

УДК 658.012.2

АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ІС: ФРАНЧАЙЗІ

П.Є. Марік

Д.С. Комліченко

Одеський національний політехнічний університет, Одеса, Україна

Фірни ІС: франчайзі працюють під єдиною маркою «ІС: Франчайзинг» та надають комплексні послуги по автоматизації облікової та офісної роботи підприємств, серед них: продаж програмних продуктів, до- та післяпродажне обслуговування клієнтів, впровадження, супровід програм системи «ІС: Підприємство» та розробка програмного забезпечення на базі платформи «ІС: Підприємство». Економічний ефект франчайзингу полягає в поєднанні ефективності та гнучкості невеликого приватного підприємства з технологічними досягненнями та гарантіями фірми з відомою торговою маркою. Мережа партнерів фірми «ІС» в Україні розвивається з 1994 року та сьогодні налічує близько 400 фірм із різних областей та міст України [1].

Головною метою функціонування будь-якої фірми (в т.ч. ІС: франчайзі) в ринкових умовах самооплатності і самофінансування підприємств є максимізація прибутку [2]. Діяльність фірми у сфері фінансових результатів спрямована на забезпечення отримання прибутку, його оптимальний розподіл і використання, а за наявності збитків – на встановлення їх причин та джерел покриття. Відповідно до специфіки діяльності типової фірми ІС: франчайзі постає проблема виділення основних джерел формування доходів та напрямків витрат, так як кінцевий фінансовий результат діяльності фірми визначається різницею між сумами доходів та витрат. Актуальність даної проблеми пов'язана з ефективним управлінням процесами отримання, розподілу та використання прибутку як основною умовою виживання фірми в конкурентній боротьбі. Це вимагає створення моделі формування фінансових результатів ІС: франчайзі, яка б дала можливість дослідити якомога більше факторів, що впливають на їх (фінансових результатів) величину.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблемам формування та аналізу фінансових результатів приділяється значна увага багатьма науковцями та практиками, зокрема, І.О. Бланком, П.М. Гарасимом, В.С. Дієсперовою, І.Ф. Прокопенко, Г.В. Савицькою, Т.М. Сльозко та ін.

Крім того, питання формування фінансових результатів відображаються і в законодавчих документах та нормативних актах, зокрема, у П(С)БО 3

Марік П.Є., Комліченко Д.С. Аналіз формування фінансових результатів ІС: франчайзі.

Стаття присвячена проблемі формування фінансових результатів типової фірми ІС: франчайзі. Проведено аналіз основних статей доходів та витрат фірми. Обґрунтована доцільність побудови імітаційної моделі. Наведена модель з характеристикою її основних компонентів. Представлені результати імітаційних експериментів.

Ключові слова: фінансові результати, доходи, витрати, імітаційна модель, ІС: франчайзі

Марік П.Є., Комліченко Д.С. Анализ формирования финансовых результатов ІС: франчайзи.

Статья посвящена проблеме формирования финансовых результатов типовой фирмы ІС: франчайзи. Проведен анализ основных статей доходов и расходов фирмы. Обоснована целесообразность построения имитационной модели. Приведена модель с характеристикой ее основных компонентов. Представлены результаты имитационных экспериментов.

Ключевые слова: финансовые результаты, доходы, расходы, имитационная модель, ІС: франчайзи

Marik P.E., Komlichenko D.S. Analysis of the financial results of the ІС: franchisee.

Article is dedicated to the problem of the formation of the financial results of sample ІС: franchisee. The main items of revenues and expenses of the company analyzed. Construction of a simulation model is based. A model with the characteristic of its main components and the results of simulation experiments are given.

Keywords: financial results, revenues, expenses, simulation model, ІС: franchisee

«Звіт про фінансові результати» [3]. Положення містить основні вимоги щодо розрахунку фінансових результатів за видами діяльності підприємства.

Проте у літературних джерелах процес формування фінансових результатів розглядається для виробничого підприємства згідно з прийнятими класифікаційними ознаками. А модель формування прибутку (або збитків) з урахуванням специфіки фірми, яка б надавала змогу поглибленого аналізу факторів, що на нього впливають, практично відсутня.

Відповідно до окресленої проблеми метою статті є представлення імітаційної моделі процесу формування фінансових результатів діяльності

типового ІС: франчайзі, розробленої з використанням методу системної динаміки.

Виклад основного матеріалу дослідження

Розглянемо процес формування фінансових результатів типового ІС: франчайзі. На рис. 1 представлено основні статті доходів та витрат фірми, зміст яких проаналізуємо детально.

Продаж програмного забезпечення – одна з обов'язкових статей доходів ІС: франчайзі, що підлягає плануванню з боку керівництва фірми. Припустимо, що на початку місяця фірма закупляє у франчайзера програмні продукти і на протязі цього періоду реалізує їх в повному обсязі, передбачивши в ціні торгової націнки 15%.



Рис. 1. Статті доходів та витрат ІС: франчайзі

Інформаційно-технологічний супровід (ІТС) – договір на легальне оновлення конфігурацій ІС з гарантією працездатності програмного забезпечення (ПЗ), комплексна підтримка користувачів програм «ІС: Підприємство» (лінія консультацій, методичні матеріали). Договір ІТС можна заключати на квартал, півріччя або рік, при цьому ціна відповідно – 1000, 2000 та 4000 гривень. Дана послуга надається лише за умови попередньої оплати. Нехай, на початку року більшість клієнтів оплачують ІТС на рік. Подальша оплата розбивається на довільні грошові потоки щомісячно.

Розробка програмного забезпечення (Розробка ПЗ) – одна з основних статей доходів фірми, що полягає в наданні послуг програмістів по удосконаленню типових продуктів фірми ІС, призначених для комплексної автоматизації ведення бізнесу в Україні. В даній статті доходів спостерігається сезонність – найбільший об'єм робіт припадає на період з осені до Нового року. Січень – «мертвий сезон», час свят та відпусток, коли підприємства не зацікавлені в послугах ІС: франчайзі.

Передпроектне обстеження (ППО) є одним з етапів розробки інформаційної системи підприємства.

ства, в ході якого визначаються межі запланованого проекту відповідно до основних вимог замовника. Обстеження проводиться тільки для нових потенційних клієнтів (виняток – реорганізація підприємства або перехід на нову платформу 8.2 або 8.3 з версії 7.7 – в даній моделі не враховуємо, так як вони є рідкісними), являє собою окрему послугу, результатом якої є звіт щодо ППО. Існує ймовірність, що клієнти після ППО можуть змінити фірму-ІС: франчайзі. Обсяг годин на ППО одного клієнта залежить від масштабів підприємства (кількість автоматизованих робочих місць) і територіального розміщення (наявність філій в інших містах, офіси розкидані по місту і т.п.). Кількість нових клієнтів прийемо як 5% від кількості існуючих (кількість активних клієнтів прийемо за 50), хоча найчастіше ця величина випадкова і її важко прогнозувати. Останнє обумовлено впливом зовнішніх факторів, серед яких: політична ситуація в країні, результати реклами і «сарафанного радіо», зміна місця роботи управлінських працівників, що приймають рішення про автоматизацію бізнес-процесів на підприємстві.

Зазначені статті доходів (передпроектне обстеження та розробка програмного забезпечення) вимірюються в годинах, тобто будь-яке завдання можна оцінити кількістю годин, витрачених на його виконання. Після оцінки в натуральних показниках та підтвердження виконання завдання замовником, фірма виставляє рахунок на оплату наданих послуг. Сума рахунку розраховується на основі встановленої вартості 1 години роботи (300 грн.) та кількості годин, погоджених з клієнтом.

Так як фірма практикує післяоплату, то доходи за виконані в звітному періоді (місяці) роботи оплачуються в наступному місяці.

Оренда ІС (Saas) – мається на увазі оренда програми на віддаленому сервері. Підключення та доступ до програми здійснюється через мережу Internetz будь-якої територіальної точки на протязі 24 годин на добу шляхом введення логіну та паролю користувача інформаційної бази. Доходи від оренди ІС – нормально розподілена випадкова величина.

Курси програмування ІС – допоміжні послуги, що надає фірма, отримавши відповідний сертифікат-дозвіл від франчайзера. Курси проводяться раз в півроку, набирається група 15 слухачів. Вартість навчання фіксована – 500 грн. (передбачена повна передоплата).

Охарактеризуємо основні види витрат ІС: франчайзі.

Заробітна плата виробничих співробітників – формується на основі кількості виконаних робіт в натуральних показниках за попередній період, так як встановлена фіксована сума оплати години роботи програміста ІС – 50 грн. В подальшому можна враховувати диференціацію в оплаті праці програмістів в залежності від кількості отриманих сертифікатів іспитів фірми «ІС».

Заробітна плата адміністративного персоналу – величина, яка планується керівництвом на основі штатного розпису фірми.

Щоквартальний (раз на 3 місяці) внесок франчайзеру в розмірі 500 дол. США є обов'язковим платежем та передбачує оплату послуг маркетингу, розробки рекламних компаній, сертифікації персоналу, підтримку головного сайту.

Закупівля програмного забезпечення у франчайзера – величина витрат, яка планується на основі продаж за попередні звітні періоди та впливає на величину продаж програмного забезпечення. В даний момент не враховуємо перелік конфігурацій, які закупує фірма, а розглядаємо загальну величину витрат, передбачену керівництвом за цим напрямком.

Оренда приміщень – стаття витрат, яка часто присутня у фірми, що розвивається, умовно постійна величина (візьмемо 3000 грн.), зазначена в договорі оренди.

Ще однією статтею витрат фірми є підтримка сайту. Сайт фірми в мережі Інтернет забезпечує їй конкурентні переваги: рекламу, інформацію для клієнтів та оперативність її зміни, пошук потенційних клієнтів і партнерів, розширення географії клієнтів і т.д. Послуги сторонньої фірми (так як діяльність непрофільна) оплачуються в доларах США щомісяця згідно з договором. У середньому величина витрат дорівнює 100 дол. Витрати на підтримку сайту залежать від курсу валюти. Для спрощення моделі візьмемо прогнозований середній місячний курс за рік.

Таким чином, процес формування фінансових результатів фірми полягає в розрахунку величини доходів в розрізі основних напрямків діяльності та величини витрат у вартісних показниках з урахуванням основних факторів та залежностей, виділених вище.

Імітаційна модель розроблена на базі методу системної динаміки в середовищі моделювання Ithink, що дає змогу відобразити динаміку результатуючих показників (доходи, витрати, прибуток або збиток) за будь-який період часу по крокам імітації. В Ithink реалізується динамічна імітація різноманітних стохастичних процесів із врахуванням їх тривалості та можливими відхиленнями від очікуваного розвитку. Все це дозволяє створювати достатньо реалістичні моделі, адекватні досліджуваним процесам та явищам.

Поставлена задача є типовою «потоковою» задачею. Грошові потоки відображають суми доходів та витрат фірми, що формуються щомісячно. Для побудови моделі було використано наступні вбудовані блоки Ithink [4-7]:

- 1) Converter – константи, сталі величини або величини, що розраховуються за формулами;
- 2) Flow – потоки, що відображають рух грошових коштів за основними статтями доходів та витрат;
- 3) Conveyer – конвеєр, що служить для акумулювання суми витрат, суми доходів та результатів роботи програмістів в натуральних величинах;
- 4) ActionConnector – зв'язки, що використовуються для залежностей факторів.

Потокові діаграми моделі середовищі Ithink представлені на рис. 2.

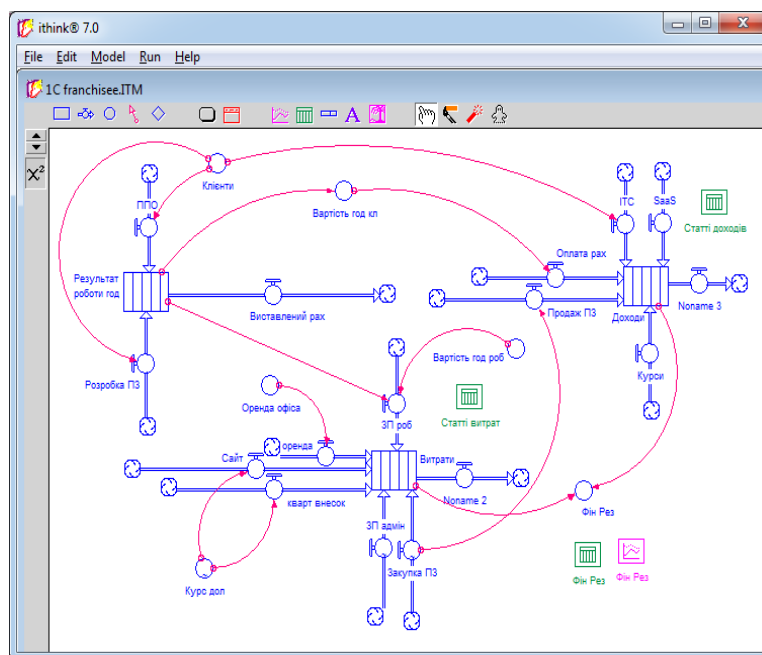


Рис. 2. Модель формування фінансового результату ІС: франчайзі

Задамо довільні значення параметрів моделі, що забезпечують врахування специфіки господарювання ІС: франчайзі. Модель адаптовано до реалій статистичних даних діяльності типових ІС: франчайзі в Одеській області.

Призначення головних змінних, використаних в моделі, наведено у табл. 1. Модель дозволяє отримати динаміку показників в кількісному та графічному вигляді. Для відображення статей доходів (рис. 3) та статей витрат (рис. 4) фірми використаємо табличні представлення.

Зауважимо, що суми доходів представлені у гривнях по місяцям в розрізі статей доходів.

При цьому пункт «Оплата рахунків» містить дані про суми за видами послуг: передпроектне обстеження та розробка програмного забезпечення, що становить найбільшу частку в структурі доходів.

В січні пункт «Оплата рахунків» дорівнює 0, так як початкове значення не було ініційоване в параметрах моделі. Далі стаття доходів має тенденцію росту.

Months	ІТС	Продаж ПЗ	SaaS	Курси	Оплата рах
Initial					
1	80±000,00	3±450,00	4±589,73	0,00	0,00
2	2±500,00	8±050,00	4±850,28	0,00	37±800,00
3	12±500,00	8±050,00	4±885,39	0,00	85±500,00
4	2±500,00	5±750,00	4±822,28	0,00	88±700,00
5	2±500,00	2±300,00	4±882,95	0,00	84±000,00
6	42±500,00	4±800,00	4±475,89	7±500,00	90±000,00
7	2±500,00	5±750,00	4±202,12	0,00	83±400,00
8	2±500,00	8±900,00	4±715,72	0,00	89±400,00
9	12±500,00	2±300,00	4±898,90	0,00	83±100,00
10	2±500,00	4±800,00	4±801,08	0,00	225±900,00
11	2±500,00	4±025,00	4±810,37	0,00	228±000,00

Рис. 3. Значення показників моделювання статей доходів

Спостерігаємо вплив сезонності, описаної вище. Величини, відображені в пункті «Продаж програмного забезпечення», задані користувачем

по періодам на початку експерименту. Доходи від організації курсів фірма отримує тільки раз у 6 місяців. Оплата від клієнтів за оренду ІС при-

близно однакова на протязі року. Найбільша сума припущення, що більшість клієнтів укладає договір ІТС отримана у січні, так як було прийняте вір ІТС на початку року на період у 12 місяців.

Таблиця 1. Головні змінні фрагменту моделі

Назва змінної у моделі	Вид змінної у моделі	Значення змінної або алгоритм обчислення	Призначення
Результат роботи год	Конвеєр	ППО+Розробка ПЗ	Загальна кількість відпрацьованих співробітниками годин, що підлягає оплаті зі сторони клієнта за період
Виставлений рах	Потік	CONVEYOR OUTFLOW	Часова затримка. Визначає затримку в погашенні дебіторської заборгованості за надані послуги
Клієнти	Конвертер	50	Кількість активних клієнтів ІС: франчайзі
ППО	Потік	ROUND(RANDOM(*,*)*Клієнти*0,5)	Кількість годин, витрачених працівниками на проведення передпроектного обстеження потенційних клієнтів
Розробка ПЗ	Потік	If time>8 then Клієнти*0.5*20+Клієнти*0.3*15 else if time=1 then Клієнти*0.2*10 else Клієнти*0.5*10	Кількість годин, витрачених на розробку доповнень типових конфігурацій ІС
Вартість год кл	Конвертер	300*Результат роботи год	Вартісна оцінка послуг, наданих клієнтам, що підлягають погодинній оплаті
Оренда офісу	Конвертер	3000	Сума місячної вартості оренди приміщення для офісу фірми, визначена договором
Вартість год роб	Конвектор	100	Плата програмісту за відпрацьовану годину, оплачену клієнтом
Курс дол	Конвектор	RANDOM(*,*)	Курс валюти – долар США
Витрати	Конвеєр	ЗП роб + ЗП адмін. + Закупка ПЗ + Оренда + Сайт + Кварт внесок	Загальна сума витрат фірми за період
ЗП роб	Потік	Вартість год роб*Результат роботи год	Фонд заробітної плати програмістів за період
ЗП адмін	Потік	RANDOM(*,*)	Фонд заробітної плати адміністративного персоналу
Закупка ПЗ	Потік	RANDOM(*,*)	Витрати на закупку програмного забезпечення у франчайзера
Оренда	Потік	Оренда офісу	Витрати на оренду офісу
Сайт	Потік	Курс дол*100	Витрати на супровід сайту фірми в мережі Internetтретью стороною
Кварт внесок	Потік	PULSE (Курс дол*500, 0, 3)	Щоквартальний внесок франчайзеру
Доходи	Конвеєр		Загальна сума доходів фірми за період
Курси	Потік	PULSE (500*15, 0, 6)	Доходи від організації курсів по програмуванню
SaaS	Потік	RANDOM(*,*)	Доходи від оренди ІС
ІТС	Потік	If time=1 then 4000*Клієнти*0.4 else PULSE (2000*Клієнти*0.3, 0, 6) + PULSE (1000*Клієнти*0.2, 0, 3)+ 1000*Клієнти*0.05	Доходи за договорами інформаційно-технологічного супроводу клієнтів
Продаж ПЗ	Потік	Закупка ПЗ*1.15	Доходи від продажу програмного забезпечення клієнтам
Оплата рах	Потік	Вартість год кл	Доходи від клієнтів за відпрацьовані години по розробці програмного забезпечення
Фін Рез	Конвектор	Доходи-Витрати	Прибуток (або збиток) від діяльності ІС: франчайзі

Примітка: (*,*) – позначення, діапазонів при генерації випадкових змінних

Витрати на оренду приміщення – постійна величина, задана в параметрах моделі. Витрати на закупівлю програмного забезпечення та заробітну плату адміністративного персоналу задані як планові величини на кожний місяць користувачем.

Суми оплати ліцензії франчайзеру та підтримки сайту змінюються в залежності від курсу

іноземної валюти (долар США). Заробітна плата виробничих працівників (програмістів) залежить від кількості відпрацьованих годин за попередній період.

Допускаємо, що клієнти на протязі поточного місяця погасили борг перед фірмою за попередній місяць в повному обсязі.

Months	Сайт	ЗП роб	ЗП адмін	кварт внос	Закупка ПЗ	Оренда офісу
Initial						
1	11150,00	0,00	81000,00	0,00	31000,00	31000,00
2	11155,00	121800,00	71000,00	0,00	71000,00	31000,00
3	11180,00	281500,00	81000,00	51800,00	71000,00	31000,00
4	11185,00	281900,00	81000,00	0,00	51000,00	31000,00
5	11170,00	281000,00	81000,00	0,00	21000,00	31000,00
6	11175,00	301000,00	71000,00	51875,00	41000,00	31000,00
7	11180,00	271800,00	51000,00	0,00	51000,00	31000,00
8	11175,00	291800,00	81000,00	0,00	81000,00	31000,00
9	11180,00	271700,00	81090,00	51900,00	21000,00	31000,00
10	11170,00	751300,00	51500,00	0,00	41000,00	31000,00
11	11175,00	781000,00	81000,00	0,00	31500,00	31000,00

Рис. 4. Значення показників моделювання статей витрат

Months	Доходи	Витрати	Фін Рез
Initial	0,00	0,00	0,00
1	881019,73	131150,00	741869,73
2	531200,28	301755,00	221445,28
3	1101715,39	531460,00	571255,39
4	991772,28	461065,00	531707,28
5	931462,95	431170,00	501292,95
6	1491075,69	511050,00	981025,69
7	951852,12	411980,00	531872,12
8	1031515,72	451975,00	571540,72
9	1021598,90	451870,00	561728,90
10	2371801,08	881970,00	1481831,08
11	2391335,37	891875,00	1491460,37

Рис. 5. Значення результуючих показників моделювання

На рис. 5 відображена таблиця з результуючими показниками: загальна сума доходів, витрат, прибутку від фінансово-господарської діяльності фірми. Спостерігається тенденція росту результуючих показників, що видно на рис. 6.

На протязі року, що моделюється, фірма щомісячно отримує прибуток, при цьому в останні місяці року величина прибутку найбільша.

На початку року спостерігається різкий ріст суми загальних витрат фірми.

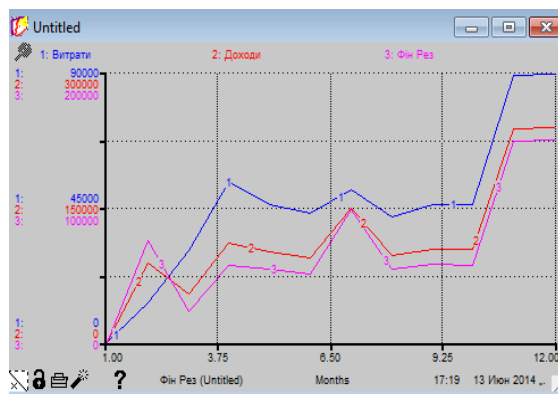


Рис. 6. Графік динаміки показників доходів, витрат та фінансових результатів

Використання запропонованої моделі має удосконалити систему аналізу фінансових результатів на фірмі ІС: франчайзі, зокрема, для потреб управлінського обліку та фінансового менеджменту, та підвищити ефективність управління прибутком підприємства в цілому.

Висновки

Таким чином, на основі досліджень вітчизняних вчених з формування та аналізу фінансових результатів розроблена імітаційна модель формування фінансових результатів в середовищі Ithink, яка базується на багатофакторному підході.

Це, в свою чергу, надає можливості системно і комплексно аналізувати прибуток (або збиток) як результуючий показник, що формується в результаті впливу багатьох факторів на основі даних імітаційних експериментів. Наведена модель є

спрощеним представленням реальності, що відбиває значимі фактори формування фінансового результату та основні тенденції в діяльності типового ІС: франчайзі. Предметом подальших розробок є доповнення запропонованої моделі додатковими (побічними) статтями доходів та витрат фірми, шляхом додавання блоків, які моделюють: наприклад, діяльність лінії консультацій, процес реалізації проекту.

Також можливе ускладнення алгоритмів розрахунку значень основних блоків моделі, а саме: врахування знижок при закупівлі програмного забезпечення у франчайзера, що залежать від розміру продажів програмного забезпечення фірмою за попередній період, моделювання чисельності клієнтів фірми тощо.

Список літератури:

1. Сеть партнеров фирмы ІС [*Електронний ресурс*]. – Режим доступа: <http://www.1c.ru/rus/figm1c/franch.htm>.
2. Сук Л.К. Фінансовий облік : навч. посіб. / Л.К. Сук, П.Л. Сук. – [2-ге вид., переробл. і доповн.]. – К.: Знання, 2012. – 647 с.
3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 3 «Звіт про фінансові результати» [*Електронний ресурс*] / Законодавство України. – Режим доступа: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
4. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия / Дж. Форрестер. – М.: Прогресс, 1971. – 765 с.
5. Соколовська З.М. Комп'ютерне моделювання складних економічних систем: монографія / З.М. Соколовська, О.А. Клепікова. – Одеса: Астропринт, 2011. – 502 с.
6. Соколовська З.М. Прикладне імітаційне моделювання як аналітична основа прийняття управлінських рішень / З.М. Соколовська, Н.В. Яценко // «Бізнес Інформ». – №3. – 2013. – С. 38-42.
7. Цисарь И.Ф. Моделирование экономики в Ithink_Stella. Кризисы, налоги, информация, банки / И.Ф. Цисарь. – М.: ДИАЛОГ МИФИ, 2009. – 224 с.

Надано до редакції 22.04.2014

Марік Петро Євгенович / Peter E. Marik
m5@mail.ru

Комличенко Дар'я Сергіївна / Dariya S. Komlichenko
Dana.210592@mail.ru

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Аналіз формування фінансових результатів ІС: франчайзі [*Електронний ресурс*] / П.Є. Марік, Д.С. Комличенко // *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. – 2014. – № 4 (14). – С. 157-163. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n4.html>