

## РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ КОНТРОЛЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

**КІЗЛО М. В.**  
*аспірантка*

**Львів**

Система контролю покликана надати об'єктивну оцінку діяльності підприємства, ефективності використання ресурсів, відповідності діяльності підприємства заданим цілям і стратегічним орієнтирам, віднайти нові можливості для розвитку підприємства. За допомогою методів контролювання можна виявити недоліки та упущення в усіх сферах діяльності суб'єкта господарювання. Однак не існує цілковитої гарантії, що сформована на підприємстві єдність основних елементів системи забезпечить об'єктивний результат контролювання. Система контролю, яка надає достовірну оцінку досліджуваному об'єкту для одного підприємства, не гарантує того ж результату на іншому підприємстві, навіть зі схожими характеристиками діяльності. Це зумовлено багатьма як об'єктивними, так і суб'єктивними факторами. Важливим напрямом дослідження систем контролю діяльності промислових підприємств є економічне оцінювання їх функціонування. Наукова та навчально-методична література містить ряд досліджень,

що представляють певні методи та підходи до оцінювання систем контролю. Однак, на думку багатьох науковців, оцінюванню повинні підлягати лише показники ефективності системи.

Часткового відображення проблеми оцінювання системи контролю знаходять у працях Р. Л. Дафта [1], Каменської Т. О. [2], О. Є. Кузьміна та О. Г. Мельник [3], В. В. Стадника та М. А. Йохни [4]. Певні дослідження у цій сфері проводилися фахівцями аудиторської компанії «Ernst & Young» [5]. Зазначені вище науковці досліджують:

- 1) якими характеристиками повинен володіти дієвий контроль [2, с. 355 – 356];
- 2) характеристики ефективної системи контролю [4, с. 297 – 300];
- 3) дії, спрямовані на підвищення ефективності контролю [3, с. 120; ЕЕ];
- 4) ознаки неадекватності певних систем контролю [1, с. 647].

Із існуючих досліджень доцільно виділити підходи до оцінювання систем контролю Максимової В. Ф. [6], Виговської Н. Г. [7] та Пантелеєва В. П. [8], які містять дослідження методів, методик і підходів до оцінювання систем контролю. Попри представлене різноманіття підходів до оцінювання систем контролю, більшість з них характеризуються такими аспектами:

- 1) високим ступенем суб'єктивізму при оцінюванні;
- 2) орієнтацією оцінювання значною мірою на визначення ефективності системи контролю.

Праці [7 – 8] містять методи та методики оцінювання ефективності системи контролю, що не повністю відповідають нашому баченню комплексного оцінювання, яке передбачає такі взаємоузгоджені елементи [9, с. 46]: оцінювання кількісних параметрів системи контролю; оцінювання якісних параметрів системи контролю; виявлення та усунення «слабких місць» системи контролю.

Щодо якісного оцінювання систем контролю, то його можливо здійснювати, використовуючи показники ефективності системи контролю, які широко висвітлюються в сучасних наукових публікаціях.

Кількісне оцінювання системи контролю у попередніх працях [10 – 11] нами запропоновано здійснювати за допомогою показника рівня контролю, який визначає ступінь впливу контролюючої системи на підконтрольні об'єкти [9, с. 46]. Цей показник розраховується на основі часткових показників рівнів попереднього, поточного та заключного контролю, визначених для окремих груп ресурсів промислового підприємства [10, с. 124 – 125]. Проте залишається ще ряд дискусійних питань щодо методів розрахунку часткових рівнів контролю, на вирішення яких спрямоване дане дослідження.

Метою дослідження є розроблення методу розрахунку загального рівня контролю, який надасть об'єктивну оцінку ступеню впливу контролюючої системи промислового підприємства на підконтрольні об'єкти. Для цього необхідно:

- ✦ дослідити сутність показника «рівень контролю»;
- ✦ визначити послідовність дій при оцінюванні загального рівня контролю діяльності промислового підприємства;
- ✦ розробити метод розрахунку показників часткових рівнів контролю.

З адним із визначень, поданих у тлумачному словнику української мови, рівень – це ступінь якості, величина і т. ін., досягнуті в чому-небудь [12, с. 529]. Для потреб економічного оцінювання системи контролю на промисловому підприємстві ми пропонуємо трактувати рівень контролю як величину впливу контролюючої системи на підконтрольні об'єкти [10, с. 124].

Рівень контролю – це складний комплексний показник, який утворюється із часткових значень. Нами запропоновано виділяти такі види рівнів контролю:

- ✦ частковий рівень контролю;
- ✦ загальний рівень контролю.

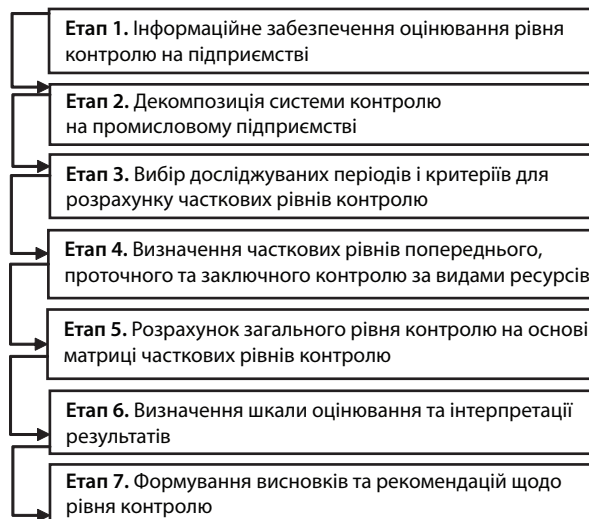
*Частковий рівень контролю* характеризується багатьма параметрами та визначається для окремих підсистем контролю діяльності підприємства відповідно до обраного методу декомпозиції системи контролю.

*Загальний рівень контролю* – це комплексний показник, що розраховується на основі значень часткових рівнів контролю.

Розрахунок рівня контролю діяльності промислового підприємства – це важливий етап оцінювання функціонування системи контролю, що досліджуєть-

ся нами у праці [11, с. 79]. Раніше у праці [10, с. 125] ми представили підхід до розрахунку рівня контролю на основі експертних оцінок. Проте, цей підхід, є значною мірою суб'єктивним. Тому важливо розробити такий метод розрахунку рівня контролю, основою якого будуть об'єктивні дані діяльності промислового підприємства.

На *рис. 1* представлено запропоновану нами послідовність оцінювання загального рівня контролю діяльності промислового підприємства.



**Рис. 1. Логічна послідовність визначення загального рівня контролю діяльності промислового підприємства\***

\* **Примітка.** Запропоновано автором.

Як видно з *рис. 1*, *спершу* проводиться збір необхідної інформації, що обслуговує систему контролю на підприємстві, та застосовуються необхідні інформаційні технології для обробки, зберігання, аналізування та передавання одержаної інформації.

На *другому етапі* визначається метод декомпозиції об'єктів системи контролю. У праці [10, с. 124], з метою оцінювання системи контролю, нами запропоновано використовувати метод, який передбачає одночасну декомпозицію системи контролю за видами ресурсів, що контролюються (трудові, матеріальні, фінансові, інформаційні, природні), та видами контролю за етапами здійснення виробничо-господарської діяльності підприємства (попередній, поточний, заключний).

*Третій етап* передбачає вибір досліджуваних періодів та критеріїв для розрахунку часткових рівнів контролю. Обрання періоду залежить перед усім від мети оцінювання. У праці [9, с. 46] нами визначено ряд критеріїв розрахунку часткових рівнів контролю, а саме: кількісна оцінка об'єкту контролю; кількість внутрішніх нормативних положень щодо об'єкту контролю (нормативно-документальне навантаження); кількість стадій контролю об'єкта; частота застосування контрольних процедур до об'єкту (контрольне навантаження); використання технічних засобів для контролювання об'єктів (камер відеонагляду, систем контролю і обліку часу, електронних перепусток тощо) (технічне навантаження).

Для розрахунку часткових рівнів попереднього, поточного та заключного контролю за видами ресурсів пропонується обчислити такі чотири групи показників:

- 1) коефіцієнти кількісної оцінки об'єкта контролю ( $k_{1ji}$ );
- 2) коефіцієнти нормативно-документального навантаження ( $k_{2ji}$ );
- 3) коефіцієнти контрольного навантаження ( $k_{3ji}$ );
- 4) коефіцієнти технічного навантаження ( $k_{4ji}$ ).

Зазначимо, що  $j$  – це умовне позначення виду ресурсів, а  $i$  – виду контролю.

Коефіцієнт кількісної оцінки об'єкта  $i$ -го виду контролю спрямований на визначення частки об'єкта  $i$ -го виду контролю, що підлягала перевірці за досліджуваний період, у загальному обсязі об'єкта  $i$ -го виду контролю.

Коефіцієнт нормативно-документального навантаження визначає відношення кількості документів та внутрішніх норм, що використовувалися для  $i$ -го виду контролю об'єкта у досліджуваному періоді, до загальної кількості внутрішніх норм і документів, що регламентують використання об'єкта контролю.

Коефіцієнт контрольного навантаження відображає частку кількості перевірок одиниці об'єкта при здійсненні  $i$ -го виду контролю у сумарній кількості перевірок одиниці об'єкта контролю за досліджуваний період.

Коефіцієнт технічного навантаження пропонується розраховувати як відношення кількості технічних засобів, що спрямовані на  $i$ -ий вид контролю, до загальної кількості технічних засобів підприємства, що використовувалися у досліджуваному періоді.

У табл. 1 наведено позначення для розрахунку часткових рівнів контролю.

Четвертий етап передбачає обчислення значень показників часткових рівнів контролю. Для цього необхідно здійснити розрахунок коефіцієнтів, наведених у табл. 1. Формалізоване представлення розрахунку по-

казників для кожної групи ресурсів та визначення особливостей розрахунку залежно від виду контролю наведено у табл. 2 і табл. 3.

Основна відмінність за видами контролю полягає у конкретизації об'єкта контролю при здійсненні попереднього, поточного та заключного контролю.

Як видно з даних табл. 2, при попередньому контролі об'єктом контролю буде виступати одержаний за досліджуваний період обсяг ресурсів. Наприклад: об'єктом попереднього контролю трудових ресурсів будуть працівники, прийняті на роботу у досліджуваному періоді; об'єктом попереднього контролю матеріальних, фінансових, інформаційних та природних ресурсів буде обсяг одержаних у досліджуваному періоді відповідних видів ресурсів.

Об'єктом поточного та заключного контролю буде обсяг наявних на підприємстві ресурсів у досліджуваному періоді. Розрахунок часткових рівнів поточного та заключного контролю необхідно здійснювати окремо. Однак методика розрахунку коефіцієнтів є спільною.

На наш погляд, розрахунок часткових рівнів контролю доцільно здійснювати за одним із таких підходів:

- 1) за умови рівнозначності всіх коефіцієнтів при розрахунку часткових рівнів контролю:

$$K_{ji} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cji}}{4} = \frac{k_{1ji} + k_{2ji} + k_{3ji} + k_{4ji}}{4}; \quad (1)$$

- 2) з урахуванням ваг коефіцієнтів при розрахунку часткових рівнів контролю.

$$K_{ji} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cji} \cdot f_{cji}}{\sum_{c=1}^4 f_{cji}} = \frac{k_{1ji} \cdot f_{1ji} + k_{2ji} \cdot f_{2ji} + k_{3ji} \cdot f_{3ji} + k_{4ji} \cdot f_{4ji}}{f_{1ji} + f_{2ji} + f_{3ji} + f_{4ji}}, \quad (2)$$

де  $f_{cji}$  – ваговий коефіцієнт  $c$ -ого показника часткового рівня  $i$ -ого контролю  $j$ -ого виду ресурсів.

Таблиця 1

Умовні позначення коефіцієнтів для розрахунку часткових рівнів контролю

Види контролю	Ресурси					
	Коефіцієнти	Трудові	Матеріальні	Фінансові	Інформаційні	Природні
Попередній	Коефіцієнт кількісної оцінки	$k_{1T1}$	$k_{1M1}$	$k_{1Ф1}$	$k_{1I1}$	$k_{1П1}$
	Коефіцієнт нормативно-документального навантаження	$k_{2T1}$	$k_{2M1}$	$k_{2Ф1}$	$k_{2I1}$	$k_{2П1}$
	Коефіцієнт контрольного навантаження	$k_{3T1}$	$k_{3M1}$	$k_{3Ф1}$	$k_{3I1}$	$k_{3П1}$
	Коефіцієнт технічного навантаження	$k_{4T1}$	$k_{4M1}$	$k_{4Ф1}$	$k_{4I1}$	$k_{4П1}$
Поточний	Коефіцієнт кількісної оцінки	$k_{1T2}$	$k_{1M2}$	$k_{1Ф2}$	$k_{1I2}$	$k_{1П2}$
	Коефіцієнт нормативно-документального навантаження	$k_{2T2}$	$k_{2M2}$	$k_{2Ф2}$	$k_{2I2}$	$k_{2П2}$
	Коефіцієнт контрольного навантаження	$k_{3T2}$	$k_{3M2}$	$k_{3Ф2}$	$k_{3I2}$	$k_{3П2}$
	Коефіцієнт технічного навантаження	$k_{4T2}$	$k_{4M2}$	$k_{4Ф2}$	$k_{4I2}$	$k_{4П2}$
Заключний	Коефіцієнт кількісної оцінки	$k_{1T3}$	$k_{1M3}$	$k_{1Ф3}$	$k_{1I3}$	$k_{1П3}$
	Коефіцієнт нормативно-документального навантаження	$k_{2T3}$	$k_{2M3}$	$k_{2Ф3}$	$k_{2I3}$	$k_{2П3}$
	Коефіцієнт контрольного навантаження	$k_{3T3}$	$k_{3M3}$	$k_{3Ф3}$	$k_{3I3}$	$k_{3П3}$
	Коефіцієнт технічного навантаження	$k_{4T3}$	$k_{4M3}$	$k_{4Ф3}$	$k_{4I3}$	$k_{4П3}$

Розрахунки часткових рівнів попереднього контролю за видами ресурсів\*

Види ресурсів	Трудові	Матеріальні	Фінансові	Інформаційні	Природні
Кількісна оцінка об'єктів контролю	$k_{1T1} = \frac{\Pi_{к1}}{\Pi_n}$	$k_{1M1} = \frac{M_{к1}}{M_o}$	$k_{1\Phi1} = \frac{\Phi_{к1}}{\Phi_o}$	$k_{1I1} = \frac{I_{к1}}{I_o}$	$k_{1П1} = \frac{\Pi p_{к1}}{\Pi p_o}$
Нормативно-документальне навантаження на об'єкти контролю	$k_{2T1} = \frac{D_{Tк1}}{D_T}$	$k_{2M1} = \frac{D_{Mк1}}{D_M}$	$k_{2\Phi1} = \frac{D_{\Phiк1}}{D_\Phi}$	$k_{2I1} = \frac{D_{Iк1}}{D_I}$	$k_{2П1} = \frac{D_{Пк1}}{D_{П}}$
Контрольне навантаження на об'єкти контролю	$k_{3T1} = \frac{N_{T1}}{N_T}$	$k_{3M1} = \frac{N_{M1}}{N_M}$	$k_{3\Phi1} = \frac{N_{\Phi1}}{N_\Phi}$	$k_{3I1} = \frac{N_{I1}}{N_I}$	$k_{3П1} = \frac{N_{П1}}{N_{П}}$
Технічне навантаження на об'єкти контролю	$k_{4T1} = \frac{T_{T1}}{T}$	$k_{4M1} = \frac{T_{M1}}{T}$	$k_{4\Phi1} = \frac{T_{\Phi1}}{T}$	$k_{4I1} = \frac{T_{I1}}{T}$	$k_{4П1} = \frac{T_{П1}}{T}$
Частковий рівень попереднього контролю при рівнозначності складових коефіцієнтів	$K_{T1} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cT1}}{4}$	$K_{M1} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cM1}}{4}$	$K_{\Phi1} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{c\Phi1}}{4}$	$K_{I1} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cI1}}{4}$	$K_{П1} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cП1}}{4}$
Частковий рівень попереднього контролю з врахуванням ваг коефіцієнтів	$K_{T1} = \sum_{c=1}^4 k_{cT1} \cdot f_{cT1}$	$K_{M1} = \sum_{c=1}^4 k_{cM1} \cdot f_{cM1}$	$K_{\Phi1} = \sum_{c=1}^4 k_{c\Phi1} \cdot f_{c\Phi1}$	$K_{I1} = \sum_{c=1}^4 k_{cI1} \cdot f_{cI1}$	$K_{П1} = \sum_{c=1}^4 k_{cП1} \cdot f_{cП1}$

**Умовні позначення:**

$\Pi_n$  – кількість прийнятих на роботу працівників у досліджуваному періоді, ос;

$M_o$  – вартість одержаних матеріальних ресурсів підприємства у досліджуваному періоді, грн;

$\Phi_o$  – надходження фінансових ресурсів підприємства у досліджуваному періоді, грн;

$I_o$  – кількість отриманих інформаційних повідомлень на підприємстві за досліджуваний період, од;

$\Pi p_o$  – кількість одержаних природних ресурсів у досліджуваному періоді, од;

$\Pi_{к1}, M_{к1}, \Phi_{к1}, I_{к1}, \Pi p_{к1}$  – кількість трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно, що підлягали попередньому контролю за досліджуваний період;

$D_T, D_M, D_\Phi, D_I, D_{П}$  – загальна кількість внутрішніх норм та документів, що регламентують використання трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів промислового підприємства відповідно, од;

$D_{Tк1}, D_{Mк1}, D_{\Phiк1}, D_{Iк1}, D_{Пк1}$  – кількість документів і внутрішніх норм, що спрямовані на попередній контроль відповідно трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів підприємства у досліджуваному періоді;

$N_{T1}, N_{M1}, N_{\Phi1}, N_{I1}, N_{П1}$  – середня кількість перевірок одиниці трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно при здійсненні попереднього контролю, од;

$N_T, N_M, N_\Phi, N_I, N_{П}$  – сумарна кількість перевірок одиниці трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно на всіх видах контролю за етапами здійснення, од.; (напр.,  $N_T = N_{T1} + N_{T2} + N_{T3}$ );

$T$  – кількість одиниць технічних пристроїв, що використовуються на підприємстві у досліджуваному періоді, од;

$T_{T1}, T_{M1}, T_{\Phi1}, T_{I1}, T_{П1}$  – кількість технічних засобів контролю, що використовуються для попереднього контролю трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно;

$K_{T1}, K_{M1}, K_{\Phi1}, K_{I1}, K_{П1}$  – часткові рівні попереднього контролю трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно;

$c$  – умовний номер коефіцієнту для розрахунку часткового рівня контролю;

$f_{cj1}$  – вагові коефіцієнти  $c$ -ого показника часткового рівня попереднього контролю  $j$ -ої групи ресурсів.

\* **Примітка.** Розроблено автором.

Важливою умовою використання вагових коефіцієнтів є те, що у сумі всі вагові коефіцієнти повинні становити 1 ( $\sum f = 1$ ). Як наслідок формула (2) трансформується у формулу (3):

$$K_{ji} = \sum_{c=1}^4 k_{cji} \cdot f_{cji} = k_{1ji} \cdot f_{1ji} + k_{2ji} \cdot f_{2ji} + k_{3ji} \cdot f_{3ji} + k_{4ji} \cdot f_{4ji} \quad (3)$$

П'ятий етап оцінювання рівня контролю полягає у визначенні загального рівня контролю. Для цього необхідно сформулювати матрицю значень часткових рівнів усіх видів контролю кожної групи ресурсів ( $K_{ji}$ ), так як

запропоновано нами у праці [10, с. 125] та показано у табл. 4.

Шостий етап оцінювання рівня контролю (див. рис. 1) передбачає формування шкали оцінювання та інтерпретації результатів. Виходячи із сутності запропонованих коефіцієнтів і методу розрахунку часткових та загального рівнів контролю, показники часткових рівнів контролю та показник загального рівня контролю знаходяться у межах від 0 до 1.

Оцінювання рівня контролю необхідно проводити у динаміці: зростання рівня контролю свідчить про збільшення впливу контролюючої системи на підконтрольні

Розрахунки часткових рівнів поточного ( та заключного) контролю за видами ресурсів\*

Види ресурсів	Трудові	Матеріальні	Фінансові	Інформаційні	Природні
Кількісна оцінка об'єктів контролю	$k_{1T2(3)} = \frac{P_{\kappa 2(3)}}{P}$	$k_{1M2(3)} = \frac{M_{\kappa 2(3)}}{M}$	$k_{1\Phi 2(3)} = \frac{\Phi_{\kappa 2(3)}}{\Phi}$	$k_{1I2(3)} = \frac{I_{\kappa 2(3)}}{I}$	$k_{1\Pi 2(3)} = \frac{Pr_{\kappa 2(3)}}{Pr}$
Нормативно-документальне навантаження на об'єкти контролю	$k_{2T2(3)} = \frac{D_{T\kappa 2(3)}}{D_T}$	$k_{2M2(3)} = \frac{D_{M\kappa 2(3)}}{D_M}$	$k_{2\Phi 2(3)} = \frac{D_{\Phi\kappa 2(3)}}{D_\Phi}$	$k_{2I2(3)} = \frac{D_{I\kappa 2(3)}}{D_I}$	$k_{2\Pi 2(3)} = \frac{D_{\Pi\kappa 2(3)}}{D_\Pi}$
Контрольне навантаження на об'єкти контролю	$k_{3T2(3)} = \frac{N_{T2(3)}}{N_T}$	$k_{3M2(3)} = \frac{N_{M2(3)}}{N_M}$	$k_{3\Phi 2(3)} = \frac{N_{\Phi 2(3)}}{N_\Phi}$	$k_{3I2(3)} = \frac{N_{I2(3)}}{N_I}$	$k_{3\Pi 2(3)} = \frac{N_{\Pi 2(3)}}{N_\Pi}$
Технічне навантаження на об'єкти контролю	$k_{4T2(3)} = \frac{T_{T2(3)}}{T}$	$k_{4M2(3)} = \frac{T_{M2(3)}}{T}$	$k_{4\Phi 2(3)} = \frac{T_{\Phi 2(3)}}{T}$	$k_{4I2(3)} = \frac{T_{I2(3)}}{T}$	$k_{4\Pi 2(3)} = \frac{T_{\Pi 2(3)}}{T}$
Частковий рівень поточного (заключного) контролю при рівнозначності складових коефіцієнтів	$K_{T2(3)} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cT}}{4}$	$K_{M2(3)} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cM2(3)}}{4}$	$K_{\Phi 2(3)} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{c\Phi 2(3)}}{4}$	$K_{I2(3)} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{cI2(3)}}{4}$	$K_{\Pi 2(3)} = \frac{\sum_{c=1}^4 k_{c\Pi 2(3)}}{4}$
Частковий рівень поточного (заключного) контролю з урахуванням ваг коефіцієнтів	$K_{T2(3)} = \sum_{c=1}^4 k_{cT2(3)} \cdot f_{cT2(3)}$	$K_{M2(3)} = \sum_{c=1}^4 k_{cM2(3)} \cdot f_{cM2(3)}$	$K_{\Phi 2(3)} = \sum_{c=1}^4 k_{c\Phi 2(3)} \cdot f_{c\Phi 2(3)}$	$K_{I2(3)} = \sum_{c=1}^4 k_{cI2(3)} \cdot f_{cI2(3)}$	$K_{\Pi 2(3)} = \sum_{c=1}^4 k_{c\Pi 2(3)} \cdot f_{c\Pi 2(3)}$

**Умовні позначення:**

$P$  – середньоспискова чисельність працівників підприємства за досліджуваній період, ос;

$M$  – наявні матеріальні ресурси підприємства у досліджуваному періоді, грн;

$\Phi$  – наявні фінансові ресурси підприємства у досліджуваному періоді, грн;

$I$  – кількість інформаційних повідомлень на підприємстві за досліджуваній період, од.;

$Pr$  – природні ресурси, що використовуються у діяльності підприємства у досліджуваному періоді, од.;

$P_{\kappa 2(3)}, M_{\kappa 2(3)}, \Phi_{\kappa 2(3)}, I_{\kappa 2(3)}, Pr_{\kappa 2(3)}$  – кількість трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно, що підлягають поточному (чи заключному) виду контролю за досліджуваній період;

$D_{T\kappa 2(3)}, D_{M\kappa 2(3)}, D_{\Phi\kappa 2(3)}, D_{I\kappa 2(3)}, D_{\Pi\kappa 2(3)}$  – кількість документів та внутрішніх норм, що спрямовані на поточний (чи заключний) контроль відповідно трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів підприємства у досліджуваному періоді;

$N_{T2(3)}, N_{M2(3)}, N_{\Phi 2(3)}, N_{I2(3)}, N_{\Pi 2(3)}$  – середня кількість перевірок одиниці трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно при поточному (чи заключному) контролі, од.;

$T_{T2(3)}, T_{M2(3)}, T_{\Phi 2(3)}, T_{I2(3)}, T_{\Pi 2(3)}$  – кількість технічних засобів контролю, що використовуються для попереднього (заключного) контролю трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно;

$K_{T2(3)}, K_{M2(3)}, K_{\Phi 2(3)}, K_{I2(3)}, K_{\Pi 2(3)}$  – часткові рівні поточного (чи заключного) виду контролю трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно;

$f_{c2(3)}$  – вагові коефіцієнти с-ого показника часткового рівня поточного (чи заключного) контролю  $j$ -ої групи ресурсів.

\* **Примітка.** Розроблено автором.

об'єкти, а зниження рівня контролю – про послаблення впливу контролюючої системи на підконтрольні об'єкти. Для комплексної інтерпретації результатів необхідно визначити також рівень ефективності системи контролю та застосувати економіко-математичну модель оцінювання, що пропонується нами у праці [11, с. 79].

Отже, для розрахунку загального рівня контролю діяльності промислового підприємства запропоновано метод, що ґрунтується на таких вихідних положеннях:

- ✦ використанні ресурсного підходу до декомпозиції об'єктів контролю;
- ✦ виокремленні видів контролю за етапами виробничо-господарської діяльності (попередній, поточний та заключний);
- ✦ розрахунку часткових рівнів контролю на основі показників діяльності підприємства, що підлягають об'єктивному кількісному оцінюванню.

**ВИСНОВКИ**

Аналізування існуючих підходів до оцінювання системи контролю виявило, що більшість науковців у своїх дослідженнях акцентують увагу переважно на визначенні ефективності системи контролю. Існуючі дослідження на сьогодні носять доволі фрагментарний характер, опираючись у більшості на експертний метод, та не забезпечують об'єктивної оцінки функціонування системи контролю. Для реалізації комплексного підходу до оцінювання системи контролю необхідно враховувати не лише показники ефективності, а й кількісні параметри системи контролю, тобто оцінити ступінь впливу контролюючої системи на підконтрольні об'єкти. У попередніх дослідженнях [10, 11] нами запропоновано використовувати показник рівня контролю.

Розрахунок загального рівня контролю (К) діяльності промислового підприємства

Види контролю	Ресурси	Трудові	Матеріальні	Фінансові	Інформаційні	Природні	Рівень контролю
	Коефіцієнти вагомості	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	–
Попередній	$a_1$	$K_{11}$	$K_{21}$	$K_{31}$	$K_{41}$	$K_{51}$	$K_{ППК} = \sum_{j=1}^5 K_{j1} \cdot b_j$
Поточний	$a_2$	$K_{12}$	$K_{22}$	$K_{32}$	$K_{42}$	$K_{52}$	$K_{ПК} = \sum_{j=1}^5 K_{j2} \cdot b_j$
Заключний	$a_3$	$K_{13}$	$K_{23}$	$K_{33}$	$K_{43}$	$K_{53}$	$K_{ЗК} = \sum_{j=1}^5 K_{j3} \cdot b_j$
Рівень контролю	–	$K_T = \sum_{i=1}^3 K_{1i} \cdot a_i$	$K_M = \sum_{i=1}^3 K_{2i} \cdot a_i$	$K_\Phi = \sum_{i=1}^3 K_{3i} \cdot a_i$	$K_I = \sum_{i=1}^3 K_{4i} \cdot a_i$	$K_{II} = \sum_{i=1}^3 K_{5i} \cdot a_i$	$K = \sum_{i=1}^3 K_{ji} \cdot a_i = \sum_{j=1}^5 K_{ji} \cdot b_j$

**Умовні позначення:**

$a_i$  – коефіцієнти вагомості  $i$ -ого виду контролю за етапами виробничо-господарської діяльності;

$b_j$  – коефіцієнти вагомості контролю  $j$ -ої групи ресурсів

$K_T, K_M, K_\Phi, K_I, K_{II}$  – часткові рівні контролю трудових, матеріальних, фінансових, інформаційних і природних ресурсів відповідно;

$K_{ППК}, K_{ПК}, K_{ЗК}$  – часткові рівні попереднього, поточного та заключного контролю відповідно;

\* **Примітка.** Розроблено автором.

Під рівнем контролю ми розуміємо ступінь впливу контролюючої систем на підконтрольні об'єкти. У роботі виділено такі види рівня контролю: загальний рівень контролю та частковий рівень контролю.

З метою оцінювання рівня контролю діяльності промислового підприємства запропоновано послідовність, яка передбачає такі етапи: інформаційне забезпечення оцінювання рівня контролю; декомпозицію системи контролю; вибір досліджуваних періодів та критеріїв для розрахунку часткових рівнів контролю; визначення часткових рівнів попереднього, поточного та заключного контролю за видами ресурсів; розрахунок загального рівня контролю на основі матриці часткових рівнів контролю; визначення шкали оцінювання та інтерпретації результатів; формування висновків та рекомендацій щодо рівня контролю.

У статті запропоновано метод розрахунку загального рівня контролю. В основу цього методу покладено використання ресурсного підходу до декомпозиції об'єктів контролю; виокремлення видів контролю за етапами виробничо-господарської діяльності (попереднього, поточного та заключного); розрахунок часткових рівнів контролю на основі показників діяльності підприємства, що підлягають об'єктивному кількісному оцінюванню та групування їх у загальний рівень контролю діяльності промислового підприємства.

Представлений метод кількісного оцінювання системи контролю на основі розрахунку загального рівня контролю є важливим етапом розроблення моделі комплексного оцінювання функціонування системи контролю діяльності промислового підприємства. ■

**ЛІТЕРАТУРА**

1. **Дафт Р. Л.** Менеджмент / Ричард Л. Дафт; пер. с англ. В. Вольского, С. Жильцова, Д. Раевской; под. ред. Ю. Н. Каптуревского.– СПб. : Издательство «Питер», 2000. – 832 с. : ил.– (Серия «Теория и практика менеджмента»).
2. **Каменська Т. О.** Внутрішній аудит. Сучасний погляд: [моногр.] / Т.О. Каменська ; Нац. акад. статистики, обліку та аудиту. – К. : ДП «Інформ.-аналіт. агенство», 2010.– 499 с.
3. **Кузьмін О. Є.** Теоретичні та прикладні засади менеджменту: Навчальний посібник / О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник.– 2-е вид. доп. і перероб.– Львів: Національний університет «Львівська політехніка» (Інформаційно-видавничий центр «ІНТЕЛЕКТ+» Інституту післядипломної освіти), «Інтелект-Захід», 2003.– 352 с.
4. **Стадник В. В.** Менеджмент: Підручник / В. В. Стадник, М. А. Йохна.– Вид. 2-ге, вип., доп.– К. : Академвидав, 2007.– 472 с.– (Альма-матер).
5. Building control efficiency. Rationalization, optimization and redesign / Ernst and Young // Insight on IT risk.– April 2011.– 14 p.
6. **Максімова В. Ф.** Теоретичні та методологічні засади формування цілісної системи внутрішнього контролю в управлінні промисловим підприємством : дис.. д-ра екон. наук: 08.06.04 / Максімова Валентина Федорівна; Одеський держ. економічний ун-т.– О., 2006.– 581 с.
7. **Виговська Н. Г.** Господарський контроль в Україні: теорія, методологія, організація: Монографія / Н. Г. Виговська.– Житомир: ЖДТУ, 2008.– 532 с.
8. **Пантелєєв В. П.** Внутрішньогосподарський контроль: методологія та організація: [моногр.] / Пантелєєв В. П.; Державна академія статистики, обліку та аудиту.– К. : ДП «Інформ.-аналіт. агенство», 2008.– 491 с.

**9. Кізло М. В.** Основні елементи методики оцінювання систем контролю підприємств // Матеріали II-ої Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Актуальні питання теорії та практики менеджменту» 16-18 березня 2011 року.– Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2011.– С. 45 – 47.

**10. Кізло М. В.** Оцінювання систем контролю економічної діяльності машинобудівних підприємств: ресурсний підхід // Економіка і менеджмент: Матеріали I Міжнародної

конференції молодих вчених ЕМ – 2010.– Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010.– С. 124 – 125.

**11.** Великий тлумачний словник української мови / Упоряд. Т. В. Ковальова; Художн.-оформлювач Б. П. Зублик.– Харків: Фоліо, 2005.– 767 с.

**12. Кізло М. В.** «Граничність як ключовий принцип контролювання в управлінні машинобудівним підприємством» // Вісник Хмельницького національного університету.– 2010.– № 3. Т. 1.– С. 76 – 80.