

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ЇХ ПОКАЗНИКІВ

В очікуванні неминучого закінчення війни, розв'язаної країною-агресором проти України, має йти величезна підготовка зруйнованих та постраждалих підприємств до відродження в новій якості, яка б відповідала критеріям входження України до Європейського Союзу.

Отже, вітчизняним підприємствам, незалежно від їх приналежності до тих чи інших галузей, належить пройти шлях певної модернізації, яка має охопити всі сторони діяльності підприємств: перехід до випуску нової продукції, актуальної в умовах післявоєнного відновлення економіки України, освоєння надання новітніх послуг, оновлення виробничих процесів та запровадження передової організації всієї їхньої діяльності. Величезний обсяг навантаження з виконання таких задач припадатиме на органи управління самих підприємств, що висуває як актуальне питання, а чи достатньо ефективними є існуючі системи управління підприємств для виконання таких задач? Чи не потрібна своєчасна перевірка, а то й вдосконалення систем управління підприємств напередодні початку процесів їх відродження у новій якості?

У таких умовах постає й питання, а чи існують достатньо виважені дієві методики оцінки ефективності систем управління підприємств, необхідні інструменти та показники проведення такого оцінювання?

Відомо, що в теорії сучасного менеджменту категорія «ефективність управління» розглядається в декількох аспектах – як економічна, соціальна, організаційна, політична, цільова – задля максимально широкого врахування багатьох її проявів і різноманітних особливостей. Тому при оцінюванні ефективності систем управління підприємств необхідно забезпечити дієвий взаємозв'язок показників ефективності управління за різними критеріями з метою створення інструментів комплексної оцінки їх ефективності. При цьому слід врахувати відсутність однозначного єдиного підходу до визначення

економічної ефективності систем управління підприємств, що в значній мірі обумовлено складністю самої категорії управління як уособленого об'єкта. Саме намагання вирішити методологічно питання оцінювання ефективності систем управління підприємств і присвячена дана робота.

Отже, метою дослідження є визначення сучасної диспозиції підходів до оцінювання ефективності систем управління підприємств з метою їх запровадження в процесі практичної модернізації вітчизняних підприємств у період післявоєнного відновлення України.

Проблематика оцінювання ефективності управління супроводжує процес становлення менеджменту як єдиної концепції управління діяльністю підприємств, що відбувалося протягом усього ХХ століття. Певні уявлення щодо ролі управління в забезпеченні ефективності діяльності виклав один з найвідоміших авторитетів менеджменту Г. Емерсон, який трактував ефективність організації через призму підвищення продуктивності [1]. Пітер Ф. Друкер декларував підвищення ефективності через правильне виконання завдань, говорячи: «Робота керуючого полягає в тому, щоб бути ефективним... від нього потрібне правильне виконання завдань, тобто очікують прояву ефективності» [2]. В еволюції змісту ефективності організації протягом всього періоду неминуче конкурують або переплітаються дві системи критеріїв: організаційні й економічні. Узагальнюючи погляди Г. Мінцберга, можна вважати, що він був схильним трактувати ефективність управління як нормований до витрат ресурсів результат діяльності системи на певному інтервалі часу [3].

Комплексний підхід до декларування ефективності через поліпшення організації процесів у часі продемонстрований фірмою «Тойота» (так звана система «Канбан»), досвід якої з 60-х років минулого століття наповнював поняття ефективно організації через сукупність організаційних показників [4]. Японський внесок в розуміння суті ефективності збагачений був досвідом запровадження системи «Кайдзен» (або ощадливе виробництво), як системи менеджменту, що ґрунтується на безперервному удосконаленні процесів, спрямованому на мінімізації всіх витрат [5]. Українець Ю. П. Сурмін узагальнює

підхід до розуміння ефективності як показник успішності функціонування системи з досягнення встановлених цілей [6].

Проблемою залишається пошук способу відокремлення економічної ефективності управління від економічної ефективності діяльності підприємства в цілому, про що свідчать дослідження самих базових категорій ефективності. Складність полягає, насамперед, у невизначеності змісту поняття ефективності, через що сам термін «ефективність», утворений від слова «ефект» (тобто «дія, результат чого-небудь»), найчастіше передається як «результативність», тобто, через поняття, яке мало що додає розумінню самої ефективності [7; 8].

Дослідження ефективності останніми роками більше спрямовувалося на її прояви у суто виробничій [9], інноваційній [10] та інших конкретних видах діяльності підприємств. Постійна поява спроб визначити суть ефективності саме управління свідчить про те, що проблема ефективності управління залишається актуальною і до нині [11; 12].

Отже, проблема визначення ефективності систем управління підприємств залишається актуальною, що пояснює необхідність в підготовці даної роботи.

Спираючись на світовий досвід формування систем управління підприємств можна відзначити, що досягнення параметрів ефективності управління підприємства починається з самого моменту створення або чергового реконструювання підприємства. У такому випадку створюються влучні можливості врахувати вплив управління на ефективність діяльності підприємства в цілому. Лише в таких умовах можливо системно ув'язати параметри суб'єкта управління (СУ) і керованого об'єкта (об'єкта управління – ОУ) на етапах передпроектної підготовки, організаційного проектування та впровадження організаційного проекту в цілому. У завершальній частині такого проекту можуть бути представлені необхідні показники ефективності як підприємства в цілому, так і його системи управління.

Однак все стає складніше, коли постає завдання удосконалення управління підприємства в період його функціонування. Тут уже потрібна методологія

впливу на параметри ефективності управління підприємства в режимі його звичайної діяльності.

Постає питання й вибору стратегії удосконалення системи управління підприємства. Існуючій переважно системі перманентного удосконалення системи управління у відповідь на будь-яке змінення зовнішніх умов функціонування підприємства чи показників ефективності діяльності підприємства може бути протиставлена стратегія дискретного удосконалення системи управління підприємства на основі визначених стійких трендів погіршення ситуації з ефективністю підприємства та його системи управління.

Тоді мотив ухвалення рішення з удосконалення системи управління у відповідь на зміну зовнішніх або внутрішніх умов діяльності підприємства має виникати при переконаності суб'єкта в його необхідності за схемою на рис. 1 [13].



Рис. 1. Формування імпульсу ухвалення рішення щодо необхідності удосконалення системи управління підприємства [13]

Найбільш гостра проблема пов'язана із неможливістю виокремити саме частину ефекту, що додає загальним результатам діяльності підприємства в цілому, його система управління. Що стосується загального підходу до

оцінювання ефективності діяльності підприємства, то в цієї царині також відбулося певне переосмислення підходів щодо визначення кількісної оцінки економічного ефекту. За одною парадигмою оцінювання економічного ефекту здійснюється наступним чином [14]:

$$E_T = P_T - B_T \quad (1)$$

де E_T – економічний ефект за період у «Т» років;

P_T – вартісна оцінка результатів за той же період;

B_T – вартісна оцінка витрат за той же період.

Такий підхід цілком прийнятний в разі оцінювання суто заходів, спрямованих на зміни в системі управління. Тоді критерієм ефективності прийнятого управлінського рішення стає додержання нерівності:

$$P - B > 0 \quad (2)$$

де P – вартісна оцінка результатів, одержуваних від імплементації управлінського рішення;

B – вартісна оцінка витрат на розробку й здійснення відповідного управлінського рішення.

Вартісна оцінка результатів у наведеній формулі (2) може включати різну кількість елементів, які виражають, в остаточному підсумку, приріст доходів, прибутки або економію окремих видів витратків. Тоді формула результатів від запровадження управлінського рішення перетворюється на наступну:

$$P = \sum_i D_i + \sum_j \Pi_j + \sum_k E_k \quad (3)$$

де $\sum_i D_i$ – сума елементів, які відображають приріст доходів;
 $\sum_j P_j$ – сума елементів, які відображають приріст прибутку;
 $\sum_k E_k$ – сума елементів економії за різними статтями видатків.

Єдиним вирішальним зрушенням у підході до оцінки економічного ефекту останніми десятиліттями став перехід оцінювання показника економічного ефекту за показником чистого дисконтованого доходу (ЧДД), як суми поточних ефектів за розрахунковий період T , приведеної до початкового інтервалу планування за формулою:

$$\text{ЧДД} = \frac{\sum_t (H_t - B_t)}{(1 + \text{НД})^t} \quad (4)$$

де H_t – надходження грошових коштів по інтервалах періоду розрахунків ($t = 1, \dots, T$);

B_t – відтік грошових коштів по інтервалах періоду розрахунків ($t = 1, \dots, T$);

НД – норма дисконту.

Показник ефективності капітальних вкладень E у вдосконалення системи управління визначається як зворотна величина до тривалості періоду окупності капітальних витрат T :

$$E = \frac{1}{T} \quad (5)$$

При застосуванні в розрахунках нормативного строку окупності T_n , наприклад, характерного для даної галузі або прийнятого за бажанням інвестора, показник ефективності – E_n може бути використаний як нормативний для заходів з удосконалення системи управління:

$$E_n = \frac{1}{T_n} \quad (6)$$

Тоді розрахункові значення показника ефективності управлінського рішення E повинні бути не менші величини нормативного E_n .

Для успішного вирішення задачі скорочення витрат в сфері управління з одночасним підвищення ефективності управління, зниження простоїв в процесі виробництва і невиробничих витрат на багатьох підприємствах України проводяться роботи по удосконаленню організації управління, пошуку нових організаційних форм управління. Проведення в достатньо широких масштабах цих робіт потребує розробки питань оцінки їх результативності та впливу на ефективність матеріального виробництва та покращення функціонування систем управління, узагальнення практичних результатів та оснащення актуальними методичними розробками та рекомендаціями для визначення ефективності систем управління підприємствами.

Застосовані в останні роки методи передбачають в основному оцінку техніко-організаційної цілеспрямованості нової організації управління без зіставлення можливих її варіантів по показниками економічної ефективності. Реалізовані при цьому рішення частенько не забезпечують умов для зниження витрат в сфері управління, для випуску продукції з найменшими витратами. Однією з причин цього є недостатня розробка методичних питань оцінки ефективності організації управління, оскільки не приділено належної уваги комплексному аналізу і виявленню впливу факторів, які визначають можливості та шляхи підвищення ефективності організації управління, направлених на використання організаційних ресурсів.

Складність та багатогранність даної проблеми, наявність низки невирішених та дискусійних питань настійно потребують подальшого її вивчення й розробки, а також практичної реалізації і перевірки вже виставлених методичних положень та підходів.

Отже, ціллю зусиль, спрямованих на дослідження системи показників, що відображають ефективність саме системи організації управління підприємства, є виявлення особливостей системи управління як окремого від підприємства в цілому об'єкта оцінки ефективності. Лише на цій основі можливий подальший

розвиток методичних положень по визначенню економічної ефективності удосконалення систем управління на базі системно-аналітичного підходу.

Досягнення визначеної цілі обумовлює вирішення наступних основних задач:

- визначення необхідності системно-аналітичного підходу до дослідження ефективності систем управління;
- обґрунтування основних показників ефективності систем організації управління;
- класифікація чинників, які впливають на коливання показників ефективності систем управління промислових підприємств;
- вивчення закономірностей зміни значень показників ефективності управління підприємств;
- виявлення тенденцій зміни параметрів суб'єкта та об'єкта системи управління відносно показників ефективності управління;
- розробка багатofакторних регресійних моделей показників ефективності систем управління підприємств;
- розробка методичних положень по визначенню економічної ефективності удосконалення економічної ефективності удосконалення організації управління підприємством.

Дослідження у приведених напрямках актуальні, оскільки йдеться про величезні масштаби діяльності в області організації управління на тисячах підприємств, що потребують обґрунтованих оцінок економічних результатів впроваджених заходів. У зв'язку з цим особливо актуальним та маючим велике практичне значення становляться проблеми розробки єдиної методології визначення ефективності управління та заходів по його раціоналізації.

Ефективність системи управління означає результативність функціонування апарата управління і внаслідок цього покращення техніко-економічних, організаційних та якісних показників об'єкта і суб'єкта системи управління. Тому можна виділити дві основних ознаки ефективності управління, перша з яких характеризує ступінь раціональності організації апарата управління, а друга – ступінь

безпосереднього активного впливу суб'єкта управління на результати діяльності керованого об'єкта. Тому в найбільш загальному вигляді показники ефективності управління виражаються за посередництвом порівняння окремих параметрів суб'єкта управління які вимірюють його економічність і параметрів об'єкту, які характеризують результати діяльності усєї виробничо-господарської системи.

Процес визначення економічної ефективності удосконалення організації управління є складний та трудомісткий. Це пояснюється тим, що об'єкт оцінки представляє собою складну систему елементів з багатьма різними взаємозв'язками, а наявність людини в системі організації управління потребує обліку соціальних та психологічних факторів. Оскільки спрямованість змін різних параметрів суб'єкту та об'єкту управління при його раціоналізації є суттєво відмінними, то виникає необхідність розробки показників загальної (абсолютної) ефективності, завдяки яким можна б було надати укрупнену оцінку стану організації управління.

Указані особливості досліджуваної категорії, природно, передбачають необхідність існування багатьох підходів і методів оцінки ефективності управління. У зв'язку з існуючими багаточисленними точками зору різних авторів на вибір показників ефективності організації управління, представляється необхідним розглянути підходи до рішення даної проблеми і спробувати сформулювати їх область використання. Подібний аналіз повинен передувати теоретичному опису і практичній реалізації розробленого в даному дослідженні підходу для того, щоб можливо врахувати та недоліки існуючих пропозицій. Він визначається ціллю такого дослідження для обґрунтування і використання показників, які можуть використовуватися в якості узагальнюючих для оцінки ефективності. Тому будемо розглядати їх з урахуванням можливостей вживання для комплексної оцінки ефективності управління.

Назвемо основні підходи до оцінки ефективності управління, виділяючи особливості кожного з них;

- оцінка витрат праці і засобів праці в сфері управління;
- визначення ефективності управління з урахуванням кінцевих результатів діяльності виробничої системи;
- оцінка ефективності управління по результатам досягнення визначених цілей виробництва, наприклад збільшення обсягів виробництва продукції;
- оцінка ефективності управління при механізації інженерно-управлінського труда, та зниженні витрат на апарат управління;
- оцінка ефективності управління шляхом встановлення відповідності суб'єкта об'єкту управління.

Останній з названих підходів базується на показниках, які характеризують раціональність організації управління, і які можуть використовуватись в якості нормативних при проектуванні систем управління. Це обумовлено тим, що укрупнені показники ефективності організації управління можуть виявитися нечутливими до змін, які відбулися в процесі удосконалення управління, в суб'єкті управління. У якості інструментів при встановленні відповідності показників суб'єкта необхідним, визначеним по заданим параметрам, використовуються розрахунковий, нормативний та експертний методи.

Незважаючи на деякі їх недоліки, цей підхід забезпечує первинну базу для порівняння і при відповідному аналізі відхилень від них дозволяє встановити позитивні та негативні аспекти стану організації управління на підприємстві.

Проведений нами аналітичний огляд різних напрямлень оцінки ефективності дозволяє зробити висновок про те, що існування багатьох підходів та методів оцінки ефективності управління являються однією з причин відсутності єдиної методики, яка б могла надати однозначну відповідь на питання о ступені оцінки організації управління при встановленні визначених параметрів її стану.

Перед тим як перейти до характеристики використаного в даній роботі підходу, вважаємо за необхідне уточнити позиції, якими керувався автор при викладенні концепції, оскільки необхідно було врахувати відповідні цілі і конкретні характеристики досліджуваних об'єктів. З урахуванням переваг корисності використання системного підходу вважаємо за необхідне розглядати

систему управління підприємством, виділяючи наступні основні її групи чинників, які за допомогою декомпозиції управляючої системи трансформуються в її елементи:

- 1) рівень технічного забезпечення працівників апарату управління підприємством (техніка управління);
- 2) кадрове забезпечення (кадри управління);
- 3) інформаційне забезпечення (інформація);
- 4) методи управління (соціально-психологічні, організаційно-розпорядчі, економічні);
- 5) структура управління;
- 6) функціональний розподіл праці в управляючій системі (функції);
- 7) бізнес-процеси управління (процеси);
- 8) методи прийняття та реалізації управлінських рішень (рішення).

Кожна з груп факторів представляє елемент системи організації управління може бути охарактеризована якісними та кількісними параметрами і дозволяє системно відобразити стан суб'єкта управління при аналізі та проектуванні системи управління. Відповідно з даною концепцією нами було вироблена класифікація існуючих підходів до оцінки ефективності управління підприємством з ціллю визначення їх області використання.

У запропонованій класифікації точки зору науковців (спеціалістів) розподілені по дев'яти розглянутих вище елементах суб'єкта системи організації управління. Крім того, в неї включені ще два критерія, які в більшій ступені характеризують загальні результати діяльності виробничо-господарських систем – це економіка управління і результати діяльності виробництва. Аналіз розглянутих підходів з точки зору їх практичного використання дозволяє зробити висновок про обмежену сферу більшості пропозицій, використання яких також потребує спеціальних, трудомістких досліджень для збору необхідної для аналізу первинної інформації. Дані обставини накладають обмеження на сферу використання цих критеріїв оцінки і становить під сумніви їх використання для

загальної оцінки ефективності організації управління. Виключенням є найбільш широко представлена група «Економіка управління», у якій практично усі критерії ефективності є доступними для розрахунків і можуть, доповнюючи один одного використовуватися на практиці при укрупнених оцінках ефективності управляючих систем.

У цілому запропоновані групи критеріїв можуть бути використані для оцінки окремих сторін елементів суб'єкта управління підприємством. Аналітичний розгляд їх складу підтверджує необхідність використання системного підходу при їх групуванні в розрізі елементів суб'єкту управління. Також має сенс розробити такі інтегральні критерії, які б відображали б зв'язок економічності управління з урахуванням трудомісткості в сфері управління і результативності виробництва. Такий критерій зможе забезпечити об'єктивність рівня ефективності. В той же час трудомісткість управління може бути охарактеризована поточними витратами на утримання апарату управління підприємством. Тому співвідношення результатів виробництва і витрат на управління представляється можливою конструкцією критерія ефективності системи організації управління підприємством.

Критерії і показники ефективності управління.

При наявності в науковій літературі сукупності критеріїв оцінювання ефективності систем управління підприємств методичним питанням їхнього використання на підприємствах не приділено належної уваги. При проведенні оцінки ефективності системи управління, дослідникам, фахівцям, власникам приходиться зіштовхуватися з проблемами вибору критерія ефективності, з проблемами формування такої системи управління, яка б забезпечувала досягнення цілей по заданому критерію, з проблемою визначення характеристик процесу функціонування управляючої системи, які відображають її ефективність, а також визначення її впливу на загальні результати виробничо-господарської системи. Критерій в науковому розумінні цього терміну – це якість, властивість явища, яке виражає його сутність і яке можна назвати мірилом оцінки.

Головна ціль суб'єкту управління складається з результативності впливу на об'єкт управління для поліпшення його техніко-економічних показників. Однак деякі параметри систем управління, які використовуються в практичній діяльності є непридатними для узагальненої характеристики (оцінки) ефективності. Серед них складно виділити головні, визначальні, оскільки для цього необхідно мати якусь міру, або еквівалент. Названі обставини і висунули на перший план проблему визначення найкращого показника, який і може бути тією мірою, яка характеризує ефективність управління – критерій ефективності.

Тому вважаємо за необхідне спочатку зосередитись на виборі і обґрунтуванні критерію, основних показників ефективності системи управління, а потім перейти к дослідженню їх взаємозв'язків з параметрами об'єкта і суб'єкта управління з метою створення цільової функції ефективності управління. На даному етапі вирішення проблеми необхідно виявлення і подальше використання зав'язків параметрів суб'єкта і об'єкта управління з узагальнюючими показниками ефективності управління для встановлення можливих резервів ефективності виробництва та управління. Самі по собі показники ефективності управління повинні відображати використання на підприємстві живої праці, оскільки вона в першу чергу є об'єктом управління. Крім того, коливання значень показників не повинні залежати від впливу зовнішніх факторів. Форма критеріального виразу повинна бути достатньо стабільною на протязі тривалого проміжку часу і забезпечувати зіставлення його рівнів до і після впроваджених заходів з удосконалення управління. Також вони повинні мати звітну основу для проведення відповідних розрахунків. Таким чином, показники ефективності повинні відображати економічний зиск, простоту визначення і залежність від показників стану суб'єкту та об'єкту управління.

Для обґрунтування вибору критерію необхідно визначити його складові. Виходячи з висновку, викладеного вище, в якості вирішального компонента доцільно використати показники результату кінцевої діяльності, які в багатьом визначаються ступенем організованості системи управління та її окремих елементів. Наслідком підвищення ефективності системи управління є підвищення обсягів виробництва або зниження витрат в сфері управління, необхідних для її

функціонування при наявних обсягах виробництва. Для встановлення цих змін необхідно мати показник, який визначається співвідношенням обсягів продукції з витратами на управління. Більш підходящим показником для оцінки вартості управління є сума приведених витрат на управління, оскільки вона більш повніше враховує витрати живої та уречевленої праці в умовах використання технічних електронних засобів обробки інформації.

$$PB_y = Z_y + E_k \times S_m \quad (7)$$

де PB_y – приведенні витрати на управління, тис. грн.;

Z_y – поточні витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу, тис. грн.;

S_m – вартість засобів організаційної та електронної техніки, офісної техніки, офісних меблів та обладнання, тис. грн.;

E_k – норма дисконту ($E_k = J + MP + R$), де J – темп інфляції; MP – мінімальна реальна норма прибутку інвестора; R – коефіцієнт, який враховує ступінь ризику.

При оцінці ефективності витрат і результатів порівнювання показників різночасних витрат та результатів відбувається приведенням їх до фіксованого моменту часу. Тому загальний вид показника ефективності системи управління можна прийняти у вигляді співвідношення обсягів виготовленої продукції Q_i , вираженого в різних вартісних показниках, до суми приведених витрат на управління PB_y :

$$E_i = \frac{Q_i}{PB_y} \quad (8)$$

Використання варіантів даного показника обумовлено цілями проведеного дослідження для забезпечення порівнянності вихідних показників вартості засобів організаційної та обчислювальної техніки в умовах відсутності достатньо точних

даних про річні амортизаційні відрахування основних фондів, які використовуються в системах рівняння. Якщо вихідні дані існують, то як варіант може бути використана формула:

$$PB_y = Z_y + A_B \quad (9)$$

де A_B – амортизаційні відрахування від основних фондів, які використовуються в системі управління, тис. грн.

З урахуванням цілей визначення ефективності управління можливо використання різних показників обсягів виробництва продукції – таких як дохід (Д), валова продукція (ВП), товарна продукція (ТП), реалізована продукція (РП), чиста продукція (ЧП), чистий дохід (ЧД). Також відношення суми прибутку (П) до приведених витрат (ПЗ) в сфері управління, відношення суми прибутку до чисельності працівників в сфері управління підприємством. Використання показників чистої і умовно-чистої продукції (УЧП) доцільно використовувати для виміру результатів діяльності, тому що усуваються спотворені впливи асортиментних зрушень, різних по вартості видів сировини, кооперованих постачань та ін. З економічної точки зору достатньо обґрунтованим можна вважати використання показника умовно-чистої продукції (УЧП) при обрахуванні обсягів виробництва, тому що він враховує витрати живої праці, уречевленої праці, а також результату їх загального використання – прибутку підприємства. Продовжуючи обґрунтування варіантів підрахунку результатів діяльності системи управління слід звернути також увагу ще на один варіант.

Як відомо, в обсяги умовно-чистої продукції входить прибуток. Але обсяги прибутку не завжди залежать від, наприклад, розміру підприємств, від кваліфікації кадрів, їх рівня освіти, швидкості виконання та якості організації бізнес-процесів, від прогресивності устаткування. Тобто на підприємстві є такі приховані якісні характеристики, притаманні кваліфікованому персоналу, що формують імідж підприємства і в кінці кінців можуть впливати на якість результату без впливу

ринкових чинників. Прибуток же синтезує в собі вплив достатньо складного комплексу факторів, однак його величина в значній мірі визначається зовнішніми, не залежними від підприємства факторами. Такими як, наприклад, змінення цін на продукцію підприємства на ринку, подорожчання сировини, матеріалів і напівфабрикатів, які підприємство отримує зі сторони, зміни в номенклатурі виготовленої продукції, які впливають на рівень рентабельності продукції. В той же час на величину отриманого прибутку мають вплив результати зусиль працівників підприємства від центрів витрат, центрів прибутку, центрів інвестицій.

Виходячи з методологічної передумови того, що показники ефективності управління повинні відображати використання в об'єкті та суб'єкті управління витрати живої та уречевленої праці, нами для дослідження взаємозв'язків критерія, вільного від впливу прибутку, запропоновано використати показник, в чисельнику якого знаходиться різниця між умовно чистою продукцією (УЧП) та прибутком (П), тобто своєрідну вартість виробничих бізнес-процесів:

$$E_{\text{дв}} = \frac{(\text{УЧП} - \text{П})}{\text{ПВ}_y} \quad (10)$$

На жаль, форми річної звітності підприємств не дають можливості відстежувати витрати на утримання працівників сфери управління по функціям управління, службам, підсистемам та елементам системи. В сфері управління все більше зростає питома вага витрат на технічні засоби, програмування, обчислювальну техніку, але в існуючій практиці звітності цей вид витрат закамфльований в різних статтях собівартості продукції і кошторисів. Таке положення ускладнює отримання достатньо точних даних по витратах на утримання апарату управління підприємством. В сфері управління широко використовуються засоби організаційної та офісної техніки, але в існуючій практиці звітності цей вид витрат відображено не в повній мірі. Потрібно б було точніше враховувати ці витрати по конкретним функціям управління або основним підсистемам,

наприклад технічного керівництва, виробничого, зовнішніх господарських зав'язків, кадрів та соціального розвитку. Це дозволило би врахувати поточні витрати на управління по ним, витрати на утримання технічних засобів, амортизаційні відрахування (A_B) та виявляти можливі джерела економії витрат на управління. Оскільки персонал конструкторсько-технологічних підрозділів не входить до складу управлінського, необхідно для більш повного врахування витрат включити в розгляд поточних витрат на управління також і витрати на їх утримання ($ПВ_{ук}$). Тому в подальшому будемо розрізняти приведені витрати на управління $ПВ_y$ і також витрати всього управлінського персоналу, включаючи конструкторсько-технологічних працівників ($ПВ_{ук}$). Треба зауважити, що питома вага цих витрат на досліджених підприємствах коливається в межах від 1,0% до 8,5% від обсягів умовно-чистої продукції. Тому для проведення порівняльної оцінки різних форм показників ефективності управління в залежності від різної методики розрахунку поточних витрат на управління нами було використано показники суми приведених витрат на управління в обох розглянутих вище варіантах.

В економічній літературі пропонуються різні способи обчислення показників ефективності управління. Відмітимо також і те, що їх різноманіття пояснюється, на наш погляд, не тільки відсутністю єдності поглядів на методику обчислення, але й різноманіттям задач, які можуть бути вирішені з їх допомогою.

Множинність варіантів можна отримати використовуючи матричну схему побудови показників. Для цього необхідно зіставити по-черзі кожен з можливих вимірників результатів, в тому числі собівартість (теж результат як один з варіантів) з різними видами витрат в системі управління підприємством. Необхідність використання кожного показника буде залежати від цілей оцінки і якщо відповідне рішення буде прийнято власником, або виконавчими менеджерами, то статистика змін вимірів буде давати необхідну інформацію для прийняття стратегічних рішень з розвитку підприємства. Приклад матричного представлення часткових показників ефективності управління приведемо в табл. 1.

Матриця можливих показників ефективності систем управління підприємств

Чисельник / Знаменник	Дохід	Товарна продукція	Реалізована продукція	Вартість виробн. бізнес-процесів	Чиста продукція	Умовно-чиста продукція	Прибуток	Собівартість продукції
Показник	1	2	3	4	5	6	7	8
Вартість основних і оборотних коштів (капітал – К)	Д	ТП	РП	ДВ	ЧП	УЧП	П	С
	К	К	К	К	К	К	К	К
Поточні витрати на управління (Зу)	Д	ТП	РП	ДВ	ЧП	УЧП	П	С
	Ву	Ву	Ву	Ву	Ву	Ву	Ву	Ву
Приведені витрати на управління (ПВук)	Д	ТП	РП	ДВ	ЧП	УЧП	П	С
	ПВу	ПВук	ПВук	ПВук	ПВу	ПВук	ПВу	ПВу

Але на різних рівнях виробничо-господарської системи можуть використовуватись різні показники. Наприклад, при розрахунку ефективності управління на рівні цеху в чисельник показника може бути включена річна собівартість продукції цього підрозділу, а в знаменник – витрати на управління даним цехом. Для промислових підприємств, очевидно, доцільні більш диференційовані показники віддачі управляючої системи, зокрема, тільки по обсягу витрат на утримання адміністративно-управлінських працівників.

Якими ж з них конкретно користуватися на тому чи іншому рівні управління залежить від цілей і задач аналізу. Якщо, наприклад, на підприємстві поставлена задача надати оцінку використання витрат на управління з позиції їх впливу на ефективність виробництва, то розрахунки доцільно проводити за показником обсягу чистої продукції. Використання в розрахунку в якості результату обсягів товарної продукції дає можливість точніше характеризувати фінансову діяльність підприємства.

Важливим показником ефективності діяльності підприємства є показник рівня продуктивності праці, який відображає економічні результати діяльності усієї

виробничо-господарської системи і має критеріальний сенс. Враховуючи його визначний вплив на приведену вище низку показників ефективності управління, які несуть в основному умовний, або опосередкований характер, показник продуктивності праці у виразі товарної або умовно-чистої продукції в нашому дослідженні виступає в якості одного з показників ефективності управління, а також базою для порівняння з іншими показниками.

Може бути використано також показник обсягу, який характеризує долю умовно-чистої продукції за мінусом витрат на управління. Трохи змінену структуру цього показника пропонуємо в такій формі:

$$E = 1 - \frac{ПВ_{ук}}{УЧП} \quad (11)$$

Визначення взаємозв'язків показників ефективності систем управління з деякими параметрами функціонування самого управління проводилося за допомогою кореляційного аналізу на прикладі 12 машинобудівних підприємств у період 2016–2019 рр.

Приведені в табл. 2 дані характеризують різні показники ефективності, які розрізняються між собою в основному показниками результатів: умовно-чиста продукція, добавлена вартість виробничих бізнес-процесів, товарна продукція тощо.

Початковим етапом даного дослідження є визначення механізму впливу параметрів елементів об'єкта та суб'єкта управління підприємств на показники ефективності організації управління, виявлення та оцінки тенденцій їх змін. Для того, щоб повніше врахувати специфіку і особливості систем управління підприємств пропонується, наскільки це практично можливо, їх поелементний розгляд. Його сутність полягає в тому, що суб'єкт управління розглядається як цілісна система, яка складається з сукупності забезпечувальних елементів (інформація, кадри, техніка, методи управління) і змістовних елементів (структура, функції, бізнес-процеси, рішення).

Межі варіювання показників загальної оцінки ефективності систем управління підприємств

Значення	Показник				
	УЧП/ПВу	УЧП/ПВук	ДВ/ПВук	ПВук/УЧП	ТП/ПВу
Мінімальне	6,00	5,27	3,57	0,811	4,41
Максимальне	39,31	29,30	18,18	0,970	104,50
Середнє	19,43	15,50	10,06	0,924	43,34

У відповідності із задачами аналізу стан кожного елемента характеризується відповідними параметрами. Об'єкт управління також розглядається як комплекс забезпечувальних та основних (змістовних) елементів. До забезпечувальних елементів відносять кадри, засоби праці, предмети праці, засоби і форми організації виробництва. Їх стан визначається вимогами наступних основних елементів – технологічні процеси, організація виробництва, продукція, фінансово-економічні результати виробництва. Основна ціль такого представлення суб'єкта і об'єкта управління обумовлена використанням системного підходу до аналізу системи управління з урахуванням цілей, задач, функцій, зав'язків. Оскільки це дуже складно зробити, використовуючи якісні показники системи, то допустимо спробувати виявити та дослідити можливі зв'язки між параметрами системи, які характеризують її економіко-організаційний стан, та запропонованими критеріями ефективності управління. Запропонований і реалізований підхід орієнтується на визначенні економічних залежностей, параметрів елементів, отриманих на основі реальних даних. Для виявлення тенденцій змін параметрів суб'єкта та об'єкта управління необхідно володіти статистикою вихідних даних показників групи підприємств, які на протязі декількох років мали значні організаційні перетворення систем управління. Спроби використання різних варіантів показників ефективності були також обумовлені надіями знайти найбільш чутливий показник по коефіцієнтам тісноти зв'язку з параметрами суб'єкту та об'єкту управління.

Підведемо проміжні висновки. Запропоновані показники укрупненої оцінки ефективності організації управління у вигляді відношення річних обсягів

виробництва продукції у вартісному виразі до витрат на управління (тобто приведенні витрати на управління – ПВу) з урахуванням в тому числі амортизаційних відрахувань на утримання технічних засобів управління, являються узагальнюючими і дозволяють оцінити як економічність управління, так і результативність виробничо-господарської системи в цілому. Їх використання на практиці можливо при:

а) порівнянні ефективності організації управління різних систем управління підприємств, схожих по типу виробництва, масштабам, номенклатурі продукції;

б) об'єктивному обґрунтуванні запланованих робіт з удосконалення системи управління з цілями підвищення її економічності та результативності;

в) прийнятті рішень при альтернативному перерозподілі задач між персоналом і технічними засобами обробки інформації для вибору ефективних варіантів бізнес-процесів в системі управління.

Представимо в табл. 3 приклади моделей множинної регресії показників ефективності систем управління підприємств, побудовані за даними роботи низки підприємств промислової галузі в період 2016–2019 років.

Використані в кореляційному дослідженні показники практично добре відомі управлінським працівникам промислових підприємств, тому отримані моделі створюють уявлення стосовно можливостей мати певні функціональні залежності, які дозволяють впливати на показники ефективності управління підприємств.

Склад показників суб'єкта та об'єкта управління підприємств, які використані в приведених регресійних моделях:

x7 – виробіток УЧП-продукції на одного працюючого, тис. грн.;

x8 – виробіток ТП-продукції на одного працюючого, тис. грн.;

x9 – питома вага профільної продукції на підприємстві, %;

x10 – питома вага кооперованих поставок в вартості ТП, %;

x11 – питома вага сировини, матеріалів в собівартості ТП, %;

x13 – фондоозброєність праці, тис. грн.;

Моделі множинної регресії показників ефективності систем управління підприємств

Рівняння множинної регресії	Коеф. множ. кореляції	Помилка R
$УЧП/ПВу = 45,58+0,09x9+0,37x13+18,45x14+18,36x15+11,73x17$	0,731	0,069
$УЧП/ПВу = 17,23+0,0042x7+0,00011x18+1,28x19+0,00092x22-0,007x43+0,25x44$	0,878	0,034
$УЧП/ПВу = 3,165+0,0045x7 +9,67x17 +1,06x19 +0,0005x22+0,0045x31$	0,908	0,026
$УЧП/ПВу = 11,51+0,22x13+19,43x14+11,22x15+6,59x17+0,0025x22-0,85x19$	0,800	0,054
$УЧП/ПВук = 0,707+0,003x7-0,23x13+7,8x15-0,85x19-0,00082x22-0,00026x42$	0,912	0,025
$УЧП/ПВук = 9,273+0,0032x7-0,345x13+2,27x17-0,8x19-0,0009x22+0,0014x31$	0,905	0,027
$УЧП/ПВук = -36,84+0,26x9+0,05x10+0,061x11+25,8x14+0,001x18+0,002x36$	0,810	0,051
$ДВ/ПВук = -25,5+0,18x9-0,23x13+8,05x15+4,2x17+0,00041x42+3,08x44$	0,819	0,049
$ДВ/ПВук = 10,25+0,0012x7-0,00024x18-0,5x19-0,0023x21-0,0003x23+3,73x34+0,003x43+4,94x44$	0,845	0,043
$ДВ/ПВук = 14,3+0,00064x7+0,122x9+7,15x15-0,36x19-0,00024x23+3,0x44$	0,841	0,044
$УЧП/Зу = 17,23+0,0042x7-0,00011x18-1,28x19-0,00092x22-0,007x43+0,025x44$	0,878	0,034
$УЧП/Зу = 3,165+0,0045x7+9,67x17-1,06x19-0,005x22+0,0045x31$	0,908	0,026
$УЧП/Зу = -11,51+0,22x13+19,43x14+11,22x15+6,59x17+0,0025x22-0,85x19$	0,800	0,054
$ТП/ПЗук = 26,8+0,27x11+27,05x15+16,2x17-1,1x33+0,00083x42+9,97x44$	0,862	0,038
$ТП/ПЗук = 81,26-0,00021x18+0,0027x23-2,7x33-11,18x34+0,086x43+1,3x44$	0,617	0,092
$ТП/ПЗук = 59,13+0,002x8+0,015x18-2,4x19-0,006x22-35,5x34-0,063x43$	0,600	0,598

x_{14} – коефіцієнт використання обладнання;

x_{15} – коефіцієнт змінності роботи устаткування;

x_{16} – ступінь охоплення працівників механізованою працею;

x_{17} – коефіцієнт ритмічності виробництва;

x_{18} – чисельність управлінського персоналу, осіб;

x_{19} – питома вага чисельності управлінського персоналу в його загальній кількості;

- x20 – сума витрат на утримання апарату управління підприємства, тис. грн.;
- x21 – сума витрат на управління на одного управлінця, тис. грн.;
- x22 – технічна оснащеність управлінської праці, тис. грн. на 1 працівника АУ;
- x23 – загальна вартість офісної техніки на підприємстві, тис. грн.;
- x31 – загальний обсяг виробничої площі на підприємстві, тис. м²;
- x33 – питома вага управлінського та інженерного персоналу в його загальній кількості, %;
- x34 – коефіцієнт централізації управління як відношення чисельності управлінського персоналу заводоуправління до усього управлінського персоналу підприємства;
- x35 – коефіцієнт оновлення основних виробничих фондів;
- x36 – сума відрахувань у фонди матеріального заохочення підприємства;
- x42 – рівень середньо-цехової концентрації виробництва;
- x44 – коефіцієнт співвідношення кількості цехів до кількості відділів АУП;
- x47 – обсяги прибутку на 1 працюючого, тис. грн.

Аналіз показників суб'єкту та об'єкту управління, повинен бути спрямований на виявлення зростання резервів ефективності і провести його можливо за допомогою статистичних методів. Оскільки функціонування систем організації управління, як складних динамічних систем, складається з відносин і залежностей, то для комплексного дослідження показників доцільно використати економіко-математичні методи. Економічні та організаційні зв'язки в системах управління багатогранні і вирішити їх кількісну та якісну взаємну обумовленість традиційними методами економічного аналізу на теперішньому етапі розвитку науки управління достатньо складно.

Важливою стороною побудови і аналізу системи параметрів, що характеризують процес розвитку та підвищення ефективності системи управління підприємством, є визначення комплексу кількісних показників, які поєднують параметри систем управління в єдине ціле. Для того, щоб систему параметрів елементів можливо використовувати для вирішення задач статистичної оцінки

та аналізу економічної ефективності управління, вона повинна якомога найбільш повніше характеризувати основні економічні, організаційні, технічні якості системи управління. Взаємозв'язки окремих параметрів повинні адекватно відображати існуючі економічні та організаційні залежності. Фактичний статистичний матеріал використаний в процесі проведеного дослідження в достатній мірі задовольняє цій вимозі. Але складно знайти необхідну інформацію для якісних характеристик таких елементів як процеси управління, рішення, методи, інформація. Але використані показники дають можливість виявити деякі взаємні залежності організаційних та економічних параметрів систем управління підприємств.

Використання математико-статистичних моделей дає можливість наблизитись до визначення та обробки формалізованих відповідним чином якісних характеристик систем управління, наприклад за допомогою анкетування.

Для вивчення залежностей показників ефективності систем управління від параметрів суб'єкту та об'єкту управління необхідно було провести вибір після розгляду попарних кореляційних зв'язків. Для вивчення тісноти зв'язку визначались показники парної кореляції між параметрами, а також між ними і критеріальними показниками. Відомо, що в задачах кореляційного типу відбувається виключення різко відрізнених спостережень, будується частотний розподіл для кожного стовпця матриці, перевіряється гіпотеза нормальності для кожного показника і усіх пар між собою, вираховуються показники парної кореляції.

У задачах регресійного типу звичайно потрібно знайти оцінки коефіцієнтів регресії рівняння між випадковою величиною та не випадковими величинами-аргументами і провести оцінку цього порівняння. Вид зв'язку задається на основі змістовних припущень. В більшості випадків задачі кореляційного і регресійного аналізів настільки тісно переплітаються між собою, що дослідження проводяться на основі кореляційно-регресійного аналізу. На основі перевірки критерія згідності можна зробити наступні висновки: емпіричний розподіл показників ефективності управління з незначними відхиленнями підпорядковується нормальному, тому

останнє може служити моделлю приведених емпіричних даних. Підтвердження нормального розподілу показників ефективності управління дає підстави виконати відповідні розрахунки з визначення залежностей останніх с параметрами досліджуваних систем управління підприємств. Вихідним моментом дослідження фактичної ефективності систем управління по вибраних критеріях є те, що воно являється нічим іншим, ніж факторним аналізом, який визначає кількісний вплив окремих параметрів систем управління на зміни загальної ефективності управління. Це відкриває можливості пошуку резервів підвищення ефективності систем управління.

Сукупність чинників, обумовлюючих зміни ефективності систем, взаємозв'язана і справляє на критерії ефективності комплексний вплив. У процесі дослідження було визначено відповідні показники систем управління. У процесі факторного аналізу було відібрано показники, які мають найбільш суттєвий вплив на показники ефективності. При цьому неістотні параметри не використовувались, як і колінеарні чинники. В параметричних сукупностях високі коефіцієнти тісноти зв'язку спостерігались між чисельністю управлінських працівників, витратами на управління, обсягами виробничої площі, чисельністю ПВП, кількістю цехів на підприємстві, вартістю основних виробничих фондів. Фактори, коефіцієнти регресії яких при оцінці значущості були признано неістотними, виключалися з моделі почергово, тобто виконувалася багатокрокова процедура. При багатокроковому регресійному аналізі враховувалися зміни множинного коефіцієнта кореляції R та критерія оцінки його значущості. Також у процесі аналізу визначалися і напрямки впливу факторів, що включені до моделі. В багатфакторній моделі при лінійній залежності коефіцієнти регресії показують, на яку величину зміниться результатна ознака при зміні кожного чинника на одиницю свого масштабу вимірювання. У результаті обробки первинної інформації отримано комплекс порівнянь для кожного показника ефективності організації управління, які характеризують залежності параметрів сукупності досліджуваних систем управління. Для вивчення залежності показників ефективності від різних аргументів компоновка моделей

формувався окремо в одному випадку тільки з показників суб'єкту, а в іншому – тільки з показників об'єкту управління, а також в змішаному варіанті.

Можна зробити наступні висновки:

1. У зв'язку із неминучим відродженням підприємств України після завершення війни перемогою над країною-агресором постає актуальне завдання з підвищення ефективності систем управління підприємств, які мають відіграти провідну роль у післявоєнному відродженні галузей України.

2. До наступного часу відсутні виважені дієві методики оцінки ефективності систем управління підприємств, необхідні інструменти та показники проведення такого оцінювання.

3. Проблема полягає у відсутності однозначного єдиного підходу до визначення економічної ефективності систем управління підприємств, що в значній мірі обумовлено складністю самої категорії управління як уособленого об'єкта оцінювання.

4. Незважаючи на відомі й широко використовувані методи оцінювання ефективності діяльності підприємств в цілому проблемою є виокремлення саме системи управління підприємством як уособлений об'єкт оцінювання його ефективності.

5. Викладено результати дослідження й визначення методів оцінювання ефективності систем управління підприємств на основі низки показників, що ув'язують технічні параметри організації систем управління із загальними показниками діяльності підприємств у цілому.

6. Представлено моделі множинної регресії показників ефективності систем управління підприємств та межі змінювання їхніх параметрів, що створює можливості підприємств використати результати дослідження в інтересах оцінювання власних систем управління.

Список використаних джерел

1. Пришляк К. В. Гаррінгтон Емерсон і його 12 принципів продуктивності праці. URL: <https://vseosvita.ua/library/harrinhton-emerson-i-ioho-12-pryntsypiv-produktyvnosti-pratsi-584504.html>

2. Друкер Пітер Ф. Виклики для менеджменту XXI століття. КМ-БУКС, 2020. URL: <https://www.yakaboo.ua/ua/vikliki-dlja-menedzhmentu-xxi-stolitija.html>
3. Мінцберг Генрі. Анатомія менеджменту. Ефективний спосіб керувати компанією. Пер. з англ. Романа Корнуги. Київ: Наш Формат, 2018. 408 с.
4. Monden, Y. (1997). *Toyota Management System: Linking the Seven Key Functional Areas* (1st ed.). New York: Routledge.
5. Кайдзен. Total Quality Management. Японський метод управління. URL: <https://worksection.com/ua/blog/kaizen.html>
6. Сурмін Ю. П. Майстерня вченого: підруч. для науковця. Київ: Навч.-метод. центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2006. 302 с.
7. Череп А. В, Стрілець Є. М. Ефективність як економічна категорія. *Ефективна економіка*. 2013. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1727>
8. Чучук Ю. В. Теоретична сутність поняття економічна ефективність та ефективність діяльності. *Ефективна економіка*. 2014. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2765>
9. Уткіна Ю. М., Веретельник Р. Г. Чинники забезпечення економічної ефективності виробничо-комерційної діяльності підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. № 50. URL: <http://btie.kart.edu.ua/article/view/53213>
10. Гончарова Н. М. Аналіз методичних підходів до оцінювання ефективності інвестиційних проєктів. *Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка*. 2018. Вип. 19. С. 393-400. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/19_2018_ukr/67.pdf
11. Ярославський А. О. Економічна ефективність діяльності підприємства: теоретичний аспект. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. 20(3). С. 174-177.
12. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Ефективність управління підприємством, підходи та методи щодо її оцінки. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2018. № 5(67). С. 100-106.
13. Колосов А. М. Організаційна поведінка підприємства в умовах мінливого середовища (150 питань теорії і практики організації): монографія. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2010. 344 с. URL : <http://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/2849>
14. Економічне управління підприємством: навч. посіб. / [А. М. Колосов, О. В. Коваленко, С. К. Кучеренко та ін.]. Старобільськ, 2015. 352 с.