

*Summary***Zhulinsky Mykola. Sense of life in the light of evolutionary consciousness.**

*This paper analyzes the sense of the human life in the context of evolutionary consciousness theory, which doesn't reject or opposite any theses of philosophical science history. Its only expands them. The conception called "essence of life" contain human past and future lives, material and spiritual human sides, its uniqueness as a part of internal endless. A human appears as a result of evolution and simultaneously a "laboratory of consciousness", transitional historical process. Human function is to individualize their consciousness, to find internal freedom getting stronger. Attention is focused on the unity of material and spiritual human sides, its uniqueness as a part of internal endless. The inclusion Earth in the meaning of life allows to clarify the sense of life in our conflicting and chaotic world.*

**Keywords:** *spirit, consciousness consciousness plans, individualization of consciousness, reincarnation, Spirit evolution.*

УДК 65.012.4

**Володимир МАЗУРЕНКО**

## **ПОШУК ШЛЯХІВ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Сучасний розвиток організації (закладу) залежить від рівня ефективності управлінської діяльності його керівництва. При цьому значну роль відіграє уміння апробувати і впроваджувати останні досягнення управлінської науки і практики. Виходячи з цього, у статті висвітлений метод оцінки ефективності управлінської діяльності з використанням функції розподілу та формул урахування потенційної можливості закладу на фоні порівняння з бенчмаркінгом.*

**Ключові слова:** *ефективність управління, потенційні можливості, бенчмаркінг, прогнозування, зміни, рівень підготовленості, порівняльна характеристика, системність, конкуренція, невизначеність, сітковий графік.*

**Постановка проблеми.** Поняття ефективності управління організацією (закладом) в умовах невизначеності і конкурентності сьогодення пов'язане зі ступенем реалізації її потенційних можливостей. Безпосередньо на результативність управлінських дій впливає здатність системи управління найбільш ефективно використати свої потенційні можливості. Тому пошук шляхів оптимальності управління є однією з важливих та актуальних філософських проблем. Вирішенням цих проблем переймались багато вчених-управлінців.

**Аналіз актуальних досліджень.** У сфері визначення напрямків модернізації управлінської діяльності найбільш суттєвих результатів,

з урахуванням особливостей розвитку всіх галузей народного господарства, отримали такі вчені: І. Бланко, В. Бабич, Д. Божко, О. Ковтун, Л. Кіржнер, Л. Кієнко, М. Мескон, Б. Мізюк, Г. Осовська, В. Пастухова, М. Пастухов, В. Пономаренко, О. Пушкар, Ф. Хміль та багато інших. У визначенні оптимальних управлінських рішень та здійсненні їх оцінки сьогодні не достатньо широко, на наш погляд, застосовуються математичні методи обґрунтування, зокрема функція розподілу.

**Мета** нашої розвідки пов'язана з визначенням оптимального варіанту прийняття управлінського рішення в умовах невизначеності та конкурентності сучасного розвитку освітянських закладів.

**Виклад основного матеріалу.** В сучасній філософії управлінської діяльності розглядаються ряд методів оцінки ефективності управлінської діяльності, але більшість із них не розкривають у числовому вимірі результативність роботи управлінців різних рівнів управління. Останнім часом ефективність роботи організації, органічною складовою якої є управління, визначають за допомогою бенчмаркінга, який отримав розвиток і впровадження в систему контролю у всьому світі [1; 2; 3]. Суть цього методу полягає в тому, що в практику роботи організації впроваджуються технології, стандарти і методи роботи кращих (передових) організацій-аналогів. Відшукавши аналогічні за випуском товарів або наданням послуг організації, які є лідерами в даній галузі виробництва, впроваджують їхні новітні методи організації праці, технології, виробу у власну організацію.

В основі бенчмаркінгу лежить концепція постійного удосконалення діяльності організації. Реалізація цієї концепції супроводжується:

- безперервним циклом планування;
- координацією всієї управлінської діяльності;
- впровадженням обміркованої мотивації як управлінської, так і виробничої діяльності;
- своєчасним оцінюванням та, при необхідності, проведенням коригування всього процесу виробництва з метою його покращення.

Основний зміст бенчмаркінгу міститься у визначенні факторів та методів роботи передових організацій, які дозволили їм досягти більш високих результатів і завдяки цьому стати лідерами галузі.

Для з'ясування кращих працюючих організацій у галузі необхідно мати, по-перше час, а по-друге – витрати. Тому за взірць ефективної роботи береться організація, яка хоча б по одному чи двох факторах є більш ефективною. В подальшому можуть бути виявлені нові кращі взірці, і бенчмаркінг перетворюється на систему безперервного

вдосконалення. Особливостями використання бенчмаркінгу, як методу оцінки ефективності роботи організації в умовах ринкової економіки, є:

- впровадження передового досвіду на ініціативній основі;
- бенчмаркінг передбачає використання передового досвіду не тільки аналогічних організацій, а й інших організацій, які функціонують в інших галузях та сферах;
- бенчмаркінг не шукає найкращих взірців для наслідування, а бере за приклад організацію, яка за одним чи двома показниками має кращу результативність;
- бенчмаркінг здійснюється, як правило, безперервно, тобто, постійно ведеться пошук передового досвіду для наступного його впровадження в свою роботу.

Бенчмаркінг можна вважати за інструмент всезагального управління якістю. В теперішній час система “всезагального управління якістю” достатньо широко застосовується в діяльності комерційних організацій в Україні і в країнах світу. Очевидно, що дана система з успіхом може застосовуватися і в органах державної влади та місцевого самоврядування. І все ж, автори статті пропонують інший підхід для оцінки ефективності управлінської праці, в основу якого покладений математичний метод з використанням функції розподілу [5; 6].

Припустимо, що є дві аналогічні за своїми потенційними можливостями організації, які відрізняються тільки структурою і технічним оснащенням систем управління. Орган управління, який слабший за своєю підготовкою та технічною базою, може неправильно оцінити обставини, що склалися навколо організації, і прийняти менш доцільне рішення. Як результат, при потенційно рівних співвідношеннях перевага буде там, де буде більш досконала система управління (СУ), тобто, де будуть доцільніше використовуватись потенційні можливості організації. Інакше кажучи, ефективність управління визначається повним знанням відомостей про можливості та загрози, що надходять із зовнішнього середовища, прогнозуванням його дій, об’єктивною оцінкою різних умов обставин, правильним визначенням своєї мети та шляхів найкращого виконання стратегічних завдань [7].

Уміле управління забезпечує виконання завдань, які навіть перевершують середньо-розрахункові можливості підпорядкованих підрозділів і організації в цілому. На думку багатьох фахівців-управлінців, налагоджена система управління здатна збільшити ефективність виконання поставлених підрозділу (організації) завдань.

Таким чином, під ефективністю управління слід розуміти вплив системи управління на досягнення кінцевої мети (при інших рівних умовах) під час виконання отриманих стратегічних завдань. Саме ефективність є важливим фактором оцінки оптимальності використання можливостей, що надійшли до підрозділу (організації) із зовнішнього середовища [4; 5].

У зв'язку з цим для кількісної оцінки ефективності управління використовують показник ефективності, за який можна прийняти коефіцієнт корисної дії ( $K_{ef}$ ). Він відображає ступінь використання потенційних можливостей, тобто

$$K_{ef} = \frac{P}{\Pi} \quad (1)$$

де  $P$  – можливості, які будуть реалізовані;  
 $\Pi$  – потенційні можливості.

Ефективним слід вважати таке управління, яке забезпечить своєчасну розробку оптимальних стратегічних рішень та планів з успішним їх виконанням. Крім того, воно повинно забезпечити високий ступінь реалізації потенційних можливостей підпорядкованого підрозділу (організації).

До поняття ефективності управління входить здатність управлінських кадрів виконувати найбільш якісно функції управління з підпорядкованими відділами та підпорядкованими підрозділами (організаціями). Тому визначення рівня підготовленості менеджерів (керівників) до виконання своїх функціональних обов'язків у конкурентному середовищі є невід'ємною частиною оцінки ефективності управління.

Перш за все, оцінка ефективності управління повинна показувати, якою мірою існуюча система управління сприяє найбільш повному використанню потенційних можливостей підрозділів. По-друге, оцінка ефективності управління показує вплив рівня підготовленості особового складу органів управління на ефективність вирішення завдань управління, дозволяє кількісно оцінити переваги, які б могли бути отримані внаслідок змін від доцільного розміщення кадрів, направлення менеджерів на подальше навчання та ін. По-третє, оцінка ефективності управління дає можливість заздалегідь, ще до проведення заходів з удосконалення системи управління, структури і методів роботи органів управління, оцінити та спрогнозувати їх результативність, щоб надати їм цілеспрямований характер, а не вести пошук оптимальних рішень

методом спроб та помилок. Це має особливе значення при вирішенні проблеми автоматизованого управління, яка потребує значних витрат часу й засобів і важко піддається перебудові та змінам. По-четверте, в результаті оцінки ефективності управління визначають шляхи розрахунків змін стану системи управління, після можливих несприятливих для організації дій конкурентів, з метою завчасного виявлення найбільш уразливих місць і відпрацювання заходів щодо удосконалення управління під стратегічні завдання.

Дуже важливе значення при оцінці ефективності управління має порівняльна характеристика своєї системи управління з системою управління ймовірного конкурента. Вона дозволяє більш ефективно оцінити співвідношення можливостей конкуруючих сторін і спрогнозувати розвиток подальшої конкурентної боротьби за ринки збуту. Крім цього, сприяє виявленню слабких місць та пошуку способів розвитку й удосконалення своєї системи управління як головного осередку, який забезпечує стратегічний розвиток організації.

Найголовнішим принципом оцінки ефективності управління є принцип системного підходу, згідно з яким система управління, по-перше, розглядається як ієрархічна структура від вищих ланок управління до нижчих та, по-друге, кожна ланка розглядається як сукупність фізичних та інформаційних характеристик пов'язаних між собою органів управління, систем зв'язку, автоматизованих і спеціальних систем. При такому підході властивості системи управління не є простою сумою властивостей ланок, які до неї входять, – вони являють собою нову якість.

Необхідно відрізнити абсолютну та відносну ефективність управління. Під абсолютною ефективністю розуміють той внесок, який робить система управління в досягнення кінцевої мети стратегічного розвитку, але кількісно уявити безпосередній вплив управління на хід і кінцевий результат виконання стратегії не можливо. Сама система управління втрат конкуруючій фірмі не завдає, а має справу зі збиранням, переробкою та видачею інформації на відповідні рівні управління для прийняття обґрунтованого рішення з наступною його реалізацією [5; 7].

На хід і кінцевий результат конкурентної боротьби система управління впливає опосередковано, через підпорядковані їй підрозділи та засоби шляхом прогнозування характеру дій конкуруючої сторони, визначення потреб і раціонального розподілу матеріальних засобів для виконання стратегії, ставлення завдань на зосередження уваги менеджерів і ресурсів у вирішальні моменти і у вирішальному місці,



виконання маневру ресурсами і людським потенціалом та засобами й іншими діями.

Що стосується внеску управління в кінцевий результат, то тут неминуча велика невизначеність, бо цей внесок не завжди пропорційний витратам на управлінський апарат. Не можливо точно охарактеризувати числом долю успіху, яку можна в чистому вигляді приписати управлінню. У зв'язку з тим, що оцінка ефективного управління є завданням надскладним з наукової точки зору, то варто говорити про оцінку відносної ефективності управління. Ця оцінка складається з порівняння якісних та кількісних показників, що дозволяє судити про переваги і недоліки одного варіанту системи управління над іншим.

Система управління може оцінюватись за різними напрямками і показниками, наприклад, за витратами часу на цикл управління, за працевтратами посадових осіб з вирішення тих чи інших завдань управління, за співвідношеннями між основним та допоміжним особовим складом органів управління, за ступенем оснащення пунктів та інших складових систем управління засобами автоматизації, а також за надійністю і перешкодозахищеністю та інше. При цьому завжди необхідно пам'ятати, що створення досконалої системи управління – не самоціль. Ефективним може бути лише те управління, яке найкращим чином сприяє реалізації потенційних можливостей підпорядкованих підрозділів (організацій).

Загальна та окрема оцінки в сукупності повинні забезпечити досягнення всіх цілей оцінки ефективності управління, включаючи подальше удосконалення системи управління та її функціонування. Наявність таких показників і відпрацювання методів їх визначення з наступним узагальненням не тільки створить можливість оцінити варіанти діючих систем управління, але й буде сприяти висуванню вимог до знову створених, у тому числі й до автоматизованих систем управління діями організації. Найбільш надійним способом отримання порівняльних оцінок можливих варіантів системи управління для багатьох видів показників є фізичне моделювання управлінської діяльності, тобто багаторазове проведення господарської діяльності з моделюванням системи управління в дії. Для вилучення впливу інших факторів на хід і кінцевий результат діяльності організації всі параметри, крім тих, які характеризують систему управління, залишають незмінними.

Оцінка ефективності управління також може здійснюватися за допомогою розрахунків з визначенням числових значень часткових критеріїв, які зводяться в інтегральні та загальні показники для порівняння ефективності різноманітних варіантів управління.

Для визначення ступеня виконання вимог щодо працездатності системи управління та оперативності управління використовують показники, які характеризують взаємозв'язок між наявним часом та часом, потрібним для вирішення багатоаспектних завдань управління. Так, наприклад, для оцінки ефективності систем управління може будуватися сітковий графік із наступним визначенням математичного сподівання, тривалості комплексу робіт та середньоквадратичного відхилення дійсного часу виконання робіт відносно математичного сподівання, час раннього та пізнього початку (кінця) робіт, резерви часу, критичного шляху і, нарешті, ймовірності закінчення всього комплексу робіт у визначений час та ймовірності своєчасного реагування на дії конкуруючої організації [5; 7].

Нехай сітковий графік робіт органів управління при вирішенні того чи іншого завдання уже побудований (порядок побудови, визначення основних його характеристик детально викладений у ряді літературних джерел [5; 7]). З графіка цілком можливо відшукати мінімальний (максимальний) та найбільш імовірний час тривалості виконання робіт, визначаються роботи, що лежать на критичному шляху та загальний час, який відповідає тривалості вирішення завдання органами управління.

Тоді математичне сподівання тривалості кожної окремої роботи ( $t_c$ ) дорівнюватиме:

$$t_c = \frac{t_{\min} + 4t_{ni} + t_{\max}}{6} \quad (2)$$

де  $t_{\min}$  – мінімальний час виконання окремої роботи;  
 $t_{\max}$  – максимальний час виконання окремої роботи;  
 $t_{ni}$  – найбільш імовірний час виконання окремої роботи.

Середньоквадратичне відхилення фактичного часу виконання кожної роботи від математичного сподівання визначається залежністю:

$$\delta_{t_c} = \frac{t_{\max} - t_{\min}}{6}. \quad (3)$$

Математичне сподівання тривалості критичного шляху ( $M$ ) розглядається як сума математичних сподівань тривалості виконання окремих робіт, які лежать на критичному шляху, і визначається:  $M = \sum t_c$ .

Середньоквадратичне відхилення фактичного часу виконання завдань управління визначається:

$$\delta_M = \sqrt{\sum \delta_{t_c}^2}. \quad (4)$$

В залежності (4) під знак суми входять середньоквадратичні відхилення часу виконання тільки тих робіт, які лежать на критичному шляху.

Маючи ці величини, можна визначити головний критерій – імовірність закінчення всього комплексу робіт в наявний час або час, встановлений вищестоящим органом управління ( $T_p$ ).

Виходячи з того, що процеси управління складаються з великої кількості заходів, кожний з яких не є визначальним, то згідно з центральною граничною теоремою теорії ймовірностей можна на достатній підставі вважати, що розподіл часу закінчення усього комплексу робіт підпорядковується нормальному закону. А це дозволяє використовувати графік інтегральної функції нормального закону розподілу. Входом в графік служить величина нормованої випадкової величини  $X$ , яка визначається за формулою:

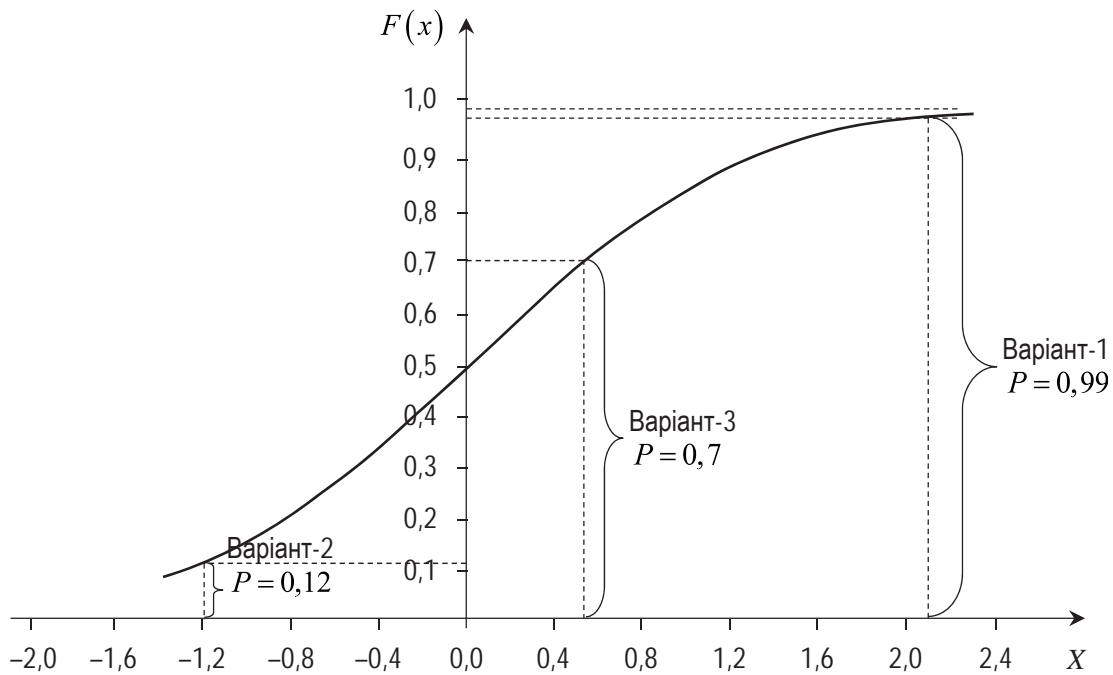
$$X = \frac{T_p - M}{\delta_M}. \quad (5)$$

Користуючись графіком, визначають  $P$  – імовірність закінчення всього комплексу робіт в призначений термін. Нехай  $T_p$  наявний час дорівнює 2 години (120 хвилин) і після аналізу та розрахунку сіткового графіка для трьох варіантів виконання комплексу робіт системою управління отримаємо величини математичного сподівання та середньоквадратичного відхилення, які наведені в табл. 1.

**Таблиця 1 – Числові характеристики функціонування 3 варіантів СУ**

Позначка числових характеристик	Варіант СУ		
	1	2	3
$\bar{t}$ , хв.	96,3	137,2	113,7
$\delta_i$ , хв.	10,96	14,34	11,86





**Рисунок 1 – Функція розподілу виконання робіт СУ**

Визначивши величину нормованої випадкової величини  $X$  згідно з залежністю (5), звертаються до графіка функції розподілу і визначають імовірність виконання комплексу робіт системою управління для трьох варіантів (дивись табл. 2).

**Таблиця 2 – Імовірність виконання комплексу робіт СУ**

Позначка випадкової величини та ймовірності	Варіант СУ		
	1	2	3
$X$	2,16	-1,2	0,53
$P$	0,99	0,12	0,7

З аналізу даних табл. 2 видно, що перший варіант СУ забезпечує майже повну ймовірність своєчасного виконання всього комплексу робіт з управління підрозділами. Для інших варіантів імовірність буде значно нижчою. Тому за критерієм оперативності слід віддати перевагу першому варіанту СУ. Цей метод є вирішенням зазначеної проблеми і в умовах, коли час виконання стратегічного завдання буде визначальним, він надає можливість менеджеру прийняти обґрунтоване управлінське рішення.

Інколи за ідеальну СУ вважають таку, яка б забезпечила повне використання потенційних можливостей підпорядкованих підрозділів

чи організації в цілому. Але це тлумачення страждає невизначеністю. По-перше, потенційні можливості підрозділу – величина непостійна, бо з часом вона може підлягати змінам. СУ залежить від поставлених організацією стратегічних завдань, від конкуруючих з нею організацій, умов, за яких ведеться господарська діяльність, і безлічі інших факторів.

По-друге, недостатньо визначене і саме поняття “повне використання можливостей, що надходять з зовнішнього середовища”. Наприклад, нехай отримане завдання в основному виконано, але призначені для його виконання ресурси не витрачені повністю. То чи буде це означати, що можливості організації використані повністю? На це запитання однозначно відповісти неможливо, тим більше, що завдання виконане лише в основному.

Проте, при порівняльній оцінці ефективності варіантів СУ поняття ідеальної системи управління може бути корисним, якщо в нього буде вкладене фізичне розуміння.

Кожний варіант системи управління має як позитивні, так і негативні сторони. Якщо розглядати декілька варіантів системи управління, а також систему управління найближчого конкурента, можна уявити собі таку систему, яка б об'єднала в собі кращі показники всіх реальних та гіпотетичних систем. Така система може служити еталоном, з яким порівнюються інші системи управління. Саме про це говориться при здійсненні контролю та оцінювання методом бенчмаркінга. Як видно з даного дослідження, і математичний метод обґрунтування рішення, і бенчмаркінг мають в основному спільні визначення щодо оцінки ефективності управлінської діяльності. Різниця зазначених методів полягає в тому, що бенчмаркінг надає відносні рекомендації, в той час, як математичний метод свої рекомендації обґрунтовує реальними розрахунками. Цим і визначається його перевага.

З розглянутого матеріалу можна зробити *висновки*:

1. Ефективність управлінської діяльності визначається впливом органу управління на результат виконання отриманих системою управління стратегічних завдань в умовах невизначеності, які надходять як із зовнішнього, так і внутрішнього середовища.

2. Кількісно ефективність управління, як один із варіантів, може характеризуватися коефіцієнтом корисної дії  $\hat{E}_{\text{до}}$ .

3. Метою оцінки ефективності органу управління є визначення умов та вимог до нього, які б забезпечили реалізацію потенційних можливостей підпорядкованих підрозділів (організації). Крім того, вона допомагає відшукати шляхи подальшого удосконалення системи управління, що особливо актуально при стратегічному управлінні.

4. Оцінка ефективності системи управління може здійснюватися за допомогою моделювання господарської діяльності або з використанням розрахункових методів.

5. Розрахунковий метод оцінки, що наведений у статті, передбачає:

- побудову графіка функції розподілу часу завершення всього комплексу заходів щодо управління;
- розрахунок нормованої випадкової величини  $X$  за залежністю (5);
- аналіз отриманих результатів, вибір варіанту СУ, який забезпечив би своєчасне виконання комплексу управлінських робіт.

6. За ідеальну СУ можна прийняти систему, яка б об'єднувала в собі кращі показники усіх реальних та гіпотетичних систем.

### *Література*

1. Гапоненко А. Л. Стратегическое управление / А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухин. – 2-е изд. – М. : Изд-во ОМЕГА-Л, 2006. – 464 с.
  2. Довгань Л. Є. Стратегічне управління : навч. посіб. / Л. Є. Довгань, Ю. В. Каракай, Л. П. Артеменко. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 440 с.
  3. Киржнер Л. А. Менеджмент организаций : учебное пособие / Л. А. Киржнер, Л. П. Киенко, Т. И. Лепейко та ін. – К. : КНТ, 2006. – 688 с.
  4. Мізюк Б. М. Стратегічне управління : підручник / Б. М. Мізюк. – Львів : Магнолія плюс, 2006. – 392 с.
  5. Нещадим М. І. Основи управління та прийняття рішень у військовій справі : підручник / М. І. Нещадим, В. О. Колесніков, В. О. Мазуренко та ін. – Суми : Слобожанщина, 2000. – 376 с.
  6. Свідлов Ю. І. Збірник таблиць для розрахунку ймовірностей, підготовки й оцінки ефективності стрільби та прийняття рішень у військовій справі : метод. посіб. / Ю. І. Свідлов, В. О. Мазуренко, В. М. Супрун та ін. – Суми : Видав-во СумДУ, 2005. – 164 с.
  7. Сладкевич В. П. Стратегічний менеджмент організацій : підручник / В. П. Сладкевич. – К. : Персонал, 2008. – 496 с.
- Отримано 30.01.2013

### *Summary*

***Mazurenko Volodymir. Searcyng the ways of assessment of the management efficiency.***

*The efficiency of modern development depends on the level of management efficiency. Thus a considerable role is played by the ability to approve and introduce the latest achievements of management science and practice. Lately for the assessment of efficiency of functioning institution benchmarking and mathematical methods are used. Benchmarking does not give any numerical expression of the assessment of efficiency. Therefore, the article deals with the assessment of efficiency method with the use of distribution function and accounting formulas of potential opportunities for the institution taking into account an optimal management.*

***Keywords:*** *effective of management, potential opportunities, benchmarking, forecasting, the changes, the level of preparedness, the comparative, the characteristics, the system, the competition, the uncertainty, network schedule.*