



УДК 339.1

**EFFICIENCY OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS OF RETAIL ENTERPRISES****ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ****Zaharchenko P.V./Захарченко П. В.***c.t.s., prof./к.т.н., проф.*

ORCID 0000-0001-9172-0940

**Samoilenko A.A./Самойленко А.А.***c.t.s., as.prof./к.т.н., доц., проф.*

ORCID 0000-0001-9003-9918

*Kyiv National University of Construction and Architecture, 31, Kyiv, Air Fleet ave., 03037**Київський національний університет будівництва і архітектури,**Kiїв, 31, Повітрофлотський просп., 03037***Kulik A.V./Кулік А.В.***c.e.s., as.prof./к.е.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-2601-3833

*Відкритий міжнародний університет розвитку людини «УКРАЇНА»**Open International UNIVERSITY of Human Development «UKRAINE»**23, Lvivska str., Kyiv, 02000, Ukraine*

**Анотація.** У статті розглянуто методичні підходи щодо аналізу системи управління якістю будівельних товарів. Визначено групи параметрів рейтингу системи управління якістю будівельних товарів досліджуваного підприємства (ТОВ «Епіцентр К»). Визначено підходи щодо оцінки ефективності систем управління якістю будівельними товарами.

**Ключові слова:** система управління якістю, якість, керамічна плитка, ефективність.

**Постановка проблеми і її зв'язок із найважливішими науковими та практичними завданнями.**

В умовах ринку дуже важливо об'єктивно оцінити не лише якість продукту, а й систему управління якістю в цілому. Для ефективного функціонування системи управління якістю підприємства необхідно постійно її підтримувати у робочому стані та систематично удосконалювати, а отже, потрібно проводити різні перевірки оцінювання системи.

Основа для оцінювання системи управління якістю може складати теорія оцінювання, згідно з якою слід виділяти три елементи: об'єкт (предмет оцінювання – система управління якістю), суб'єкт (орган, який здійснює оцінювання) і базу порівняння, які взаємодіють між собою в процесі реалізації алгоритму оцінювання – сукупність певних операцій.

Аналізуючи існуючі методи оцінювання можна зауважити, що оцінка надається в абсолютній або порівняльній формі. Однак, навіть за абсолютної форми суб'єкт підсвідомо використовує логіку порівняння. Це дозволяє використовувати ті самі методи, що і для оцінювання якості продукту. У ряді випадків можна застосовувати рейтингові методи з урахуванням вагомості кожного показника.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Проблемам якості присвячено роботи багатьох всесвітньо відомих вчених



та спеціалістів: Шухарта У., Демінга Е., Джурана Дж., Кросбі Ф., Фейгенбаума А., Ісікави К., Тагуті Г. [1-3, 6, 9, 10, 12, 14 ] Ці роботи лягли в основу професійної концепції якості, вони стали класичними.

Значний внесок в обґрунтування послідовності дій при формуванні системи управління якістю на підприємстві зробили вітчизняні автори Шаповал М.І., Саранча Г.А. та Момот О.І. [11, 13, 15] Запропонована ними схема створення, впровадження та управління системою якості на підприємстві відрізняється конкретним та чітким описом складових кожного етапу.

Методологічним основам аналізу функціонування систем управління якістю товарів присвячені роботи українських вчених: Бичківського Р. та Гунькало А. [5, 7] та ін. Проте у роботах зазначених вчених не розглядаються шляхи вирішення конкретної проблеми – розробки методичних засад аналізу системи управління якістю будівельних товарів та оцінки її ефективності.

**Метою статті** є розробка сучасного інструментарію аналізу системи управління якістю будівельних товарів та оцінка її ефективності.

### **Виклад основного матеріалу досліджень.**

У практиці оцінки системи управління якістю в абсолютній формі застосовується декілька методів [4, 8].

1) Сумарний – передбачає приписування певної кількості балів (оцінки) кожному вибраному параметру рейтингу та їх підсумовування. На основі отриманої суми дається остаточна оцінка системи з подальшою перевіркою на відповідність окремої інтегрованої оцінки.

2) Середньоарифметичний – базується на визначенні середньоарифметичного значення рейтингу за кожним параметром. Остаточне оцінювання системи здійснюється за одержаним середньоарифметичним значенням (результат повинен сходитися з сумарним) з такою ж перевіркою на відповідність, що і у попередньому методі.

3) Сумарно-диференційний за групами показників системи управління якістю містить рейтингові оцінки за кожною групою. Кінцевий висновок повинен бути зроблений за результатами диференційного оцінювання кожної групи окремо і всієї системи в цілому (на основі сумарного або середньоарифметичного підходу).

4) Середньоарифметичний-диференційний містить те ж, що і попередній, лише оцінювання за групами і в цілому здійснюється на основі середньоарифметичних значень.

5) Середньозважений базується на визначенні рейтингу для кожного параметра, приписуванні балів, коефіцієнтів вагомості. За неможливістю дати об'єктивну оцінку для кожної групи параметрів рейтингу, потрібно визначити свій груповий інтегрований рейтинг і на його основі – загальний інтегрований рейтинг для системи в цілому. У кожній групі доцільно нормувати коефіцієнти, сума яких повинна дорівнювати одиниці. Те ж слід робити і для групових коефіцієнтів вагомості для системи в цілому. При цьому формула визначення інтегрованого рейтингу в абсолютній формі системи управління якістю буде мати вигляд:



$$P_{\text{інт.р.}} = \sum_{j=1}^G (B_j \cdot P_{\text{гр.}j}) = \sum_{j=1}^G \left[ B_j \cdot \sum_{i=1}^{H_j} (B_{ji} \cdot P_{ji}) \right], \quad (1)$$

де  $G$  – число груп параметрів рейтингу системи управління якістю;

$B_j$  – коефіцієнт вагомості  $j$ -тої групи;

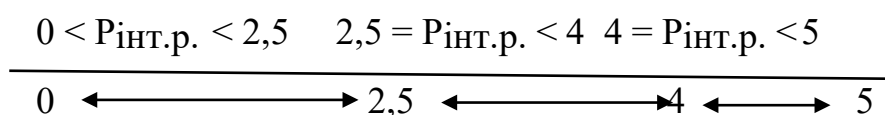
$P_{\text{гр.}j}$  – інтегрований рейтинг  $j$ -тої групи;

$H_j$  – число параметрів рейтингу в  $j$ -тій групі;

$P_{ji}$  – числове значення рейтингу  $i$ -го параметра  $j$ -тої групи;

$B_{ji}$  – коефіцієнт вагомості  $i$ -го параметра  $j$ -тої групи.

Внутрішні перевірки якості, що проводяться на підприємстві, підтверджують відповідність або виявляють невідповідності процесів, процедур, організаційної структури і ресурсів вимогам системи управління якістю. Для оцінювання обчисленої ефективності процесу використовується наступна шкала оцінювання (рис. 1):



**Рис.1. Шкала оцінювання ефективності процесів системи управління якістю підприємства**

$P_{\text{інт.р.}} = 0$  – процес не функціонує і потребує докорінного перегляду;

$0 < P_{\text{інт.р.}} < 2,5$  – процес функціонує не ефективно, необхідне втручання вищого керівництва та розроблення власником процесу значних коригувальних дій;

$2,5 = P_{\text{інт.р.}} < 4$  – процес функціонує ефективно, але вимагає розроблення незначних коригувальних дій;

$4 = P_{\text{інт.р.}} < 5$  – процес функціонує ефективно, але вимагає розроблення запобіжних дій;

$P_{\text{інт.р.}} = 5$  – процес функціонує ефективно і не потребує втручання.

Для оцінювання ефективності системи управління якістю керамічної плитки у роздрібних торговельних підприємствах мережі «Епіцентр» були вибрані ТЦ в м. Києві та ТЦ в м. Тернопіль. У розрахунках застосовували середньозважений метод з використанням наданої шкали оцінювання (рис. 1).

Для оцінювання показників функціонування системи управління якістю керамічної плитки досліджуваних підприємств було створено групу експертів у кількості 7 осіб, до якої увійшли провідні фахівці у цієї сфері.

Групи параметрів рейтингу системи управління якістю керамічної плитки досліджуваних підприємств представлені у табл. 1.

Розраховували інтегрований рейтинг групи ( $P_{\text{гр.}j}$ ) для кожної групи параметрів рейтингу системи управління якістю керамічної плитки як у ТЦ м. Києва так і в ТЦ «Епіцентр» м. Тернопіль. Для цього проводили експертну оцінку параметрів рейтингу у кожній групі. Рейтинги визначали за 5-бальною шкалою.



**Таблиця 1 – Групи параметрів рейтингу системи управління якістю асортименту керамічної плитки підприємства**

Групи параметрів рейтингу СУЯ	Коефіцієнт вагомості групи ( $B_j$ )	Інтегрований рейтинг групи ( $P_{гр. інт. j}$ )
I. Управління поставками	0,2	3,6
II. Управління якістю будівельних товарів	0,25	4,2
III. Управління асортиментом будівельних товарів	0,25	3,5
IV. Управління якістю обслуговування	0,2	4,4
V. Управління документацією	0,1	2,9
Всього:	1,0	

Параметри рейтингу в групі «Управління постачанням керамічної плитки», коефіцієнти їх вагомості та групові рейтинги надані у табл. 2.

**Таблиця 2 – Параметри рейтингу в групі «Управління постачанням керамічної плитки»**

Параметри рейтингу	Коефіцієнт вагомості і-го параметра j-ої групи ( $B_{ji}$ )	Значення рейтингу і-го параметра j-ої групи ( $P_{ji}$ )							$\sum P_{ji}$	Середнє значення $P_{ji}$
		1	2	3	4	5	6	7		
1. Наявність у постачальників сертифікованої СУЯ	0,20	1	1	1	1	1	1	1	7	1,0
2. Своєчасність постачань	0,10*	4	3	4	4	4	4	3	26	3,7
3. Ціна постачальників на будівельні товари	0,15*	4	5	5	4	4	5	4	31	4,4
4. Асортимент будівельних товарів постачальників	0,10*	4	3	3	4	3	3	3	23	3,3
5. Можливість поза планованих постачань	0,10*	3	3	3	3	4	4	3	23	3,3
6. Фінансовий стан постачальників	0,15	4	4	4	4	3	3	4	26	3,7
7. Якість товарів постачальників	0,20	5	4	4	3	5	3	5	29	4,1
Всього:	1,0									

\*За даними ТЦ «Епіцентр» м. Тернопіль



$$P_{гр.інт.І} = (0,2 \cdot 1,0) + (0,10 \cdot 3,7) + (0,15 \cdot 4,4) + (0,1 \cdot 3,3) + (0,1 \cdot 3,3) + (0,15 \cdot 3,7) + (0,2 \cdot 4,1) = 3,265$$

Параметри рейтингу в групі «Управління якістю керамічної плитки», їх коефіцієнти вагомості та групові рейтинги надані у табл. 3.

**Таблиця 3 – Параметри рейтингу в групі «Управління якістю керамічної плитки»**

Параметри рейтингу	Коефіцієнт вагомості і-го параметра j-ої групи ( $B_{ji}$ )	Значення рейтингу і-го параметра j-ої групи ( $P_{ji}$ )							$\sum P_{ji}$	Середнє значення $P_{ji}$
		1	2	3	4	5	6	7		
1. Відповідність органолептичних показників будівельних виробів вимогам	0,4	4	5	5	4	5	4	4	31	4,4
2. Відповідність фізико-хімічних показників будівельних виробів вимогам	0,3*	5	3	4	4	4	5	4	29	4,1
3. Відповідність маркування будівельних виробів вимогам	0,1	4	3	5	3	4	5	4	28	4,0
4. Відповідність пакування будівельних виробів вимогам	0,2	4	4	3	4	5	5	4	29	4,1
<b>Всього:</b>	<b>1,0</b>									

\*За даними ТЦ «Епіцентр» м. Тернопіль

$$P_{гр.інт.ІІ} = (0,4 \cdot 4,4) + (0,3 \cdot 4,1) + (0,1 \cdot 4,0) + (0,2 \cdot 4,1) = 4,2$$

$P_{гр.інт. ІІ} = 4,2$ , тобто лежить у межах відрізка ( $4 = P_{інт.р.} < 5$ ) за шкалою оцінювання ефективності процесів системи управління якістю підприємства. Таким чином, процес «Управління якістю керамічної плитки» функціонує ефективно, але вимагає розроблення запобіжних дій.

Параметри рейтингу в групі «Управління асортиментом керамічної плитки», їх коефіцієнти вагомості та групові рейтинги надані у табл. 4.

$$P_{гр.інт.ІІІ} = (0,2 \cdot 3,9) + (0,25 \cdot 3,4) + (0,1 \cdot 2,6) + (0,2 \cdot 3,4) + (0,25 \cdot 4,0) = 3,57$$



**Таблиця 4 – Параметри рейтингу в групі «Управління асортиментом керамічної плитки»**

Параметри рейтингу	Коефіцієнт вагомості і-го параметра j-ої групи ( $B_{ji}$ )	Значення рейтингу і-го параметра j-ої групи ( $P_{ji}$ )							$\sum P_{ji}$	Середнє значення $P_{ji}$
		1	2	3	4	5	6	7		
1. Широта асортименту	0,2	4	3	4	4	5	3	4	27	3,9
2. Повнота асортименту	0,25	3	4	3	4	3	4	3	24	3,4
3. Стійкість (стабільність) асортименту	0,1*	3	3	2	3	2	3	2	18	2,6
4. Обновлення асортименту	0,2	3	3	2	3	4	5	4	24	3,4
5. Відповідність попиту споживачів	0,25	5	3	4	4	3	5	4	28	4,0
<b>Всього:</b>	<b>1,0</b>									

\*За даними ТЦ «Епіцентр» м. Тернопіль

$R_{гр.інт. III} = 3,5$ , тобто значення показника лежить у межах відрізка ( $2,5 = R_{інт.р.} < 4$ ) за шкалою оцінювання ефективності процесів системи управління якістю підприємства. Таким чином, процес «Управління асортиментом керамічної плитки» на обох підприємствах функціонує досить ефективно, але вимагає розроблення незначних коригувальних дій. Запобіжну дію виконують для попередження події (невідповідності), тоді як коригувальну – для попередження повторної події. Тобто керівництву ТЦ «Епіцентр» в м. Київ та ТЦ «Епіцентр» в м. Тернопіль потрібно звернути особливу увагу на формування асортименту керамічної плитки.

Параметри рейтингу в групі «Управління якістю обслуговування», їх коефіцієнти вагомості та групові рейтинги надані у табл. 5.

$$P_{гр.інт.IV} = (0,2 \cdot 4,3) + (0,1 \cdot 4,0) + (0,2 \cdot 4,4) + (0,30 \cdot 5,0) + (0,2 \cdot 4,1) = 4,46$$

$R_{гр.інт. IV} = 4,4$ , тобто значення лежить у межах відрізка ( $4 = R_{інт.р.} < 5$ ) за шкалою оцінювання ефективності процесів системи управління якістю підприємства. Таким чином, процес «Управління якістю обслуговування» функціонує ефективно, але вимагає розроблення незначних коригувальних дій.

Параметри рейтингу в групі «Управління документацією», їх коефіцієнти вагомості та групові рейтинги надані у табл. 6.



**Таблиця 5 – Параметри рейтингу в групі «Управління якістю обслуговування»**

Параметри рейтингу	Коефіцієнт вагомості і-го параметра j-ї групи ( $B_{ji}$ )	Значення рейтингу і-го параметра j-ої групи ( $P_{ji}$ )							$\sum P_{ji}$	Середнє значення $P_{ji}$
		1	2	3	4	5	6	7		
1. Надання ТЦ «Епіцентр» додаткових послуг	0,2	4	4	5	4	4	5	4	30	4,3
2. Привабливість атмосфери ТЦ «Епіцентр»	0,10*	4	4	4	4	4	4	4	28	4,0
3. Професійна кваліфікація продавців	0,20*	5	4	4	5	5	4	4	31	4,4
4. Дотримання правил торговельного обслуговування	0,30*	5	5	5	5	5	5	5	35	5,0
5. Фірмовий стиль і зовнішній вигляд працівників	0,20*	4	4	4	5	4	4	4	29	4,1
Всього:	1,0									

\*За даними ТЦ «Епіцентр» м. Тернопіль

**Таблиця 6 – Параметри рейтингу в групі «Управління документацією»**

Параметри рейтингу	Коефіцієнт вагомості і-го параметра j-ої групи ( $B_{ji}$ )	Значення рейтингу і-го параметра j-ої групи ( $P_{ji}$ )							$\sum P_{ji}$	Середнє значення $P_{ji}$
		1	2	3	4	5	6	7		
1. Забезпечення актуалізації документації	0,5	3	2	2	4	3	3	2	19	2,7
2. Забезпечення ідентифікації документів	0,25	4	3	3	4	3	3	4	24	3,4
3. Забезпечення зберігання документів	0,2	3	4	3	3	3	2	3	21	3,0
4. Забезпечення ідентифікації змін документів	0,05	2	3	2	2	2	3	3	17	2,4
Всього	1,0									

$$P_{гр.інт.V} = (0,5 \cdot 2,7) + (0,25 \cdot 3,4) + (0,2 \cdot 3,0) + (0,05 \cdot 2,4) = 2,9$$



$P_{гр.інт. v} = 2,9$ , тобто лежить на початку відрізка ( $2,5 = P_{інт.р.} < 4$ ) за шкалою оцінювання ефективності процесів системи управління якістю підприємства. Таким чином, процес «Управління документацією» функціонує досить ефективно, але вимагає розроблення значних коригувальних дій.

Розраховували інтегрований рейтинг в абсолютній формі системи управління якістю будівельних товарів досліджуваного підприємства:

$$P_{інт. р.} = (0,2 \cdot 3,6) + (0,25 \cdot 4,2) + (0,25 \cdot 3,5) + (0,2 \cdot 4,4) + (0,1 \cdot 2,9) = 3,8$$

Звідси інтегрований рейтинг системи управління якістю керамічної плитки досліджуваних підприємств ТЦ «Епіцентр» м. Київ та ТЦ «Епіцентр» м. Тернопіль дорівнює 3,8. Тобто, можна зробити висновок, що системи управління якістю керамічної плитки підприємств функціонують достатньо ефективно, але вимагають розроблення значних коригувальних дій за такими процесами, як управління асортиментом будівельних товарів та управління документацією.

Для визначення ефективності ступеня використання процесів системи управління якістю керамічної плитки ( $U$ ) застосовували наступну формулу:

$$U = \frac{P_{інт.р.}}{P_{баз.}} \quad (2)$$

де  $P_{інт.р.}$  – інтегрований рейтинг системи управління якістю;

$P_{баз.}$  – базовий рейтинг системи управління якістю (5).

$$U = \frac{3,8}{0,76} = 5,0$$

Отже, досліджувані підприємства використовують процеси системи управління якістю керамічної плитки на 76%.

Для того, щоб підвищити ефективність функціонування системи управління якістю керамічної плитки ТЦ «Епіцентр» в м. Київ та ТЦ «Епіцентр» в м. Тернопіль необхідно приділяти більше уваги економічним та соціально-психологічним аспектам формування і функціонування системи управління якістю. На підприємствах недостатньо приділяється уваги вивченню усіх зацікавлених в якості керамічної плитки осіб: споживачів (визначення ступеню їх зацікавленості у якості товарів), вищого керівництва і персоналу підприємства (визначення рівня зацікавлені у досягненні якості кінцевого результату роботи підприємства), тобто мотивації щодо підвищення якості керамічної плитки, що представлена у магазині. Проте, загальновідомо, що саме мотивація є однією з ключових функцій у системі менеджменту якості.

Типові мотиви формування, забезпечення і підвищення якості представлені у табл. 7.

Елементами процесу мотивації відносно якості в ТЦ «Епіцентр» є:

- аналіз мотивів формування, забезпечення і підвищення якості об'єктів мотивації (споживачів, організації, працівників);





- формулювання цілей мотивації якості у різних об'єктів;
- розроблення стратегії мотивації якості стосовно різних її об'єктів;
- прогнозування рівня якості за постійної структури мотивів споживачів, організації та працівників за умов посилення мотивів формування, забезпечення і підвищення якості споживачів та працівників;
- вибір варіантів стратегії мотивації якості;
- формування і вибір способів мотивації якості;
- впровадження, реалізація і контроль процесів мотивації якості в організації.

**Таблиця 7 – Типові мотиви формування, забезпечення і підвищення якості**

Об'єкти мотивації	Мотиви
Споживач	Прагнення до задоволення індивідуальних вимог до якості; прийнятність рівня обслуговування споживачів на окремих етапах і (або) на всіх етапах; грошовий фактор; бажання бачити прозорими процеси управлінської підготовки; можливість особистих контактів.
Організація	Прагнення завоювати споживача; прагнення до довгострокового співробітництва; можливість репутацію; прагнення до високої якості процесів; прагнення до скорочення витрат.
Окремий працівник	Грошовий фактор; прагнення до високоякісної праці; можливість професійного і кар'єрного росту; можливість впровадження інновацій і прийняття на себе ризику; самостійність у прийнятті рішень; мотиви влади; мотиви успіху.

Формулювання стратегії мотивації щодо підвищення якості повинно ґрунтуватися на фактичному рівні сили мотивації об'єктів і значеннях досягнутих показників якості на початковий момент часу.

Виходячи із всього вищевикладеного можна зробити наступні висновки.

#### **Висновки.**

Огляд методів оцінки ефективності системи управління якістю керамічної плитки в ТЦ «Епіцентр» в м. Київ та в ТЦ «Епіцентр» в м. Тернопіль виявив, що найбільш доцільним є застосування середньозваженого методу з використанням шкали оцінювання ефективності процесів системи управління якістю підприємства.

Виконана у статті оцінка системи управління якістю керамічної плитки довела, що її функціонування є ефективним, але вимагає розробки значних коригувальних дій за такими процесами як управління асортиментом товарів та управління документацією.



Основними матеріальними методами впливу в системі ТЦ «Епіцентр» повинні стати преміювання за якість, впровадження системи оплати за цілями і результатами з урахуванням рівня зусиль.

У якості нематеріальних методів мотивації підприємствам необхідно використовувати психологічний вплив, інформування щодо результатів роботи підприємства, делегування відповідальності, залучення до прийняття рішень.

Для того, щоб підвищити ефективність використання процесів системи управління якістю будівельних товарів ТОВ «Епіцентр К» доцільно використовувати стратегію зовнішньої мотивації при сильному рівні мотиваційної сили об'єктів, що припускає застосування матеріальних і нематеріальних методів зовнішнього стимулювання.

**Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є розробка універсальної моделі управління якістю керамічної плитки на основі використання комплексу маркетингу.**

### **Література:**

1. Ishikawa K. Guide to Quality Control. Tokyo, Asian Productivity Organization, 1976.
2. Ishikawa K. What is Total Quality Control? The Japanese Way. London, Prentice Hall, 1985.
3. Juran JM Architect of Quality. The autobiography of Dr. Joseph M. Juran. McGraw-Hill, 2004, pp. 379.
4. Бичківський Р., Гунькало А. СУЯ: оцінювання ефективності функціонування // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2005. - №4. – с.42-46.
5. Бичківський Р.В. та ін. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник / Р.В. Бичківський, П.Г. Столярчук, П.Р. Гамула. - 2-ге вид., випр. і доп. Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2004.
6. Бланк, І. А. Торговий менеджмент.- Київ: УФІМБ, 1997.- 408с.
7. Гунькало А. В. Покращення рівня якості продукції компетентними експертами / А. В. Гунькало, О. І. Шпак // Технологический аудит и резервы производства. - 2014. - № 4(1). - С. 36-38. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tatrv\\_2014\\_4\(1\)\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tatrv_2014_4(1)_9).
8. Гунькало А. Оцінювання результативності та ефективності системи управління якістю // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2007. - №3. – с. 40-43.
9. Гуру менеджменту якості і їх концепції. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.management.com.ua/qm/qm009.html>.
10. ДСТУ ISO 8258-2001. Контрольні карти Шухарта (ISO 8258:1991, IDT)
11. Момот О. І. Особливості розрахунку ефективності діяльності підприємства / О. І. Момот, П. І. Самойлов // Вісник Приазовського державного технічного університету. Сер. : Економічні науки. - 2011. - Вип. 21. - С. 156-161. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VPDTU\\_ek\\_2011\\_21\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VPDTU_ek_2011_21_25).
12. Новіков В.М. Никитюк О.А. Розробка систем якості та аналіз вимог ISO\IEC 17025 –К., "Нора-прінт", 2002, 226 с.



13. Саранча Г.А. С 20. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 672 с.

14. Фейгенбаум А.В. Якість та продуктивність. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://asq.org/qic/display-item/index.html?item=6646>.

15. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації : Підручник. – 3-є вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Євроа. ун-ту, 2001. – 174 с.

*Abstract. Methodological approaches to the analysis of the construction goods quality management system are considered in the article. The groups of rating parameters of the construction goods quality management system of the investigated enterprise (Epicenter K LLP) were determined. Approaches to assessing the effectiveness of construction product quality management systems have been determined.*

**Key words:** *quality management system, quality, ceramic tile, efficiency*

*Автори широ дякують за допомогу у проведенні досліджень та написанні статті В.В.Гончарову заступнику генерального директора, директору з роздрібною торгівлі ТОВ «Епіцентр К»*