані з фінансових звітів компаній, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (SMIDA). Елементами аналізу обрано не усі грошові потоки, а лише грошові потоки від операційної та інвестиційної діяльності, адже якщо підприємство має обмежений доступ до зовнішніх джерел фінансування (вхідний грошовий потік від фінансової діяльності дорівнює нулю), то грошовий потік від операційної діяльності являє собою єдине джерело забезпечення інвестиційної діяльності [9]. Така вихідна умова теорії чутливості інвестиційної діяльності підприємства до грошових потоків лягла в основу методології нашого дослідження.

Таблиця 1

Якісні характеристики вибірки

№	Підприємство	Характеристика бізнесу	Оборот у 2015 р., тис грн	Частка держави, %	Іноземний інвестор		Рейтинг Форбс
					%	країна	
1	ПАТ «Укрнафта»*	добування сирової нафти	28761995	50	39,48	Кіпр	–
2	ПАТ "Транснаціональна ФПНК "Укртатнафта"	виробництво нафтопродуктів	25625650	43,054	–	–	10
3	ПАТ "Концерн Галнафтогаз"	реалізація нафтопродуктів	5448821	–	90	Кіпр	18
4	ПАТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч»	виробництво кондитерських виробів	2317817	–	96,96	Швейцарія	/59
5	ПАТ «Київська кондитерська фабрика «Рошен»		250516	–	–	–	/49
6	ПАТ «Центренерго»*	виробництво електроенергії	6863846	78,28	–	–	–
7	ПАТ «ДТЕК Західенерго»*		13807799	25	45,103 27,138	Кіпр Нідерланди	/1
8	ПАТ «Азовсталь»*	виробництво чавуну, сталі та феросплавів	26419696	–	74,66 21,559	Нідерланди Швейцарія	/2
9	ПАТ «ММК ім. Ілліча»		31548298	–	74,722	Нідерланди	/2
10	ПАТ «Алчевський металургійний комбінат»*		7863575	–	–	–	/25
11	ПАТ «Мотор Січ»		13830655	–	17,311	Панама	31
12	ПАТ «Автомобільна компанія «Богдан Моторс»	машино-будування	669421	–	–	–	–
13	ПАТ «СКФ Україна»		1480893		99,891	Швеція	–
14	ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»*		1246362	–	25 50 19,17	Австрія Естонія Велика Британія	114
15	ПАТ «Азовмаш»		43260	50			–
16	ПАТ «Харцизький трубний завод»*	виробництво труб	714519	–	93,486	Нідерланди	–
17	ПАТ «Одеський припортовий завод»	виробництво добрив	11195159	99,5667			–
18	ПАТ «Рівнеазот»		3920113	–	96,489	Кіпр	/23
19	ПАТ «Луцьк Фудз»	харчова промисловість	158381	–	99,497	Кіпр	–
20	ПАТ «Миронівський хлібопродукт»		23983085	–	95,356	Кіпр	17

* входять у індексний кошик ПФТС (на період 15.04.2016 р. – 14.07.2016 р.)
/ входять у об'єднання підприємств, яким присвоєний відповідний рейтинг

Первинно проведено аналіз зв'язків між грошовими потоками, результатами діяльності підприємств та їх інвестиційною активністю. Адже, нині все більше вчених висувають гіпотезу про відсутність строгої залежності між цими характеристиками. Так, Carpenter та Guariglia (2003) зазначають, що інтерпретація кореляції між потоком грошових коштів та інвестицій є досить спірною [1]. З іншого боку Fazzari, Hubbard та Petersen (1988)

[4], Hoshi, Kashyap та Scharfstein (1991) [7], Gilchrist та Himmelberg (1995) [6], Kaplan і Zingales (1997) [9], Cleary (1999) [2], Rauh (2006) [12] доводять, що на практиці інвестиції та грошові потоки змінюються у строгій взаємній залежності.

Розрахунки, проведені за визначеною вибіркою підприємств, доводять наявність незначної кореляційної залежності між величиною прибутку підприємств та їх грошовими потоками як від операційної (σ_o), так й інвестиційної діяльності (σ_i). Так, зв'язок між величиною чистого прибутку та чистим грошовим потоком від операційної діяльності був (див. табл. 2):

- оберненим ($\sigma_o < 0$) – для 15% підприємств: 5, 15, 20;
- тісним прямим ($\sigma_o \geq 0,6$) – у 20% випадків: підприємства 7, 10, 11, 13;
- несуттєвим прямим ($\sigma_o < 0,6$) – для 65% підприємств: решта.

Таблиця 2

Коефіцієнти кореляції величини прибутку та грошових потоків аналізованих підприємств

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
σ_o	0,05	0,52	0,13	0,14	–0,22	0,27	0,56	0,10	0,38	0,96	0,96	0,16	0,95	0,28	–0,14	0,35	0,33	–0,29	0,39	–0,12
σ_i	–0,23	–0,40	–0,01	–0,12	0,25	–0,74	–0,23	–0,21	–0,20	–0,38	–0,97	–0,10	–0,38	–0,69	–0,11	–0,48	–0,39	–0,77	–0,47	–0,21
σ_p	0,34	0,34	0,11	0,05	–0,01	0,71	0,24	0,22	0,14	0,34	0,50	0,30	0,34	0,60	0,12	0,50	0,41	0,58	0,20	0,14

Джерело: розраховано за даними фінансової звітності відповідних підприємств.

При цьому, необхідно відмітити відсутність чіткої групової належності. У кожену групу входили підприємства з різними характеристиками. Отже, відповідно до отриманих даних, можемо погодитись із думкою вчених про спірність загального висновку щодо наявності строгої залежності між грошовими потоками, результатами діяльності та інвестиціями підприємств. Проте, вважаємо, що невисокі значення залежностей між зазначеними величинами обумовлені декількома факторами. Перший з них – це використання узагальненого показника чистого грошового потоку від інвестиційної діяльності. У той час, як віддачу у формі приросту обсягів діяльності забезпечують лише реальні інвестиції.

Більшість аналізованих виробничих підприємств активно купували фінансові інструменти. Розподіл інвестиційних витрат підприємств між реальними та фінансовими інвестиціями представлено на рис. 1.

Найбільше здійснювали вкладення у фінансові інструменти підприємства 12 (49%) та 8 (42%). Менш активними у придбанні фінансових інвестицій були підприємства 3 (32%), 5 (27%) та 16 (35%). Проте їх витрати на здійснення таких операцій займали майже третину усіх інвестиційних витрат за увесь аналізований період. Найменше здійснювали операції з купівлі фінансових інструментів підприємства 2 (0,03%), 13 та 6 (по 0,04%), 4 (0,05%), 15 (0,06%) та 7 (0,08).

Значні за обсягами фінансові інвестиції здійснювали переважно підприємства, які є частиною корпоративних об'єднань (п. 3, 5, 8, 12, 16). Це свідчить про те, що в економіці країни активними є процеси внутрішньокорпоративного структурування капіталу. Вкладення коштів у цінні папери є альтернативою реальним інвестиціям. Отже, теоретично, чим активнішими є фінансові інвестиції підприємств, тим нижчий обсяг реального інвестування, що обумовлюється обмеженою здатністю підприємств щодо залучення інвестиційних ресурсів як з внутрішніх, так й зовнішніх джерел. Адже, як зазначає С. Фаззарі (2000) інвестиційні витрати повинні фінансуватися за рахунок внутрішнього грошового потоку [3, с. 698].

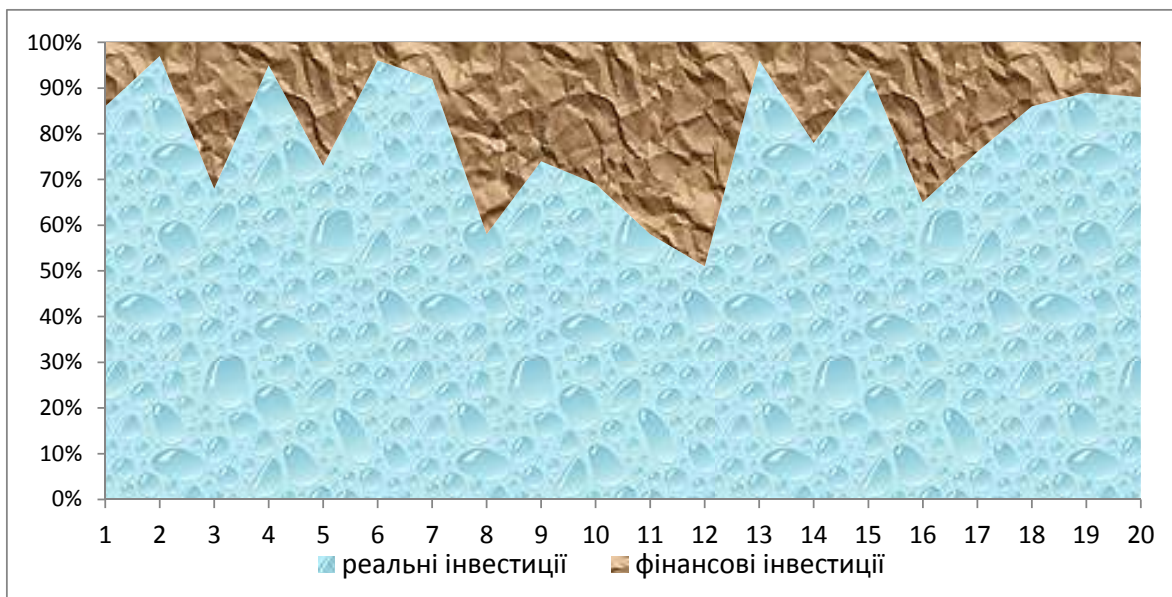


Рис. 1 Розподіл витрат інвестиційної діяльності між реальними та фінансовими інвестиціями, %

Чистий грошовий потік від інвестиційної діяльності формується як різниця доходів від реалізації та витрат на придбання реальних та фінансових інвестицій. Інформація про те, на скільки витрати на придбання реальних та фінансових інвестицій визначають чистий грошовий потік аналізованих підприємств представлено на рис. 2.

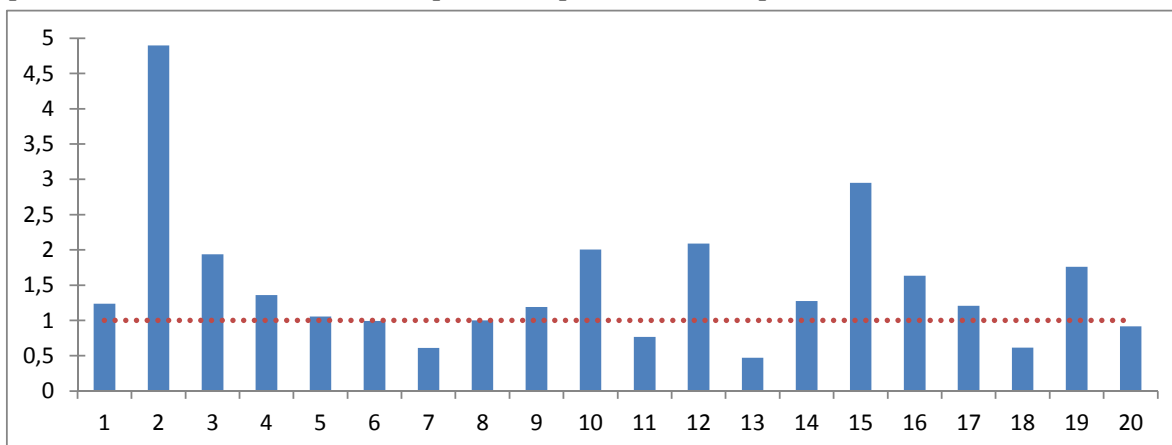


Рис. 2 Коефіцієнти оновлення основних засобів аналізованих підприємств

Значення одержаних показників більше 1 свідчать про те, що підприємство здійснювало заміщення відповідних інвестиційних об'єктів впродовж аналізованого періоду. Значення отриманого співвідношення близьке до ± 1 характерне для консервативної інвестиційної політики, спрямованої більшою мірою на заміщення об'єктів інвестування еквівалентної вартості. Значення суттєво більше одиниці свідчить про те, що підприємство активно здійснювало операції з продажу фінансових інвестицій та нематеріальних активів, оновлюючи їх. Таку інвестиційну політику можна вважати агресивною, оскільки вона спрямована на інтенсивне розширене оновлення. Чим вищим є співвідношення, тим інтенсивніше оновлювались активи.

На основі отриманих даних (рис. 2) можна зробити висновки щодо типу політики, якої дотримуються підприємства при здійсненні інвестиційної діяльності:

- консервативна інвестиційна політика характерна для 30% підприємств: 1, 5, 6, 8, 9, 20;
- агресивна інвестиційна політика – 20% підприємств: 2, 10, 12, 15;
- помірна інвестиційна політика (політика оновлення) – 50% підприємств: решта.

Отримані дані дають підстави стверджувати, що більшість підприємств в Україні дотримуються так званої політики «виживання» і лише кожне п'яте підприємство реалізує політику розвитку, яка здатна забезпечити зростання конкурентних переваг та підвищення інвестиційної привабливості бізнесу.

На скільки чистий грошовий потік від інвестиційної діяльності визначається обсягами реальних інвестицій можна оцінити за допомогою коефіцієнта кореляції:

– для 50% підприємств реальні інвестиції перевищували фінансові: Для цієї групи підприємств чистий грошовий від інвестиційної діяльності на 80% визначався реальними інвестиціями (п. 1, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 16, 17, 20);

– для 25% підприємств це значення було близьким до 50% (п. 3, 11, 14, 15, 19);

– для решти 25% підприємств вибірки реальним інвестиціям належало менше половини у інвестиційних витратах.

Розрахунки аналогічних залежностей, проведені для великих міжнародних корпорацій, засвідчили наявність аналогічних незначних кореляційних залежностей між прибутком/ринковою вартістю акцій відповідних підприємств та величиною їх грошових потоків (див. табл. 3): у 70% випадків кореляція між ціною акцій і чистим грошовим потоком від операційної діяльності була вищою, ніж кореляція між ціною акцій і чистим прибутком компанії (компанії, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10). Лише у 10% випадків, зв'язок між зазначеними показниками був зворотнім (компанія 2). У 20% випадків кореляція між чистим прибутком і ціною акцій була більшою, ніж між чистим прибутком і грошовим потоком від операційної діяльності (компанії 1 і 5).

Таблиця 3

Кореляційні залежності фінансових результатів діяльності та грошових потоків міжнародних корпорацій

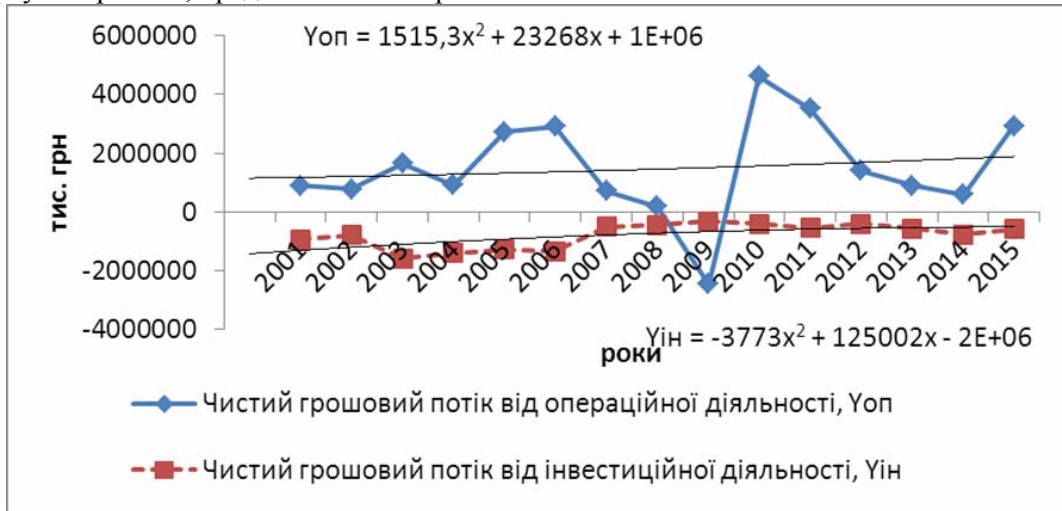
Компанія	Carlsberg	Adidas	Nestle	SSAB	Exxon Mobil	Coca-Cola	GM	Samsung	Yamaha	Air Water
–	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Період аналізу	2008–2013	2009–2013	2005–2014	2010–2014	2009–2013	2010–2014	2011–2014	2010–2014	2010–2014	2010–2014
σ_{pp}	0.832	0.868	0.002	-0.578	0,540	-0.386	-	-0.852	-0.857	0.704
σ_{po}	0.124	-0.796	0.715	0.239	0,466	0.898	0.885	0.842	0.858	0.915
σ_{pi}	0.847	0.184	-0.220	0.481	-0,830	-0.811	-	0.789	-0.111	0.353
							0.869			

Примітка: коефіцієнти кореляції: σ_{pp} – між ринковою вартістю акцій і чистим прибутком, σ_{po} між ринковою вартістю акцій і чистим грошовим потоком від операційної діяльності; σ_{pi} – між ринковою вартістю акцій і чистим грошовим потоком від інвестиційної діяльності.

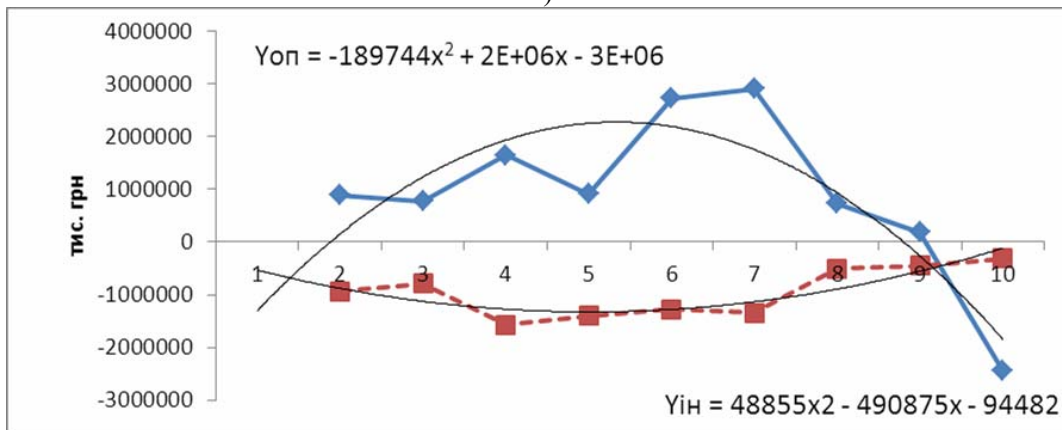
Другою причиною незначної цінності аналізу кореляційних залежностей є проведення аналізу за досить тривалий проміжок часу, без ідентифікування періодів початку та закінчення вкладення коштів та отримання віддачі за ними. Важливішою є інформацію щодо співставлення чистих грошових потоків за різними видами діяльності у частині їх часової та структурової кореляції у межах окремих інвестиційних циклів.

Інтерпретації характеристик грошових потоків за моделями життєвого циклу є широко використовуваним підходом фінансового менеджменту [5]. Проте його застосування не дає можливості формувати прогноз щодо майбутнього напрямку та величини зміни прибутку досліджуваного об'єкта, а, відповідно, не має великої практичної корисності при оцінці інвестиційної привабливості підприємства. Тому нами була удосконалена класична методика. Оцінювання доцільно проводити на основі співставлення величини потенціалів грошових потоків від операційної та інвестиційної діяльності та граничних темпів їх зміни.

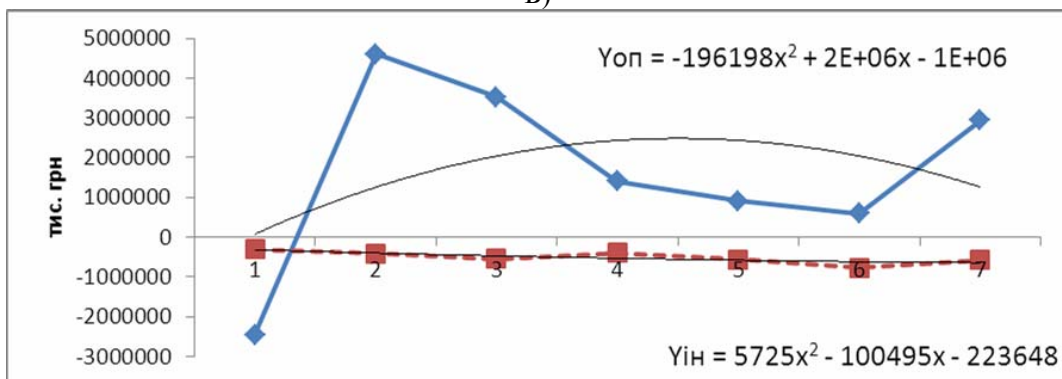
Для оцінювання інвестиційної привабливості підприємств у середньостроковому періоді нами було виокремлено життєві цикли українських підприємств, включених у вибірку за зразком, представленим на рис. 3.



А)



Б)



В)

Рис. 3 Динаміка чистих грошових потоків (за видами діяльності) ПАТ «Укрнафта» за період: А) 2001–2015 рр.; Б) 2001–2009 рр.; В) 2009–2015 рр.

Для аналізованих підприємств вибірки періоди їх інвестиційних циклів у загальному мають схожі характеристики. Для більшості підприємств періодом завершенням попереднього циклу і початку нового були 2008–2010 рр. та 2013–2014 рр., що співпадає із макроекономічними циклами.

Упродовж 2001–2015 рр. 70% аналізованих підприємств реалізувало два інвестиційних цикли, 25% підприємств – три цикли і 5% – 4 інвестиційні цикли (див. дані

табл. 4). Теоретично чим меншою є тривалість інвестиційного циклу, тим меншим є його інвестиційний потенціал: за короткий проміжок часу не можна реалізувати масштабний інноваційний проект. Як правило, нетривалий інвестиційний цикл свідчить про те, що підприємство здійснює так звані підтримуючі вкладення, які не носять глибокого інноваційного характеру та спрямовані на оновлення техніки та технології без зміни основних характеристик матеріало– та енергомісткості виробництва. Виходячи з цього, можна попередньо висунути гіпотезу про те, що для більшості підприємств тривалість інвестиційних циклів була оптимальною для реалізації проектів з достатнім рівнем удосконалення основних техніко–економічних характеристик відповідних виробництв.

Аналіз коефіцієнтів кореляції між чистим прибутком та чистими грошовими потоками від операційної (σ_o), інвестиційної (σ_i) діяльності та реальними інвестиціями (σ_p), розрахованих для кожного циклу, показав, що у 37% випадків існував істотний прямий зв'язок між чистим прибутком і чистим грошовим потоком від операційної діяльності. Ще у 9% випадків тіснота зв'язку була у межах 50%. Майже у 20% випадків такий зв'язок носив прямий характер, але тіснота його була несуттєвою. У 33% випадків коефіцієнт кореляції σ_o мав від'ємні значення, що свідчить про неспівпадання напрямку зміни чистого прибутку та чистого грошового потоку від операційної діяльності.

Отримані значення коефіцієнтів кореляції σ_i засвідчили наявність щільного зворотного зв'язку між чистим прибутком та чистим грошовим потоком від інвестиційної діяльності у 28% випадків. Ще у 13% випадків такий зв'язок був обернений із щільністю близько 50%. У 28% випадках зв'язок був прямим з несуттєвою щільністю (див. дані табл. 4).

Таблиця 4

Внутрішньоциклові кореляційні характеристики грошових потоків аналізованих підприємств

Номер у вибірці	Цикл		Показники		
	№	період	σ_o	σ_{in}	σ_p
1.	1	2001–2009	0,75	-0,44	-0,49
	2	2010–2015	0,08	-0,14	-0,21
2.	3	2002–2008	-0,69	-0,36	0,25
	4	2009–2015	0,47	-0,53	0,57
3.	5	2001–2011	0,62	0,22	0,05
	6	2011–2015	-0,01	-0,22	-0,17
4.	7	2001–2008	0,54	0,12	0,18
	8	2008–15	-0,03	-0,10	-0,04
5.	9	2001–2010	-0,07	0,20	-0,20
	10	2011–2015	-0,28	0,22	0,25
6.	11	2003–2009	0,24	-0,26	-0,26
	12	2010–2015	0,11	-0,77	-0,76
7.	13	2002–2007	0,38	-0,73	-0,73
	14	2008–2015	0,73	-0,43	-0,40
8.	15	2001–2009	0,71	-0,60	-0,42
	16	2010–2015	0,33	-0,55	-0,44
9.	17	2002–2009	0,67	-0,39	-0,59
	18	2012–13	0,38	0,67	0,81
	19	2014–2015	-1	1	1
10	20	2002–2010	-0,28	-0,31	-0,20
	21	2011–2015	0	0	0
11.	22	2004–2012	0,95	-0,96	-0,45
	23	2013–2015	0,98	-0,99	-0,67
12.	24	2001–2010	0,60	-0,14	-0,23
	25	2011–2015	-0,04	0,49	-0,56
13.	26	2002–2006	0,85	-0,59	-0,61
	27	2006–2008	-0,17	-0,92	-0,93
	28	2008–2013	0,30	-0,32	-0,31

	29	2013–2015	0,99	0,09	–0,33
14.	30	2002–2009	0,65	–0,90	–0,89
	31	2010–2014	0,67	–0,80	–0,44
15.	32	2002–2004	–0,93	0,81	0,39
	33	2005–2009	0,50	–0,63	0,86
	34	2010–2015	0,11	–0,29	–0,29
16.	35	2003–2009	0,67	–0,54	–0,54
	36	2010–2015	0,31	–0,58	–0,68
17.	37	2004–2006	0,99	–0,29	–0,10
	38	2007–2012	0,48	–0,46	–0,49
	39	2013–2015	0,73	–0,14	–0,23
18.	40	2003–2006	–0,53	0,08	0,08
	41	2007–2012	–0,14	–0,04	–0,41
	42	2013–2015	–0,44	0,64	0,92
19.	43	2001–2007	0,60	–0,74	–0,45
	44	2008–2014	–0,40	0,41	0,49
20.	45	2001–2007	0,81	–0,81	–0,64
	46	2007–2014	–0,56	–0,2	–0,36

Джерело: розраховано за даними Звітів про рух грошових коштів

Лише у 20% випадків існує тісний обернений зв'язок між величиною чистого прибутку підприємств України та обсягом їх реальних інвестицій. Ще у 22 % випадків цей зв'язок є оберненим із щільністю близько 50%. Проте у 28% випадків коефіцієнт кореляції є додатним, що, згідно із моделлю фаз грошових потоків, свідчить про те, що у цей період відповідні підприємства перебували у стані занепаду / реструктуризації.

Обґрунтування висновків щодо отриманих залежностей проведемо за двома підходами:

- 1) концепції потенціалу грошових потоків;
- 2) приросного аналізу [15, с. 203].

Відповідно до концепції потенціалу грошових потоків, інвестиційна політика підприємства є ефективною, якщо виконується система нерівностей:

$$\begin{cases} \Pi_{оп} > \Pi_{інв} \\ \Pi_{оп} > \Pi_{р} \end{cases} \quad (1)$$

Де $\Pi_{оп}$, $\Pi_{інв}$ та $\Pi_{р}$ – потенціали грошових потоків операційної, інвестиційної діяльності та реальних інвестицій відповідно:

$$\Pi_{оп} = \int_{t_0}^{t_m} Y_{оп}(t) dt, \quad (2)$$

$$\Pi_{ін} = \int_{t_0}^{t_m} Y_{ін}(t) dt, \quad (3)$$

$$\Pi_{р} = \int_{t_0}^{t_m} Y_{р}(t) dt, \quad (4)$$

де t_0, t_m – тривалість відповідного періоду життєвого циклу.

В основі підходу приросного аналізу лежить концепція порівняння граничних темпів зміни грошових потоків від інвестиційної та операційної діяльності. Інвестиційна діяльність підприємства є ефективною у кількісному вимірі, якщо випуклість кривої грошового потоку від операційної діяльності вища випуклості кривої грошового потоку від інвестиційної діяльності (реальних інвестицій) за відповідних період життєвого циклу:

$$\begin{cases} Y'_{оп} t_1 \geq Y'_{ін} t_0 \\ Y'_{оп} t_1 \geq Y'_{р} t_n \end{cases} \quad (5)$$

де $Y'_{оп} t_1$, $Y'_{ін} t_0$ та $Y'_{р} t_n$ похідні функцій ідентифікованих грошових потоків у точках відповідних максимумів t_1 , t_0 та t_n , які відображають темп зміни грошових потоків.

У рамках реалізації зазначених підходів до оцінювання було розраховано значення 138 інтегралів та похідних ідентифікованих функцій, що описують зміну грошових потоків

від операційної та інвестиційної (реальних інвестицій) діяльності (див дані табл. 5). Отримані значення дали можливість зробити висновки щодо віддачі відповідно стрімкості зростання аналізованих показників впродовж кожного циклу та потенціалів грошових потоків.

Таблиця 5

Розрахунково-оціночні характеристики аналізу грошових потоків аналізованих підприємств

П- во	Цикл		Граничні прирости			Величина потенціалу			П _{оп} /	П _{оп} /
	№	період	Y _{оп}	Y _{ін}	Y _р	П _{оп}	П _{ін}	П _р	П _{ін}	П _р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	1	2001–2009	102560	2325	4733	9955456	8535376	8770336	1,17	1,14
	2	2010–2015	3177188	66145	67641	19633428	3101118	3542646	6,33	5,54
2.	3	2002–2008	18298	20472	111456	499633	471865	1639020	1,06	0,30
	4	2009–2015	204544	54032	48379	7191648	494111	2172702	14,55	3,31
3.	5	2001–2011	36148	48960	54278	819318	2851460	2783490	0,29	0,29
	6	2011–2015	200394	78351	66678	2006001	875615	1722247	2,29	1,16
4	7	2001–2008	1006	44650	53950	138654	165938	311205	0,38	0,45
	8	2008–15	93897	22957	15723	420391	330304	368169	1,27	1,14
5.	9	2001–2010	14974	11696	11134	380685	384464	210812	1,00	1,81
	10	2011–2015	19337	19328	17497	201784	201816	218907	1,00	0,92
6.	11	2003–2009	50416	8524	8789	455538	145966	152563	3,12	2,99
	12	2010–2015	804126	72349	71662	1923820	1152176	1140208	1,67	1,69
7.	13	2002–2007	17978	15197	14844	153956	245960	247040	0,63	0,62
	14	2008–2015	82914	132796	54383	3384710	3541774	1791420	0,96	1,89
8.	15	2001–2009	128781	156356	78355	8100059	10246933	2584445	0,79	3,13
	16	2010–2015	19079	174000	189089	8083618	4162955	3675160	1,94	2,20
9.	17	2002–2009	6024897	216433	324120	23094923	5985760	1824037	3,85	12,66
	18	2012–13	682824	259432	171164	4687215	137877	1568907	34,00	2,99
	19	2014–2015	1E+06	893363	249582	500000	340044	454696	2,99	1,10
10	20	2002–2010	77386	408154	417468	64888	7646824	1361780	0,01	0,05
	21	2011–2015		–	–		–	–	–	–
11.	22	2004–2012	260161	267387	15992	2595072	2382926	1641790	1,08	1,58
	23	2013–2015	480943	366007	242848	2453870	1956483	737445	1,25	3,33
12	24	2001–2010	20555	93159	73810	704817	1715120	1482073	0,41	0,48
	25	2011–2015	9059	91306	960	512041	2790153	18179	0,18	28,17
13	26	2002–2006	5026	4373	4185	34748	39468	42942	0,83	0,77
	27	2006–2008	12286	1326	1702	24903	738250	20014	0,03	1,24
	28	2008–2013	9372	11654	12142	111576	265195	266226	0,42	0,42
	29	2013–2015	129634	7595	4035	354129	81217	94451	4,36	3,75
14	30	2002–2009	10398	12483	10858	343997	441142	264676	0,78	1,30
	31	2010–2014	100875	41176	7066	747364	529128	263272	85,78	14,28
15.	32	2002–2004	1558	2648	3339	25109	21577	24410	1,16	1,03
	33	2005–2009	4519	3052	104	14289	3282	1577	4,35	9,06
	34	2010–2015	1491	164	164	5209	1625	1625	3,02	3,21
16.	35	2003–2009	60846	10017	8909	1726142	428831	442234	4,03	3,09
	36	2010–2015	34144	2048	2576	1346325	83635	99163	16,10	13,58
17.	37	2004–2006	15433	84521	72926	79786	172437	420645	0,46	0,19
	38	2007–2012	79616	12925	70288	1216830	755564	728111	1,61	1,67
	39	2013–2015	119380	15481	21312	930221	255553	232345	3,64	4,00
18.	40	2003–2006	10213	2480	3757	146384	151830	150784	0,96	0,97
	41	2007–2012	37595	18925	10622	861436	420164	155607	2,05	5,54
	42	2013–2015	425686	47870	84210	7503769	890040	449880	8,43	16,68
19.	43	2001–2007	152	2482	3511	6969	30284	32152	0,23	0,22
	44	2008–2014	548	237	800	2161	8115	17330	0,27	0,12
20.	45	2001–2007	28409	247901	123823	1328041	3622250	1529718	0,37	0,87
	46	2007–2014	302359	192981	190779	9409474	10763276	9743534	0,87	0,97

Аналіз потенціалів грошових потоків показав, що у 48% випадків (22 цикли) підприємства мали правильно побудовані інвестиційні цикли: кошти, спрямовані у інвестиційну діяльність, у т. ч. реальні інвестиції, приносили віддачу підприємствам у вигляді генерування більшого за обсягами чистого грошового потоку від операційної діяльності: потенціал чистого грошового потоку від операційної діяльності був більшим від потенціалу інвестиційної діяльності та реальних інвестицій.

У 13% випадків (6 циклів) реальні інвестиції забезпечували більшу віддачу, у той час, як рішення про здійснення фінансових інвестицій були помилковими: грошовий потік від реальних інвестицій генерував більший чистий грошовий потік від операційної діяльності, але останній був меншим від чистого грошового потоку за інвестиційною діяльністю. Отже, у 61% випадків (28 циклів (22+6)) рішення про форму, обсяги та час здійснення реальних інвестицій були прийнятті правильно: потенціал операційної діяльності був більшим від потенціалу реальних інвестицій.

У 40% випадків (17 циклів) інвестиційна діяльність була кількісно неефективною: чистий грошовий потік за інвестиційною діяльністю у цілому та реальними інвестиціями зокрема, був більшим від чистого грошового потоку від операційної діяльності – віддача інвестицій була нижчою, ніж сума вкладених у їх реалізацію коштів. Це свідчить або про помилковість обраних інвестиційних проектів, які не призвели до планового зростання обсягів діяльності, або про низьку ефективність реалізації проектів, пов'язану із суттєвим їх здорожчанням через тактичні прорахунки.

Кількісне оцінювання ефективності інвестиційної діяльності підприємств, здійснене на основі приростного аналізу дало у цілому схожий результат. Так, у 63% випадках (29 циклів) інвестиційну діяльність підприємств можна вважати ефективною: граничний приріст чистого грошового потоку від операційної діяльності був вищим за аналогічні характеристики інвестиційної діяльності та реальних інвестицій (див. дані табл. 5, гр. 7, 8, 9). У 6,5% випадків ефективними були лише реальні інвестиції. У 30% випадків (14 циклів) інвестиційна діяльність була неефективною.

При цьому за методом приростного аналізу похибка склала лише 4,2%. Це підтверджує високу ефективність пропонованого нами методу приростного аналізу.

Перевагою підходу на основі аналізу потенціалів є можливість застосування його для проведення якісної оцінки інвестицій. Визначивши діапазон граничних значень співвідношення Π_0/Π_p (та/або Π_0/Π_p) можна зробити висновок про якість інвестиційної діяльності підприємства. Зокрема, :

- якщо $1,5 < \Pi_0/\Pi_p < 4^1$ – інвестиційні витрати підприємства є обґрунтованими;
- якщо $\Pi_0/\Pi_p > 4$ – інвестиційні витрати є надто низькими для забезпечення інноваційного розвитку, а поточні високі доходи підприємства, швидше за все зумовлені наявністю у нього неконкурентних переваг, наприклад, ринкової влади;
- якщо $1 < \Pi_0/\Pi_p < 1,5$ – інвестиційна діяльність не забезпечує генерування високих грошових потоків, але їх величина є достатньою для нормального функціонування підприємства у коротко– та середньостроковому періоді;
- якщо $\Pi_0/\Pi_p < 1$ – понесені інвестиційні витрати не мають реальних ознак інвестицій, оскільки не призводять до покращення техніко–технологічних характеристик виробничого процесу. Такі витрати можуть бути пов'язаними із придбанням або покращенням не виробничих основних засобів, тому не призводять до адекватного нарощення обсягів грошових потоків від операційної діяльності, і за своєю суттю є непродуктивними інвестиційними витратами.

Розрахунки співвідношення потенціалів, проведених за даними підприємств вибірки, дають підстави зробити такі висновки щодо якості інвестиційних витрат (див. дані табл. 5, гр. 11):

¹ Величина оптимальних меж співвідношення потенціалів може варіюватись під дією об'єктивних (характеристик ринкового середовища) та суб'єктивних (особистих переваг аналітика/потенційного інвестора) чинників. Нами використані найбільш нейтральні характеристики.

- у 32,61% випадків інвестиційні витрати підприємств були обґрунтованими, а інвестиційна діяльність була ефективною (цикли: 4, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 22, 23, 29, 34, 35, 38, 39)

- у 17,40% випадків обсяги інвестиційних витрат були недостатніми, а підприємства нарощували свої доходи за рахунок неконкурентних переваг (2, 17, 25, 31, 33, 36, 41, 42);

- у 15,21% випадків понесені інвестиційні витрати носили так званий «підтримуючий характер», забезпечуючи виживання підприємств (1, 6, 8, 19, 27, 30, 32);

- у 34,78% випадків підприємства здійснювали непродуктивні інвестиційні витрати, які не забезпечували приросту доходу від операційної діяльності; по-суті, такі витрати лише за формальними ознаками можна віднести до інвестиційних (3, 5, 7, 10, 13, 20, 21, 24, 26, 28, 37, 40, 43, 44, 45, 46).

Накладаючи отримані результати кількісної та якісної оцінки на основі приростного аналізу та порівняння потенціалів, можна сформулювати узагальнюючий висновок про інвестиційну привабливість аналізованих підприємств.

Згідно із запропонованою методикою оцінювання, найбільшу інвестиційну привабливість мають підприємства ПАТ «Укрнафта» (№1), ПАТ «Центренерго» (№6), ПАТ «Азовсталь» (№ 8), ПАТ «Мотор Січ» (№11) та ПАТ «Одеський припортовий завод» (№17). Вони здійснювали агресивну інвестиційну політику спрямовану на реалізацію інвестиційних проектів із значною часткою оновлення техніко-технологічних характеристик виробництва, здійснені інвестиційні витрати були обґрунтованими. Упродовж 15 років (2001–2015рр.) реалізовані на цих підприємствах інвестиційні проекти генерували достатній грошовий потік від операційної діяльності, який забезпечував отримання позитивного фінансового результату. Показово, що три з п'яти належать до підприємств із значною державною часткою, що свідчить про високу їх потенційну інвестиційну привабливість у процесі майбутньої приватизації.

Інвестиційна діяльність решти аналізованих підприємств (75%) не забезпечувала їм зростання конкурентних переваг. Це пов'язано як з необґрунтованими напрямками інвестиційних витрат, так й загальними їх низькими обсягами, які не призвели до реалізації масштабних інвестиційних проектів з характеристиками інноваційності. У загальному, такі підприємства не можна віднести до інвестиційно привабливих.

Висновки. В сучасних умовах важливою є оцінка співрозмірності інвестицій та грошових потоків, як у процесі формування стратегії розвитку підприємств на основі використання конкурентних переваг, так й для потенційних інвесторів у процесі приватизації та входження на ринок. У науковій літературі особливого поширення набули кількісні підходи оцінювання інвестиційної привабливості підприємств без врахування впливу інвестиційної діяльності на обсяги та якість потенційних грошових надходжень від операційної діяльності.

Проведені дослідження показали важливість застосування підходів приростного аналізу та порівняння потенціалів для вирішення проблем здійснення комплексної оцінки інвестиційної привабливості підприємств. Пропоновані підходи є порівняно простими у застосуванні, мають достатню точність прогнозу та зручні для застосування у процесі попереднього вибору об'єктів інвестування.

Література

1. Carpenter, R. E. Cash flow, investment, and investment opportunities: New tests using UK panel data [Text] / Robert E. Carpenter, Alessandra Guariglia // Discussion Papers in Economics. – 2003. – № 03/24. – P. 275–301.
2. Cleary, S. The Relationship between Firm Investment and Financial Status [Text] / S. Cleary // The Journal of Finance. – 1999. – Vol. 54, Issue 2. – P. 673–692.
3. Fazzari, S. Investment–Cash Flow Sensitivities are Useful : A Comment on Kaplan and Zingales [Text] / Steven Fazzari, R. Glenn Hubbard, Bruce Petersen // The Quarterly Journal of Economics. – 2000. – Vol. 115, № 2. – P.695–705.
4. Fazzari, S. Financing Constraints and Corporate Investment [Text] / Steven Fazzari, R. Glenn Hubbard, Bruce Petersen // Brookings Papers on Economic Activity. – 1988. – Vol. 19, Issue 1. – P. 141–206.
5. Financial Analysis CS [Text] : Sample Reports. – Thomson Reuters ; Tax & Accounting, 2008. – 70 p.
6. Gilchrist, S. Evidence on the role of cash flow for investment [Text] / S. Gilchrist, C. Himmelberg // Journal of Monetary Economics. – 1995. – Vol. 36, Issue 3. – P. 541–572.

7. Hoshi, T. Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups [Text] / T. Hoshi, A. Kashyap, D. Scharfstein // *The Quarterly Journal of Economics*. – 1991. – Vol. 106, Issue 1. – P. 33–60.
8. Chen, Huafeng (Jason) Investment–cash flow sensitivity cannot be a good measure of financial constraints: Evidence from the time series [Text] / Huafeng (Jason) Chen, Shaojun (Jenny) Chen // *Journal of Financial Economics*. – 2012. – Vol. 103, Issue 2. – P. 393–410.
9. Kaplan, S. Do Investment–Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? [Text] / Steven N. Kaplan, Luigi Zingales // *The Quarterly Journal of Economics*. – 1997. – Vol. 112, № 1. – P. 169 – 215.
10. Lewellen, J. Investment and Cash Flow: New Evidence [Text] / Jonathan Lewellen, Katharina Lewellen // Tuck School of Business Working Paper. – 2014. – № 2010–77. – P. 235–376.
11. Mizen, P. Corporate investment and cash flow sensitivity what drives the relationship? [Text] / Paul Mizen, Philip Vermeulen // European central bank Working paper series. – 2005. – № 485. – 42 p.
12. Rauh, J. Investment and Financing Constraints: Evidence from the Funding of Corporate Pension Plans [Text] / Joshua D. Rauh // *The Journal of Finance*. – 2006. – Vol. LXI, № 1. – P. 33–71.
13. Tobin, J. A General Equilibrium Approach To Monetary Theory / James Tobin // *Journal of Money, Credit and Banking*. – 1969. – Vol. 1, № 1 – P. 15–29.
14. Хахонова, Н. Н. Учет, аудит и анализ денежных потоков предприятий и организаций [Текст] / Н. Н. Хахонова. – Москва ; Ростов–на–Дону : Март. – 2003. – 253 с.
15. Шкварчук, Л. О. Концепція оцінювання ефективності інвестиційної політики підприємства на засадах аналізу грошових потоків [Текст] / Л. О. Шкварчук // Соціально–економічні проблеми сучасного періоду України. Проблеми інтеграції України у світовий фінансовий простір : зб. наук. праць / НАН України, Ін–т регіон. досл. ; відп. ред. В. С. Кравців. – Львів, 2013. – Вип. 1 (99). – С. 202–211.

Стаття надійшла до редакції 13.04.2017

© Шкварчук Л. О., Слав'юк Р. А.

References

1. Carpenter R. E., & Guariglia, A. (2003) Cash flow, investment, and investment opportunities: New tests using UK panel data. *Discussion Papers in Economics*, 03/24, 275-301.
2. Cleary, S. (1999). The Relationship between Firm Investment and Financial Status. *The Journal of Finance*, 54(2.), 673-692.
3. Fazzari S., Glenn Hubbard, R., & Petersen, B. (2000). Investment–Cash Flow Sensitivities are Useful: A Comment on Kaplan and Zingales. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 695-705.
4. Fazzari S., Glenn Hubbard, R., & Petersen, B. (1988). Financing Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 19(1), 141-206.
5. *Financial Analysis CS: Sample Reports*. (2008). Thomson Reuters: Tax & Accounting.
6. Gilchrist S., & Himmelberg, C. (1995). Evidence on the role of cash flow for investment. *Journal of Monetary Economics*, 36(3), 541-572.
7. Hoshi, T., Kashyap, A., & Scharfstein, D. (1991). Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(1), 33-60.
8. Chen, H. J., & Chen, S. J. (2012). Investment–cash flow sensitivity cannot be a good measure of financial constraints: Evidence from the time series. *Journal of Financial Economics*, 103(2), 393-410.
9. Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do Investment–Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-215.
10. Lewellen, J., & Lewellen, K (2014). Investment and Cash Flow: New Evidence. *Tuck School of Business Working Paper*, 2010–77, 235-376.
11. Mizen, P., & Vermeulen, P. (2005). Corporate investment and cash flow sensitivity what drives the relationship? European central bank. *Working paper series*, 485, 42.
12. Rauh, J. (2006). Investment and Financing Constraints: Evidence from the Funding of Corporate Pension Plans. *The Journal of Finance*, LXI(1), 33-71.
13. Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach To Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15–29.
14. Khakhonova, N. N. (2003). *Accounting, audit and analysis of the cash flows of enterprises and organizations*. Moscow.
15. Shkvarchuk, L.O. (2013). Concept of evaluating the effectiveness of investment policy on the basis of the cash flow analys. Socio–economic problems of the modern period Ukraine. *The problems of integration of Ukraine into the international financial system*, 1(99), 202-211.

Received 13.04.2017

© Shkvarchuk L. O., Slav'yuk R. A.