

МЕТОДИКА АНАЛІЗУ ПРОЗОРОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ

The article provides the procedure of complex estimation of financial statements as information for forecasting and designing managerial decisions at railway transport enterprises.

Фінансова звітність повинна бути достовірною і надавати можливість користувачам порівнювати фінансові звіти як самого підприємства, так і окремих підприємств галузі за різні періоди.

Метою складання фінансової звітності є надання користувачам повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів для прийняття управлінських рішень [1 – 3].

Таким чином, на підприємстві повинна бути така система обліку, яка дає змогу отримати об'єктивну фінансову звітність, що стане інформаційною базою для аналізу, прогнозу та розробки управлінських рішень. Виникає необхідність оцінити, чи відповідає фінансова звітність критеріям однозначності, надійності, достовірності, тобто є вона об'єктивною, чи ні. Вирішити таку проблему можливо, якщо буде розроблена відповідна методика оцінки об'єктивності фінансової звітності, яка підтвердить її адекватність.

Необхідно відзначити, що в роботах сучасних українських вчених досліджень за даним напрямком не існує. Питання, які аналізуються у статті, розглядаються вперше.

Виходячи з вищевисловленого, метою статті є спроба розробки методики комплексного аналізу фінансової звітності як інформаційної бази для прогнозу та розробки управлінських рішень підприємств залізничної галузі.

На основі розробленої методики було проаналізовано шість підприємств залізничного комплексу. Аналіз складався з трьох рівнів. По-перше, фінансова звітність становить показники, які характеризують, фіксують абсолютний рівень явищ. Згідно з фінансовою звітністю підприємства є ефективними, бо мають прибуток, який збільшується в динаміці. По-друге, були розраховані показники другого рівня – відносні показники структури, які характеризують склад явища, що вивчається. Розрахунки було зроблено за кожною окремою статтею фінансової звітності: Баланс, Звіт про фінансові результати та Звіт про рух грошових коштів. Звіт про власний капітал дає розгорнуту характеристику першого розділу балансу тому, його показники другого рівня не розраховувались. Аналіз кожної статті фінансової звітності показав, що відносні показники структури змінюються і мають значні коливання і це за умови, що підприємства залізничного комплексу не мали протягом останніх шести років серйозних структурних змін. Такі коливання показників другого рівня дозволяють стверджувати, що на підприємствах залізничного комплексу порушується облікова політика, затверджена Наказом про облікову політику № 384-У від 26.07.2007 р., а за окремими статтями відсутня єдина облікова політика, кожне підприємство розробляє власні підходи до обліку, що призводить до спотворення інформації в загальних звітах, також відсутня чітка система внутрішнього контролю за окремими статтями фінансової звітності. Результати досліджень за першими двома напрямками були опубліковані раніше. Для підтвердження існуючих висновків із застосуванням структурно-рівневого методу були розраховані показники третього рівня – темпи зростання ста-

тей балансу Львівської залізниці, які наведені у табл. 1. На думку автора, такі показники дозволять оцінити зміну структурних показників у часі.

Таблиця 1

Динаміка темпів зростання статей балансу Львівської залізниці (у відсотках)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Середнє значення
1	2	3	4	5	6	7	8
101	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
102	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
103	1,8	1,2	2,1	1,4	1,1	1,0	1,43
104	-	0,66	175,0	66,7	78,57	90,91	90,9
105	89,1	90,5	89,4	91,3	92,6	92,5	90,9
106	-	101,5	98,78	102,1	101,4	99,89	
107	0,9	1,2	1,3	1,4	0,9	0,6	1,05
108	-	133,3	144,4	107,60	64,28	66,67	
109	0,6	0,7	1,0	0,3	0,2	0,3	0,52
110	-	116,7	142,8	30,0	66,7	150,0	
111	0,6	0,58	0,02	-	-	-	0,19
112	-	96,7	3,4				
113	93,1	94,2	93,92	94,5	94,9	94,5	94,19
114	-	101,18	99,7	100,61	100,42	99,57	
115	3,0	3,0	2,4	3,0	2,74	2,3	2,7
116	-	100,0	80,0	125,0	91,33	83,94	
117	1,0	0,1	0,2	0,2	0,23	0,3	0,3
118	-	100,0	200,0	100,0	100,0	150,0	
119	0,1	0,3	0,4	0,6	0,6	0,5	0,4
120	-	300,0	133,3	150,0	100,0	100,0	
121	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,03	0,035
122	-	150,0	133,3	100,0	125,0	60,0	
123	0,5	0,4	0,3	0,3	0,21	0,1	0,3
124	-	80,0	75,0	100,0	66,67	50,0	
125	0,4	0,1	0,4	0	0	0	0,3
126	-	25,0	400,0				
127	0,01	0,28	0,92	0,25	0,09	0,4	0,33
128	-	2800,0	328,5	27,17	36,0	444,4	
129	0,7	0,1	0,1	0,1	0,6	1,1	0,45
130	-	14,28	100,0	100,0	600,0	183,3	
131	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
132	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
133	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,18
134	-	100,0	50,0	300,0	66,67	50,0	
135	0,6	0,7	0,5	0,5	0,4	0,6	0,55
136	-	116,67	71,43	100,0	80,0	150,0	
137	6,6	5,3	5,4	5,5	5,1	5,5	5,56
138	-	80,3	101,8	101,8	92,7	107,8	
139	0,3	0,5	0,7	-	-	-	0,25
140	-	166,7	140,0				
141	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
142	77,5	74,2	67,8	71,5	44,5	28,8	60,72
143	-	95,74	91,3	105,45	62,23	64,72	
144	5,1	6,5	6,1	9,1	36,3	40,3	17,23
145	-	127,5	93,8	149,18	398,9	111,02	
146	(12,7)	(3,2)	6,4	2,7	3,8	6,2	0,53
147	-	-	-	-	140,74	163,15	
148	69,9	77,5	80,3	83,3	84,6	75,3	78,48
149	-	110,87	103,61	103,74	101,56	89,0	
150	-	-	0,1	0,6	0,7	0,5	0,32
151	-	-	-	600,0	116,67	71,42	
152	-	-	0,1	0,6	0,7	0,5	0,32
153	-	-	-	600,0	116,67	71,42	
154	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	3,3	0,86
155	-	-	-	0,47	5,8	12,4	3,11
156	0,3	0,4	0,3	0,23	0,03	1,8	0,51
157	0,7	0,7	0,7	1,1	6,2	17,5	4,48
158	-	100,0	100,0	157,14	563,6	282,3	
159	0,9	0,7	2,4	2,5	3,0	1,9	1,9
160	-	77,7	342,8	104,16	120,0	63,33	
161	2,6	2,7	3,0	1,7	1,8	1,6	2,23
162	-	103,8	111,1	56,67	105,88	88,89	

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
540	0,5	1,0	0,8	1,2	1,3	0,9	0,95
	-	200,0	80,0	150,0	108,3	69,23	
550	1,1	1,0	0,8	2,2	1,2	0,8	1,18
	-	90,9	80,0	275,0	54,54	66,67	
570	0,6	0,5	0,6	0,6	0,3	0,5	0,51
	-	83,33	120,0	100,0	50,0	166,6	
580	1,0	1,1	1,3	1,2	0,8	1,0	1,1
	-	110,0	118,2	92,31	66,67	125,0	
600	22,5	14,7	9,9	5,5	-	-	8,75
	-	65,33	67,3	55,5	-	-	
610	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,15
	-	50,0	100,0	100,0	100,0		
620	29,4	21,8	18,9	15,0	8,5	6,7	16,72
	-	74,1	86,7	83,3	56,67	78,82	
630	-	-	-	-	-	-	
640	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	

Закінчення табл. 3

1	2	3
260	Усього за розділом II активу	Коливання незначні, інформація досить надійна
500	Короткострокові кредити банків	Коливання є, але вони пов'язані із зовнішніми чинниками – політикою кредитування у державі
580	Кредиторська заборгованість з оплати праці	Коливання є, але вони не пов'язані із обліковою політикою підприємств. Впливають зовнішні чинники – мінімальна заробітна плата та чисельність працівників. Необхідні корегування.
620	Усього за розділом IV пасиву	Коливання є, але вони мають тенденцію до зменшення темпів зростання, інформація надійна

Якщо зміни незначні, то така інформація є надійною, бо облікова політика до формування інформації є постійною, якщо зміни значні, то інформація є ненадійною і може бути використана для прогнозних розрахунків тільки після корегування.

За даними балансу була розрахована таблиця з показниками третього рівня. З таблиці видно, що темп зростання змінюється по-різному за кожною статтею балансу. Наведені показники можна згрупувати в три напрямки:

1-й напрямок – значних коливань за статтею не виявлено. Така інформація є надійною і її без корегування можна використовувати в стратегічному управлінні (табл. 2);

Таблиця 2

Статті балансу, які можна віднести до першого напрямку

Код статті	Найменування статті	Характеристика
010	Залишкова вартість нематеріальних активів	Інформація є надійною, облікова політика була постійною
080	Усього за розділом I активу	Інформація є надійною, облікова політика в цілому з обліку необоротних активів не мала значних змін
210	Інша поточна дебіторська заборгованість	Інформація є надійною, облікова політика є постійною, введена жорстка процедура внутрішнього контролю за статтею
380	Усього за розділом I пасиву	Інформація є надійною
610	Інші поточні зобов'язання	Інформація є надійною, облікова політика є постійною, введена жорстка процедура внутрішнього контролю

2-й напрямок – коливання незначні. Чинники, які вплинули на такі коливання, є об'єктивними, облікова політика є постійною, інформація в цілому надійна і може бути з урахуванням чинників впливу використана в стратегічному управлінні (табл. 3);

Таблиця 3

Статті балансу, які можна віднести до другого напрямку

Код статті	Найменування статті	Характеристика
1	2	3
030	Залишкова вартість основних засобів	Коливання є, але вони незначні. На підприємствах залізничного транспорту жорстка облікова політика за обліком основних засобів із суттєвою вертикальною контрольною процедур

3-й напрямок – коливання показників темпів зростання є значним (табл. 4). Інформація, наведена за такими статтями, є ненадійною, бо облікова політика мала зміни, що призвело до порушення основного правила прогнозування – співставлення інформації. У цьому випадку необхідно уточнити та розробити постійну облікову політику, розрахувати корегування для досягнення співставлення інформації, тільки після цього інформація може бути використана для стратегічного управління.

Таблиця 4

Статті балансу, які можна віднести до третього напрямку

Група	Код статті	Найменування статті	Характеристика
1	2	3	4
1	20	Незавершене будівництво	Облікова політика значно залежить від класифікації об'єктів, виникла тенденція до стабільності
	170	Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	Характеризує відсутність контролю за податковою системою
	130	Готова продукція	Облікова політика має тенденцію до стабілізації. Перші роки неможливо співставити
2	100	Виробничі запаси	Облікова політика має тенденцію до стабілізації.
	160	Дебіторська заборгованість	Явна тенденція до зменшення темпів зростання за структурою
	230	Грошові кошти в національній валюті	Явна тенденція до зменшення темпів зростання за структурою
	300	Статутний капітал	Значно впливає на статтю не облікова політика, а управлінські рішення
	330	Інший додатковий капітал	Чітко відслідковується політика переоцінки основних засобів
	400	Забезпечення виплат персоналу	Облікова політика мала значні зміни
	430	Усього по розділу II пасиву	Облікова політика мала значні зміни
3	045	Інші фінансові інвестиції	Облікова політика нестабільна
	050	Довгострокова дебіторська заборгованість	Облікова політика нестабільна
	060 (460)	Відстрочені податкові активи (зобов'язання)	Інформація є ненадійною, вертикаль контролю відсутня
	120	Незавершене виробництво	Інформація є ненадійною, вертикаль контролю відсутня
	140	Товари	Інформація є ненадійною, вертикаль контролю відсутня
	180	Дебіторська заборгованість за виданими авансами	Коливання темпів зростання свідчить про відсутність управлінських рішень за статтею

Закінчення табл. 4

1	2	3	4
	200	Із внутрішніх розрахунків	Інформація є ненадійною, чітка облікова політика відсутня
	250	Інші оборотні активи	Інформація є ненадійною
	480	Усього по розділу III пасиву	Облікова політика нестабільна
	530	Кредиторська заборгованість за послуги	Облікова політика нестабільна
	540	З одержаних авансів	Коливання темпів зростання свідчить про відсутність управлінських рішень за статтею
	550	З бюджетом	Коливання значні, стаття значно пов'язана з податковим законодавством
	570	Зі страхування	Коливання значні, стаття значно пов'язана з податковим законодавством
	600	Із внутрішніх розрахунків	Інформація є ненадійною, чітка облікова політика відсутня

Розрахунки показали, що 3-й напрямок можна представити трьома групами:

- значні коливання перші три роки;
- значні коливання останні три роки;
- постійно значні коливання.

Надійних статей в балансі небагато. Це або значні групові статті, які невілюють можливі відхилення за інформацією, або статті з досить жорсткою процедурою контролю за формуванням наведеної інформації.

У цілому вся інформація за статтями, які віднесено до другого рівня, є досить надійною, але при розрахунку прогнозів необхідно проводити корегування інформації на зовнішні чинники. У середньому в прогнозі частка кредиторської заборгованості з оплати праці по Львівській залізниці складає 1,1% від валюти балансу. Тому в прогнозі можливо закладати частку кредиторської заборгованості з оплати праці для Львівської залізниці 1,1% від валюти балансу, але необхідно вводити корегування на зовнішні чинники – мінімальна заробітна плата та чисельність працівників. Якщо вплив зовнішніх чинників незначний, то інформація, наведена за статтями другого рівня, є надійною.

Ст. 350 "Нерозподілений прибуток (збиток)" неможливо проаналізувати тільки за балансом, необхідно співставляти зі "Звітом про фінансові результати".

Статті балансу, що наведені в таблиці, є ненадійними, бо облікова політика за цими статтями має явну тенденцію до коливань. Усі статті третього напрямку необхідно корегувати, по-перше, шляхом розробки чіткої облікової політики відповідно до П(С)БО, по-друге, доведенням інформації до єдиної бази, що дозволить її співставляти та використовувати в прогнозних розрахунках.

Статті, які віднесено до групи 2 третього напрямку (значні коливання в останні три роки), свідчать про значні зміни в обліковій політиці.

Наприклад, (ст. 330 "Інший додатковий капітал") підприємства мають значні коливання темпів зростання, бо відбулися значні зміни у господарських операціях, пов'язаних з переоцінкою основних засобів.

Статті, які відносно групи 3 третього напрямку (постійні значні коливання), пов'язані з відсутністю чіткої облікової політики за цими статтями. Наприклад, механізм обліку відстрочених податкових активів (зобов'язань) відсутній у Наказі про облікову політику, механізм контролю зовсім не розроблено.

Проведений аналіз свідчить про порушення основного прийому співставлень при накопиченні інформації в балансі підприємств, тому аналіз, проведений на базі фінансової звітності, буде неефективним, а показники не відображають достовірність інформації.

Таким чином, можна зробити висновок, що фінансова звітність є узагальненим механізмом накопичення інформації для управління підприємством як оперативного, так і стратегічного. Оцінка фінансової звітності за розробленою методикою

дозволяє вивчити вірогідні залежності між показниками з метою виявлення суттєвих відхилень, вивчення яких за допомогою наскрізних тестів (розрахунок відносних величин) дає змогу встановити факти порушення прийнятої облікової політики підприємств залізничної галузі.

Література: 1. Облікова політика Укрзалізниці, затверджена Наказом Укрзалізниці № 17-Ц від 19.01.2000 р. зі змінами та доповненнями, внесеними Наказами Укрзалізниці від 24.03.2000 р. №109-Ц; від 22.12.2000 р. №598-Ц; від 03.07.2000 р. №254-Ц; від 29.12.2000 р. №625-Ц; від 26.11.2001 р. №645-Ц; від 01.02.2002 р. №46-Ц; від 31.01.2003 р. №30-Ц3; від 09.07.2003 р. №258-Ц3 // www.mintrans.gov.ua. 2. Методичні рекомендації по застосуванню на залізничному транспорті Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності", затверджені наказом Укрзалізниці від 22.12.1999 р. № 362-Ц (зі змінами) // www.mintrans.gov.ua. 3. Методичні рекомендації по застосуванню на залізничному транспорті Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 2 "Баланс", затверджені наказом Укрзалізниці від 22.12.1999 р. № 362-Ц (зі змінами) // www.mintrans.gov.ua.

Стаття надійшла до редакції
19.02.2009 р.

УДК 330.45:33

Сенчук В. Ф.

К ВОПРОСУ О СОСТАВЛЕНИИ ОПТИМАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ

The criterion of existence of route, which connects each of the cities, that can be visited, is set and it passes on through each of them once.

Имеется несколько городов (пунктов, объектов, точек), для которых известна сеть дорог, соединяющих их между собой. Требуется установить, существует ли маршрут, который позволяет, начиная с некоторого пункта (произвольно выбранного), посетить каждый из них только один раз и вернуться в исходный пункт.

Поставленная задача относится к категории задач, которые предшествуют постановке и решению задач оптимизационных. В нашем случае – это хорошо известная задача коммивояжера [1], которая решается при условии, что заведомо существует маршрут, проходящий через все города по одному разу. На практике, однако, не всегда имеющаяся сеть дорог может обеспечить такой маршрут, поэтому и возникает необходимость предварительного анализа на его наличие. В настоящее время известен ряд достаточных условий существования маршрутов с указанными свойствами [2]; работы, в которых устанавливаются необходимые и достаточные условия существования таких маршрутов, автору неизвестны.

Правильные конфигурации квадратной матрицы, их связь с маршрутами на связанном графе. Пусть $C = (c_{ij})_{n \times n}$ – квадратная матрица n -го порядка, а $P(c_{ij})$ – заданное свойство, которым должны обладать отдельные элементы или совокупности элементов матрицы. Естественно элементы ма-