

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)



Ефективна економіка № 5, 2016

УДК 005.35:658.1:656.2:005.21

І. В. Науменко,

*кандидат економічних наук, старший викладач кафедри інформаційних систем в економіці,
ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»*

СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ НА КОНЦЕПЦІЇ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ

I. V. Naumenko,

*Candidate of economic sciences, senior lecturer professor of information systems in economics
SHEE «Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman»*

SOCIAL ASPECTS IN BUSINESS MANAGEMENT BASED ON THE BALANCED SCORECARD CONCEPT

Стаття присвячена узагальненню та подальшому розвитку теоретичних засад управління вагонобудівними та вагоноремонтними підприємствами залізничного транспорту з урахуванням соціальних аспектів на підставі моделювання і розроблення інформаційних технологій з використанням збалансованої системи показників. В основу теоретичних і прикладних розроблень покладено дослідження соціальних аспектів підприємства, застосування збалансованої системи показників на вагонобудівних і вагоноремонтних підприємствах, а також процес аналізу збалансованої системи показників (ЗСП), що містить опис загальних процедур її створення. Запропоновано інформаційно-аналітичну систему оперативного управління виробництвом на основі OLTP і стратегічного управління підприємством із застосуванням OLAP з урахуванням соціальних аспектів.

This article is dedicated to generalization and further development of theoretical bases of management of carriage-building and car-repair railway enterprises based on the modeling and development of information technology using balanced scorecard. The basis of theoretical and applied developments laid into research of the social aspects of the enterprise, use of balanced scorecard for carriage-building and car-repair enterprises as well as process analysis of balanced scorecard (BSC), which contains general procedures of its creation. An information analysis system of operations management based on OLTP and strategic management using OLAP were suggested with taking into account the social aspects.

Ключові слова. *Соціальні аспекти, збалансована система показників, інформаційні технології, підприємства залізничного транспорту, система управління, рахункова картка.*

Keywords. *Social aspects, balanced scorecard, information technology, railway transport enterprises, management systems, calculation card.*

Вступ.

Проблема вдосконалення управління підприємствами залізничного транспорту, які забезпечують комунікацію між учасниками сфер економіки, є однією з найактуальніших у системі економічних відносин суб'єктів господарювання. Економічна ситуація на залізничному транспорті України є доволі складною і потребує радикального поліпшення. Особливо це стосується підприємств з будівництва і ремонту вагонів, які мають проблеми в комунікаційних процесах на підприємствах. Саме на базі соціальних аспектів управління підприємством і виконано це дослідження.

Постановка завдання.

Наявні системи управління вагонобудівними та вагоноремонтними підприємствами спрямовані на розв’язання задач без урахування соціальних аспектів, комплексного оцінювання виробничих ситуацій, стану підприємства та інформаційних зв’язків оперативного і стратегічного управління. У зв’язку з цим є гостра потреба в комплексній автоматизації всіх функцій управління підприємствами на підставі збалансованої системи показників на оперативному (управління робітниками, бригадами, дільницями) та стратегічному (управління цехами, підприємством) рівнях за такими компонентами як фінанси, внутрішні процеси, зовнішні процеси, персонал.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проаналізувавши праці закордонних учених, які досліджували процеси управління з урахуванням соціальних аспектів, зокрема Д. Нортон і Р. Каплана, Ш. Хенша, К. Адамса, М. Кенерл, Е. Нілі, М. Мейєра та інших, а також вітчизняних науковців С. І. Андрусенка, А. В. Гершуна, Л. І. Гончар, М. О. Кизима, М. М. Клименюка, Ю. Г. Лисенка, Л. М. Малярець, Б. М. Мізюка, М. А. Сендюка, А. В. Штеревері та інших [1; 2; 3; 4; 5; 6], доходимо висновку про доцільність використання збалансованої системи показників у процесі управління трудовими ресурсами підприємствами в ринкових умовах. Адже саме така система формує показники соціального аспекту для комплексного оцінювання діяльності підприємства, охоплюючи ключові об’єкти управління, динаміку виробничих процесів, і дає змогу визначити на певний момент часу результати діяльності кожного з учасників.

Попри значний прогрес у розробленні цієї проблематики, недостатньо дослідженими питаннями залишаються: соціальні аспекти, моделювання та створення інформаційних технологій управління вагонобудівними і вагоноремонтними підприємствами з використанням збалансованої системи показників, що свідчить про актуальність теми статті.

Мета статті. Метою статті є узагальнення та подальший розвиток теоретичних засад соціальних аспектів управління вагонобудівними і вагоноремонтними підприємствами залізничного транспорту на підставі моделювання та розроблення інформаційних технологій із використанням збалансованої системи показників.

Результати дослідження.

Зараз досить популярна концепція збалансованої системи показників для забезпечення мотиваційних та соціальних аспектів в управлінні підприємством. Тому дослідження потрібно почати з визначення збалансованої системи показників. Д. Нортон і Р. Каплан дійшли висновку, що «збалансована система показників становить інструмент стратегічного управління, який слугує встановленню стратегічних цілей та оцінюванню ефективності діяльності з погляду реалізації стратегії за допомогою визначених ключових показників. Збалансована система показників (BSC, Balanced Scorecard) – це система стратегічного управління компанією на підставі вимірювання й оцінювання її ефективності, виходячи з набору оптимально підібраних показників, що відображають основні аспекти діяльності організації: фінансові, виробничі, маркетингові, інноваційні, інвестиційні, управлінські тощо. ЗСП – це інструмент стратегічного управління, який дає змогу пов’язати операційну діяльність компанії з її стратегією. ЗСП відображає ту рівновагу, що зберігається між короткотерміновими і довготерміновими цілями, фінансовими та нефінансовими показниками, основними і допоміжними параметрами, а так само зовнішніми і внутрішніми чинниками діяльності» [4, с.12].

Одним із ключових аспектів функціонування й розвитку підприємства в сучасних умовах є впровадження комплексної системи, яка б об’єднала такі компоненти: соціальні аспекти підприємства, оперативне та стратегічне управління. З наведеного вище можна зробити висновок, що такою системою є збалансована система показників, оскільки вона об’єднує вказані компоненти та має перевагу, яка полягає в тому, що традиційні фінансові показники доповнюються нефінансовими, які суттєво впливають на успіх підприємства. [7; 8; 9; 10].

На сьогодні більшість підприємств застосовують для оперативного планування метод зустрічних потоків. Його суть полягає в тому, що керівники підприємства спочатку визначають («зверху вниз») найважливіші цілі (наприклад, рентабельність капіталу, зростання ринку тощо), на які мають орієнтуватися підрозділи в зворотному процесі «знизу вгору». Для ефективного управління діяльністю підприємства потрібно, щоб оперативне планування тісно взаємопов’язувалося із ЗСП, що підсилить компонент «зверху вниз» у методі зустрічних потоків. Крім того, до процесу планування додаються нефінансові показники, тому існує потреба в додатковому процесі планування за схемою «знизу вгору». Якщо в процесі оперативного планування «зверху вниз» досягаються конкретні домовленості щодо цілей, то з’являється можливість суттєво впливати на управління персоналом.

Слід наголосити, управління необхідно розбити як мінімум на три рівні підприємства: вищого керівництва (управління підприємством – цільові показники та критерії рівня підприємства); середнього рівня (керівництво підрозділами – цільові показники та критерії рівня підрозділів); нижчого рівня (майстри – цільові показники та критерії процесів нижчих рівнів). Структуру взаємодії між ланками управління підприємством подано на рис.1.



Рис. 1. Структура взаємодії між ланками управління підприємством

В результаті впровадження системи управління підприємством з урахуванням соціальних аспектів будуть утворені on-line вузли, що поділяються на аналітичні й агреговані. Майже кожний вузол на аналітичному рівні є водночас і електронною інформаційно-довідковою дошкою об’яв (кожний робітник може продивитися інформацію про стан заробітної плати, графік відпрацьованих годин, бригадир може контролювати виконання плану його зміною, витрати матеріалів тощо).

Структура інформаційних взаємозв’язків на підприємстві строго ієрархічна, тобто: перший рівень – дільниці, бригади, робітники, другий рівень – керівники цехів і відділів, третій рівень – підприємство. Структура інформаційних зв’язків, з розподілом на три рівні ієрархії показана на рис. 2.

Оперативна інформація описує стан виконання планових завдань кожним робітником, зокрема: зміст планового завдання і як робітник його виконує, витрати матеріалів, кількість відпрацьованого часу, допущений брак тощо. Дані доступні за кожну зміну, тиждень, місяць в on-line режимі на поточний момент. На логічному рівні стан робітника (робочого місця) характеризується за компонентами: фінанси (заробітна плата, сума виконаних замовлень), внутрішні процеси (матеріали, запасні частини, напівфабрикати власного виготовлення, напівфабрикати покупні, кількість відремонтованих вагонів), персонал (ЗП, кількість відпрацьованих годин, кваліфікація (розряд)).

При обробленні показників про діяльності робітника доступ до даних обмежений (робітник має доступ тільки до даних, які відображають результати його роботи). Дані

доступні в on-line режимі та відображають події на заданий момент часу. У кожного робітника свій пароль і відповідний рівень доступу до даних. На рівні робітника складаються такі вхідні документи, як наряд-замовлення (NZ_) і вимоги (V). Результати оброблення даних видаються на логічному рівні у вигляді електронної розрахункової картки.

Технологія підтримки рахункової карти робітника буде показана на прикладі слюсаря візкового цеху – це задана послідовність операцій автоматизованого оброблення даних про хід виконання виробничого завдання робітником за компонентами ЗСП (фінанси, внутрішні процеси, персонал). На основі електронної карти можна отримати дані у вигляді таблиць, графіків, в динаміці часу (змінa, місяць, квартал, рік), на основі яких аналітики матимуть можливість приймати рішення. Приклад рахункової карти слюсаря в табл.1.

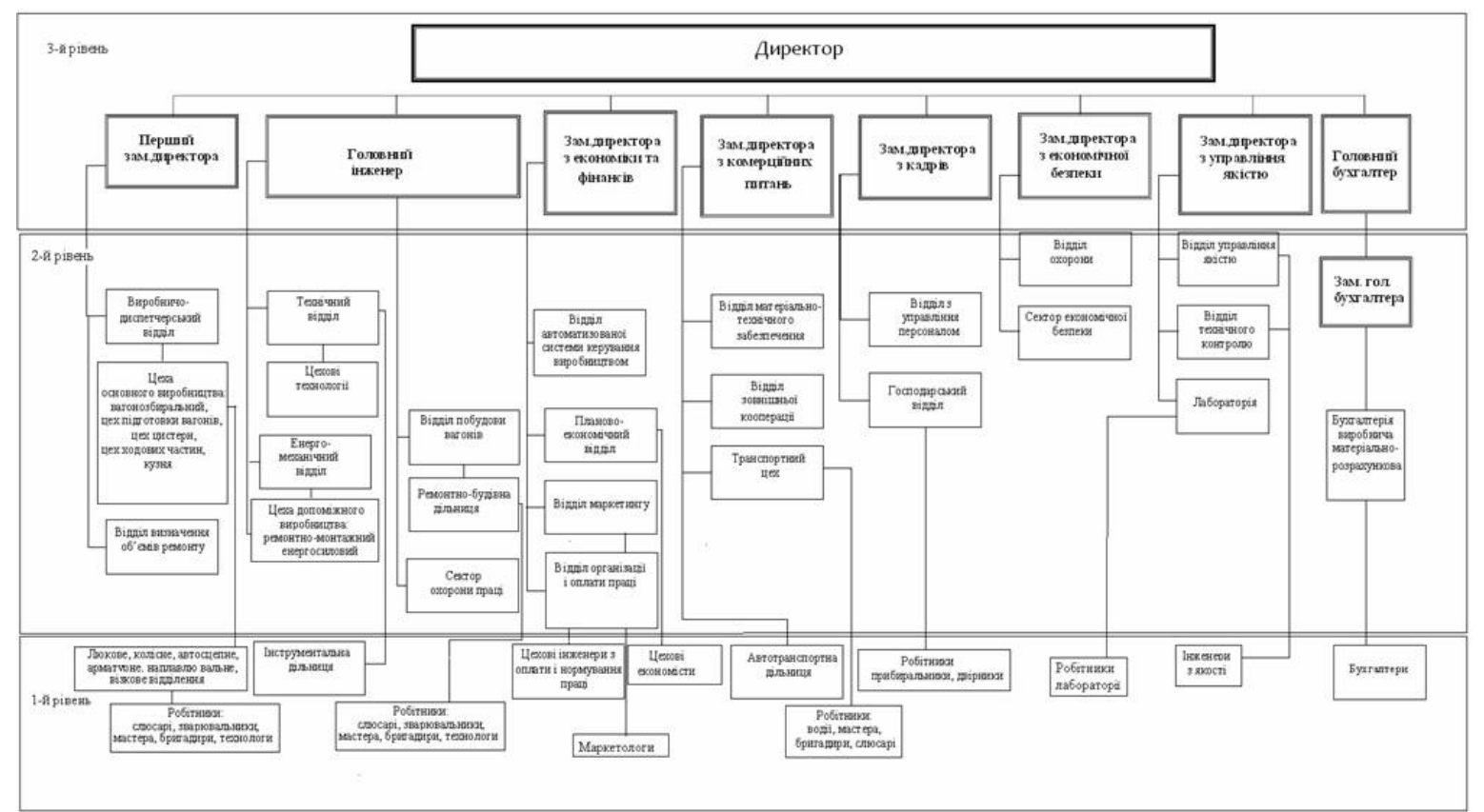


Рис. 2. Структура ієрархії управління вагоноремонтним підприємством

В таблиці відображені дані відповідно: за фактичне виконання, планове значення, яке було отримане на основі застосування моделей розроблених в другому розділі та цільове, яке дозволяє досягти основної мети.

Таблиця 1.
Рахункова картка слюсаря візкового цеху

Компоненти ЗСП	Показник	Од. вим.	Фактичне значення	Планове	Цільове
1	2	3	4	5	6
Фінанси	Сума по виконаному замовленню:	грн	290 3500 3500	290 3500 3500	290 3500 3500
	– змінa				
	– місяць				
Внутрішні	ЗП за місяць	грн	3500	3500	3500
	Кількість відремонтованих візків:	шт	16 192	18 216	20 240
	– змінa				
	– місяць				
	Кількість браку:	шт	1 10	0 8	0 5
	– змінa				
	– місяць				
	Матеріали:	шт	3 45	4 60	3 45
	фрекційні планки:				
	– змінa				
Внутрішні	– місяць	шт	12 180	16 240	12 180
	заклепки:				
	– змінa				
	– місяць	шт	32 384	32 480	32 480

процеси (виробничі)	колодки: – зміна – місяць	шт	38 570	40 600	40 600
	чоки: – зміна – місяць	шт	48 720	50 900	48 720
	пружина внутрішня: – зміна – місяць	шт	20 45	4 60	3 45
	пружина зовнішня: – зміна – місяць	шт			
	клини, гасники				
	коливань: – зміна – місяць				
Персонал	Кваліфікація	розряд	2	3	3

На основі інформації, зафіксованої на логічному рівні в рахункові картки робітника, бригадир, керівник виробничої дільниці чи інші менеджери й спеціалісти аналізують динаміку виконання норм виробітку, можливості підвищення продуктивності праці та проводять факторний аналіз, вивчаючи чинники впливу на виробничий процес. За результатами проведеного аналізу керівники та спеціалісти приймають відповідні рішення, оцінюючи вклад кожного робітника через збалансованість показників в досягненні кінцевих результатів діяльності підприємства та їх покращення.

Виходячи зі специфіки вагонобудівного та вагоноремонтного виробництва, що досліджено при розкритті предметної області в першому розділі дисертаційної роботи, можемо стверджувати, що в більшості випадків управління бригадою й управління дільницею є однорідними процесами і тому автоматизацію технологій їх виконання будемо розглядати як єдиний процес з виділення в окремих випадках специфіки, яка впливає на досягнення збалансованості показників.

Технологія підтримки рахункової картки бригади (дільниці) – це задана послідовність операцій автоматизованого оброблення показників діяльності бригади (дільниці) за компонентами (фінанси, внутрішні та зовнішні процеси, персонал).

Дані про роботу бригади чи дільниці на логічному рівні видаються за компонентами ЗСП, зокрема: компонента «Фінанси» охоплює такі файли та масиви: масив FVZ_ з якого отримуємо поле skvv – вартість виконаних робіт, поле skvv_g – вартість виконаних робіт на одного робітника; у файлі zp, поле sum_zp – сума витрати на заробітну плату; з таблиці worken Worken_ середня чисельність робітників, Worken_s чисельність робітників явочна, спискова; компонента «Зовнішні процеси» охоплює такі файл A_ brak поле s_brak – сума браку від випущеної продукції; компонента «Внутрішні процеси» охоплює такі файли: файл MVUZ_ з якого отримуємо матеріальні витрати з поля mat_res_m, запасні частини з поля mat_res_z, напівфабрикатів власного виготовлення – з поля matr_res_nf_v, напівфабрикати покупні, що містяться з поля mat_res_m_nf; файл RMVUZ_ з якого отримуємо про витрати палива – pal, енергії – ener; компонента «Персонал» охоплює такі файли: файл zp поле sum_zp_b ЗП загальна та поле sum_zp_r ЗП на одного робітника; файл zp поле kv_roz розряд робітника.

Для організації роботи бригади заповнюються такі вхідні документи: наряд-замовлення (NZ_), лімітно-забірні карти (LZK), вимоги (V).
Приклад рахункової картки дільниці наведено в додатку X, а її фрагмент – на рис.3.

Збалансована система показників

ФайлПравкаДаніРядкиДовідникиДокументиАналитикаСервісВікна?

Друк

Відкрити

Зберегти

Відновити

Завантажити

Відкрити

Зберегти

Відновити

Завантажити

Відкрити

Зберегти

Відновити

Завантажити

Картка дільниці

Дата розрахунку

Дата початкова03/2014

Дата кінцева04/2014

Компонента

Фінанси

Застосувати

NN	Код	Найменування	Коротке наймен.	Вид	Приналеж. до в-ва	Служба заводу
→ 1	3901	3901 Умов. дільн. по комб	3901 УД ВРК	Дільниця	Основне	

Картка бригади

Компо- ненти ЗСП	Показник	Од. вим.	Фактичне значення	Прогноз- не значення	Цільове значен- ня	Відповідаль- ні
1	2	3	4	5	6	8
Фінанси	Сума за виконаними замовленням	грн	9000	10000	10000	Петренко В.О.
	Сума втрат від браку	грн	480	200	100	Петренко В.О.
	Витрати на ЗП	грн	8800	12500	12000	Бараненко О.П.
	ЗП на одного робітника	грн	2200	2500	3000	Бараненко О.П.
	Середня чисельність робітників	чол.	4	5	4	Івашенко О.Н.

Рис. 3. Фрагмент рахункової картки дільниці за компонентою «Фінанси»

На основі рахункової картки дільниці вагонозбирального цеху можна аналізувати стан виконання виробничої програми, витрати на оплату праці, по елементні витрати за різними календарними періодами.
На рис. 4 та 5 показано інформаційну модель технологічної підтримки картки дільниці та цеху, яка розкриває етапи проходження повідомлень. Цю інформаційну модель впроваджено для кожної з дільниць підприємства (візкова дільниця, колісна дільниця та ін.).
Описавши технологію підтримки рахункових карток на аналітичному рівні, перейдемо до розгляду аналітичних технологій на агрегованому рівні, на рівні управління цехами, відділами спеціалістів і підприємством.

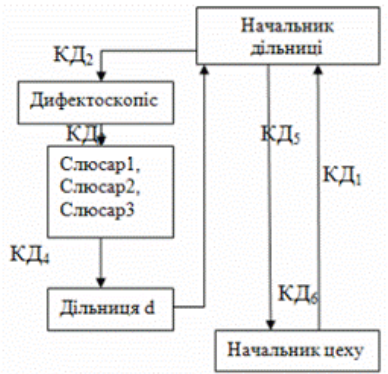


Рис.4. Інформаційна модель технологічної підтримки рахункової картки дільниці



Рис. 5. Інформаційна модель технологічної підтримки рахункової картки цеху

Специфікація: $КД_d$ – етапи проходження стратегічної картки всередині дільниці, де d – кількість дільниць в цеху, $КД$ – картка дільниці (електронний документ). $КЦ_c$ – етапи проходження стратегічної картки всередині цеху, де c – кількість цехів, $КЦ$ – картка цеху (електронний документ).

На рівні управління цехом менеджери та спеціалісти на основі інформації, що зафіксована в базах даних, складатимуть такі вхідні документи: наряди-замовлення (NZ), цехові авізо (документ – повідомлення, спрямоване свідчити про виконання певних операцій, надходження платежів тощо) (ZA), лімітно-забірні карти (LZK), маршрутні карти (МК), паспорти на вагон (PV) тощо.

Основною процедурою в аналітичній технології управління цехом є підтримка рахункової карти, яка виконується на основі БД, що містить нормативно-довідкову й планову інформацію та фактичні дані. Основними показниками, що наводяться в картці є виконання планових завдань, поелементні нормативні та фактичні витрати на виробництво, фінансові показники тощо.

Аналітична технологія підтримки розрахункової карти цеху – це процес, виконаний заданою послідовністю операцій автоматизованого оброблення показників про діяльності цеху, що використовує сукупність засобів і методів збирання, передачі первинної інформації та збереження її в базах і сховищах даних для оброблення в інтерактивному режимі, а також отримання зведень про випуск продукції й пов’язаних з цим витрат. На основі картки можна отримати дані в динаміці (за місяці, квартали, роки) у вигляді таблиць, графіків, на основі яких аналітики матимуть можливість приймати рішення про роботу цеху, причини відхилень від цільових значень та можливості виправити ситуацію. При цьому вирішуються такі завдання: оцінювання стану об’єкта управління, відхилень фактичних показників від планованих, виявлення причин відхилень, аналіз можливих рішень і дій.

Аналітична технологія підтримки карти відділу – це процес автоматизованого оброблення даних, що відображають роботу відділу підприємства за певний період часу. Для управління підприємством на самому верхньому рівні його ієрархії в ЗСП передбачено формування і підтримка розрахункової картки підприємства. Приклад такої картки, що містить показники про роботу підприємства за ряд років, наведено на рис. 6.

Як видно з рисунка, період та компоненти вибирає аналітик (користувач) самостійно з випадючого списку. У конкретному випадку вибрано період з 2009 по 2013 роки за компонентою ЗСП «Фінанси». З метою комплексного аналізу діяльності підприємства ЗСП надає можливість розкрити такі компоненти: фінанси, внутрішні та зовнішні процеси, персонал.

Збалансована система показників

ФайлПравкаДаніРядкиДовідникиДокументиАналitикаСервісВікна ?



Картка підприємства

Початковий рік: 2009Початковий рік: 2013Компонента: ФінансиЗастосувати

Картка підприємства

Показники	Роки				
	2009	2010	2011	2012	2013
Обсяг реалізації, тис. грн	1194592	756852	998877	1328119	867365
Витрати, тис. грн	1187260	736842	956084	1129819	813457
Валовий прибуток, тис. грн	7332,36	20010	42793	198300	53908
Витрати на оплату праці, тис. грн	244758	183819	206758	259533	214425
Амортизація, тис. грн	117484	91814	35480	154409	12691,4
Витрати на оплату товарів та послуг, тис. грн	825018	461209	809417	715877	605124
Додана вартість, тис. грн	369574	54532	38674	71800	165905
Капітальні витрати, тис. грн	161012	176389	169890	169403	17
Середня чисельність робітників, од.	1230	1214	1119	1115	1003
Сума коштів з зовнішніх джерел, тис. грн		119308	2563291	179159	255428
Темп зміни обсягу реалізації		0,63	0,91	1,04	0,92
Темп зміни валового прибутку		2,73	2,42	3	1,65
Обсяг реалізації на одного робітника, грн/працівник	971,213	623,437	892,6515	1191,14	864,771
Обсяг реалізації на одиницю авансового капіталу	1,43055	1,14692	1,45951	2,34828	1,99964
Додана вартість одного працівника	300,466	44,9193	34,56122	64,3946	165,409
Відношення ЗП до доданої вартості	0,66227	3,37085	5,346176	3,61467	1,29246
Ср. заробітна плата на одного працівника, грн	1989,9	1522,6	2219,2	2287	2103,8
Рентабельність реалізації, %	8	2,33	3,47	1,11	-12,9
Рентабельність авансового капіталу	0,14947	0,16946	0,114369	0,62363	0,15354

Рис. 6. Рахункова картка підприємства

Загалом можна відмітити, що аналітичне оброблення даних з метою формування всіх видів рахункових карток в умовах ЗСП здійснюється на основі єдиної бази даних, але з різним ступенем накопичування даних. Принцип дії цієї системи – від часткового до загального, починаючи з нижнього рівня (картка робітника) йде наповнення даними на рівні бригади, далі кількість показників збільшується і йде на рівень цехів, тут ще додаються показники і їх сукупність потрапляють на рівень заводу, на рівні заводу доповнюються даними з відділів і в результаті отримуємо загальні показники діяльності підприємства.

В системі виконується аналіз даних за певний період. Період обмежується оперативним чи агрегованим підходом технології оброблення даних. При оперативному підході проводять аналіз за декілька днів (змін), тижнів, місяців. При стратегічному можна провести аналіз за декілька кварталів, років. Це пояснюється тим, що при агрегованому підході аналізуються узагальнені дані, наприклад, виконання плану підприємством за ряд років. В ЗСП на підприємствах залізничного транспорту формують звіти для керівників підприємства.

Висновки

У межах цієї системи здійснюється взаємозв’язок між оперативним і стратегічним управлінням з урахуванням соціальних аспектів, оскільки вона імітує обмін даними між оперативним та агрегованим (стратегічним) рівнями способом узагальнення показників оперативного рівня, які зберігаються в БД, та завантаження в СД на агрегований рівень. Цей взаємозв’язок здійснюється на основі руху інформаційних потоків як знизу вгору, узгоджуючи оперативні плани зі стратегією, так і зверху вниз, доводячи стратегію до всіх рівнів оперативного управління з метою підвищення ефективності виробництва.

Впровадження ЗСП та інформаційних технологій для соціальних аспектів в управлінні підприємством залізничного транспорту дозволить впровадити ЗСП в повному обсязі, що забезпечить можливість приймати науково обґрунтовані управлінські рішення, сприятиме ефективному використанню трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, підвищить конкурентоспроможність підприємства, а також підвищить ефективність та результативність діяльності підприємства.

Література.

1. Balanced Scorecard – альтернативні моделі [Електронний ресурс]: офіційний сайт. – Режим доступу: /mdhr.ru/articles/html/article32721.html

2. BSC (Сбалансированная система показателей) и Business Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.businessstudio.ru/procedures/strategic/bsc_strategy_formula

3. Freeman R. E. Strategic management: A stakeholder approach / R. E. Freeman. - Boston (USA) : Pitman. – 1984. – 350 p.

4. Kaplan R. S. The Balanced Scorecard — Measures then drive Performance // R. S. Kaplan, D. P. Norton – V.: Harvard Business Review, 1992. –№ 1. – P. 71–79.

5. Kaplan R. S. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System // R. S. Kaplan, D. P. Norton – V.: Harvard Business Review, 1996. – P. 80–90.

6. Norton D. P. Putting Balanced Scorecard to work / D. P. Norton, R. S. Kaplan // Harvard Business Review. – 1993. – P. 134–147.

7. Надтока Т. Б. Удосконалення збутової політики підприємства коксохімічної промисловості в умовах вступу до СОТ на основі соціального підходу / Т. Б. Надтока // Вісник Хмельницького національного університету: зб. наук. праць. – 2009. – №5. – С. 98–102.

8. Науменко І. В. Моделі та інформаційні технології управління підприємствами залізничного транспорту на основі збалансованої системи показників // дисертація на здоб. наук. ступ. к.е.н. – 2015.

9. Рамазанов С. К. Методи, моделі та інформаційні технології СЕЕ управління техногенним регіональним виробництвом в умовах кризи // Вісник СНУ ім. В. Даля. – 2013. – № 10 (199). – Ч.1. – С. 32-36.

10. Рамазанов С. К. Рефлексивные процессы и управление в экономике: концепции, модели, прикладные аспекты: коллективная монография / Р.Н. Лепа, С.Н. Шкарлет и др.; под ред. Р.Н. Лепы / НАН Украины, Ин-т экономики промышленности. – Донецк: АПЕКС, 2013. – 272 с.

References.

1. Balanced Scorecard (2011), “Balanced Scorecard – alternative models“, available at: /mdhr.ru/articles/html/article32721.htm (Accessed 4 January 2015).

2. Business Studio (2010), “BSC and Business Studio“, available at: http://www.businessstudio.ru/procedures/strategic/bsc_strategy_formula (Accessed 10 Aug 2015).

3. Freeman R. E. Strategic management: A stakeholder approach / R. E. Freeman. - Boston (USA) : Pitman. – 1984. – 350 p.

4. Kaplan R. S. The Balanced Scorecard — Measures then drive Performance // R. S. Kaplan, D. P. Norton – V.: Harvard Business Review, 1992. –№ 1. – P. 71–79.

5. Kaplan R. S. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System // R. S. Kaplan, D. P. Norton – V.: Harvard Business Review, 1996. – P. 80–90.

6. Norton D. P. Putting Balanced Scorecard to work / D. P. Norton, R. S. Kaplan // Harvard Business Review. – 1993. – P. 134–147.

7. Nadtoka, T.B. (2009), “Improvement of sale politics of enterprise of cocsochemek industry in the conditions of entering to SOT on the basis of social approach”, Announcer of the Khmelnytsk national university, no.5, pp. 98–102.

8. Naumenko, I.V. (2015), “Models and information technologies of management of railway enterprises on the balanced system of indexes”, dissertation, KNEU, Kyiv, Ukraine.

9. Ramazanov, S. K. (2013), “Methods, models and information technologies of CEE of management of technogenic regionaloperations in the conditions of crisis”, Announcer of CNU name of V. Dalay, no 10, pp. 32–36.

10. Ramazanov, S. K. (2013), “Reflexive processes and control in economy: concepts, models, applied aspects”, National Academy of Sciences of Ukraine, no 1, pp. 272.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2016 р



ТОВ "ДКС Центр"

Вропу