

УДК 315.98

## СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ ДЕРЖАВНОГО МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ: МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

**АНДРЮЩЕНКО О.Б.,  
старший викладач  
Харківський торговельно-економічний  
інститут Київського національного  
торговельно-економічного ніверситету**

*У статті проаналізовані методичні аспекти щодо системи управління даними державного механізму управління якістю життя населення. Проаналізовані недоліки та переваги існуючих методик формування системи управління даними державного механізму управління якістю життя населення та сфера їх використання. Запропоновано використання моніторингу для аналізу і прогнозу в процесі управління якістю життя населення.*

**Ключові слова:** механізм державного управління; якість життя населення; моніторинг даних.

*В статтє проанализированы методические аспекты системы управления данными государственного механизма управления качеством жизни населения. Проанализированы недостатки и преимущества существующих методик формирования системы управления данными государственного механизма управления качеством жизни населения. Предложено использование мониторинга для анализа и прогноза в процессе управления качеством жизни населения.*

**Ключевые слова:** механизм государственного управления; качество жизни населения; мониторинг данных.

*The article analyzes the mechanism of the state control mechanism the quality of life of the population. Analyzed the existing methodological aspects of the data management system of the state control mechanism the quality of life of the population. Suggested usage monitoring for analysis and forecasting in the management process.*

**Keywords:** the mechanism of state administration; quality of life; monitoring data.

*Постановка проблеми.* Процес функціонування державного механізму управління якістю життя населення передбачає управління даними про стан об'єкту управління та впливу на нього зовнішніх детермінантів. Управління даними реалізується на етапі стратегічного цілепокладання, що включає аналітико-прогнозний компонент в процесі реалізації стратегії з допомогою системи моніторингу. На сьогоднішній день відсутнє системне методичне забезпечення цього процесу. Саме тому дане дослідження є актуальною задачею.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Аналіз літературних джерел дозволив виявити ряд задач, що виконується системою управління даними державного управління якістю життя. Автори відзначають, що система

управління даними державного механізму управління якістю життя населення проектується з урахуванням виконання нею наступного ряду задач:

*моніторинг* – (стан об'єкту управління, параметрів, що визначають стан об'єкту управління та зовнішніх детермінантів, що задають тенденції динаміки стану об'єкта управління);

*реакції системи управління* на динаміку параметрів і характеристики стану об'єкта управління, яка міститься в аргументації принципів реакції, формулюванні пріоритетів і визначенні рамок значень параметрів;

*аналіз і прогноз* динаміки якості життя населення, що включає виявлення зовнішніх детермінантів якості життя, визначення тенденцій в їх динаміці, моделювання прогнозного впливу на параметри якості життя і результуючі показники.

Формулювання цілей і задач дослідження. Таким чином, реалізацію даних задач пропонується виконувати з допомогою системи збалансованих показників (СЗП), теорії обмеження систем Е. Голдрата (ТОС) і системної динаміки (СД). Ці теорії лежать в основі запропонованого методичного інструментарію (рис. 1):



Рис. 1. Система управління даними державного механізму управління якістю життя населення: методичне забезпечення

організація системи моніторингу реалізується на основі системи збалансованих показників [1];

принципи реакції формулюються з урахуванням закономірностей, викладених в теорії обмежень систем Е. Голдрата [2];

аналітико-прогнозний компонент реалізується із застосуванням інструментарію системної динаміки (методики Д. Медоуз) [3; 4].

*Метою дослідження* є удосконалення методичного забезпечення системи управління якістю життя населення.

*Виклад основного матеріалу дослідження.* Аналіз існуючого методичного забезпечення дозволив виявити наступні закономірності: система збалансованих показників: блок «моніторинг».

Сьогодні один із самих популярних типів панелей індикаторів – це збалансовані системи показників, що забезпечують конкретну методологію для приведення діяльності системи у відповідність з обраною стратегією [5].

Панель індикаторів фактично представляє собою три додатки, сплетені в єдиний комплекс, прозорий для користувача, а саме:

- 1) додаток для моніторингу;
- 2) додаток для аналізу;
- 3) додаток для управління.

Додаток для моніторингу дозволяє миттєво виявляти критично важливу інформацію на підставі актуальних і релевантних даних, зазвичай з використанням графічних елементів; додаток для аналізу надає можливість користувачам аналізувати і досліджувати дані про ефективність в різних вимірах і з різним ступенем деталізації, допомагаючи розуміти першопричини проблем, що виникають; нарешті, додаток для управління активізує зв'язки між керівниками, менеджерами середнього рівня і рядовими співробітниками і забезпечує першим безперервну зворотний зв'язок з усіма іншими у всьому діапазоні критично важливих дій, дозволяючи їм «вести» організацію в правильному напрямку (табл. 1) [5].

Таблиця 1

**Додатки, що входять до складу панелі індикаторів [5, с. 34]**

Характеристика	Додатки		
	Моніторинг	Аналіз	Управління
Призначення	Швидке подання інформації в наочній формі	Можливість аналізувати випадки відхилень	Вдосконалення узгодження, координації та співробітництва
Компоненти	Панель індикаторів Збалансована система показників Портал бізнес-аналізу Актуальні дані Попереджувальні сигнали Агенти	Багатовимірний аналіз Аналіз за допомогою часових рядів Звітність Моделювання сценаріїв Статистичне моделювання	Наради Стратегічні схеми Анотування Робочий (технологічний) потік Використання даних моніторингу Аудит

Панель індикаторів забезпечує три головних функціональних комплексу. Вона дозволяє:

відстежувати критично важливі бізнес-процеси та види діяльності, використовуючи показники ефективності бізнесу, що забезпечують подавання попереджувальних сигналів при виникненні потенційних проблем;

виявляти першопричини проблем шляхом аналізу релевантної та актуальної інформації під різними кутами і з різними рівнями деталізації;

керувати людьми і процесами, з тим щоб знаходити оптимальні рішення, максимізувати ефективність і в цілому вести систему в правильному напрямку [6].

З метою удосконалення державного механізму управління якістю життя в Україні пропонується наступний спосіб організації даних (рис. 2).



Рис. 2. Організація даних державного механізму управління якістю життя населення

Збалансована система показників включає три типи даних: підсумкові інтегральні показники якості життя населення (тривалість життя та суб'єктивна задоволеність);

регульовані параметри якості життя населення, відображені за допомогою набору індикаторів. Вибір індикаторів здійснюється відповідно до методики «Вимірювання якості життя в Україні» [4] і включає детальний аналіз чотирьох середовищних просторів економічного, соціального, екологічного і суспільно-політичного;

зовнішні детермінанти, які задають тенденції динаміки параметрів і результуючих показників і включають: державне пристрій, технологічний уклад, економічний цикл, культурні характеристики, стан екосистеми [4; 6].

В результаті процеси моніторингу – аналізу/прогнозу – управління здійснюються наступним чином (табл. 2).

Система моніторингу передбачає сканування регульованих параметрів у режимі реального часу. Регульовані параметри представлені комплексом індикаторів, який включає дані статистики, дані міжнародних порівняльних оцінок, дані соціологічних опитувань. Для сканованих параметрів існує набір критичних значень, перевищення яких є сигналом для реакції за відхиленнями.

Система аналізу / прогнозу функціонує дискретними етапами, оскільки в якості результату передбачає формування планів та програм їх реалізації. Періодично здійснюється аналіз і прогноз динаміки зовнішніх детермінантів, у результаті чого визначається потенційний характер впливу детермінантів на результуючі показники якості життя населення. На основі даних прогнозів формується попереджуючий управлінський вплив, метою якого є згладжування негативних зовнішніх впливів. У кінці планового періоду здійснюється аналіз підсумкових показників, що представляє собою зворотний зв'язок об'єкта управління. Результат підсумкового аналізу є підставою для реакції за типом зворотного зв'язку. У результаті система управління має можливість корекції управлінського впливу в новому циклі ітерації.

Таблиця 2

**Моніторинг – аналіз/прогноз – управління: основні характеристики**

Тип даних СЗП	Процеси роботи з даними		
	моніторинг	аналіз/прогноз	управління
Результуючі показники	раз в період (квартал, рік)	підсумковий аналіз наприкінці періоду	реакція за типом зворотного зв'язку
Регульовані параметри	щоденний	аналіз динаміки	реакція на відхилення
Зовнішні детермінанти	раз в період (квартал, рік)	прогноз тенденцій та оцінка впливу	попередня реакція

Система управління представляє собою вище перелічені варіанти реакції керуючої системи на різних етапах взаємодії із даними про стан об'єкта управління [4].

Проаналізуємо системну динаміку по блоку «аналіз / прогноз».

Оскільки якість життя населення представляється у вигляді двох інтегральних показників, стан яких визначається рядом факторів, що перебувають у стані постійної зміни і різного ступеня взаємозв'язку та взаємодії один з одним, то вони відчувають на собі вплив зовнішніх детермінантів. Методика аналізу динамічної системи з такою кількістю елементів і зв'язків вимагає застосування інструментарію системної динаміки.

Д. Медоуз у роботі «Азбука системного мислення» сформулювала точки впливу для зміни поведінки системи (у порядку зростання важливості) [3]:

12. Чисельні показники: змінні, константи, а також субсидії, податки і стандарти.

11. Буфер: розмір запасу, що надає стабілізуючий вплив, залежно від розміру потоків.

10. Структури запасів і потоків: фізичні системи та їх точки перетину.

9. Запізнювання: величина затримки щодо швидкостей зміни системи.

8. Балансуючі цикли (контури) зворотного зв'язку: потужність циклів щодо дій, які вони намагаються компенсувати.

7. Підсилюючи цикли (контури) зворотного зв'язку: вплив приросту на рушійні цикли.

6. Інформаційні потоки: структура, що визначає: хто має доступ до інформації, а хто ні.

5. Правила: стимули, покарання, примушення.

4. Самоорганізація: додавання, зміна та еволюційні перетворення системних структур.

3. Цілі: призначення та функції систем.

2. Система поглядів і понять: світогляд, в рамках якого побудована система – її цілі, структура, принципи, запізнювання та інші параметри.

1. Розширення рамок світогляду [3].

Методика системного аналізу, викладена в роботі Д. Медоуз, є базовим інструментом, що дозволяє прогнозувати вплив динамічних величин на результуючі показники державного управління якістю життя населення.

Теорія обмежень Е. Голдрата: блок «реакція (управління)».

Принципи реакції системи управління на зміни в панелі індикаторів якості життя населення доцільно сформулювати на основі положень теорії обмежень Е. Голдрата.

Е. Голдрат порівнює системи з ланцюгами або сукупністю ланцюгів. Розглянемо ланцюг на рис. 3 як простої системи. Її мета – витримати певну силу натягу. Якщо погодитися з тим, що всі системи мають обмеження, скільки обмежень у цьому ланцюзі? Припустимо, ви постійно підвищуєте натяг ланцюга. Чи можна робити це необмежено? Звичайно, ні, інакше, зрештою ланцюг розірветься. І де ж станеться розрив? Там, де найслабша ланка. А скільки таких ланок може бути в ланцюзі? Одна і тільки одна. Адже ланцюг розірветься в якійсь одній точці, і це найслабша ланка і є обмеження, що визначає міцність всього ланцюга.



Рис. 3. Системний: ланцюг [3]

Згідно з Е. Голдратом, у ланцюзі є тільки одна ланка, що обмежує її міцність. А скільки може бути ланок, що не визначає міцність ланцюга, іншими словами, необмежуваних елементів – скільки завгодно, всі інші ланки не є обмеженням. Е. Голдрат наполягає, що в кожен момент часу в системі є лише одне обмеження. Подібно перемичці в пісочному годиннику, воно визначає пропускну здатність всієї системи. Все інше в системі в даний момент часу не є обмеженням.

Якщо необхідно зміцнити ланцюг (поліпшити систему), слід зосередити

зусилля на слабкій ланці. Зусилля ж, додані до не обмежень, не викликають негайних і помітних поліпшень у роботі системи.

Якщо слабку ланку виявлено та укріплено, то в системі виникає нова слабка ланка та її можливості обмежені фортецею вже іншого параметра.

Цей принцип стосується як об'єктивних, так і суб'єктивних параметрів якості життя населення. Так, Річард Лейард в роботі «Щастя: уроки нової науки» відзначає: у публічній політиці легше усувати нещастя, ніж збільшувати щастя [6]. Це відбувається від того, що причини нещастя більш очевидні, особливо якщо вийти за межі сімейного кола. До того ж надавати особливе значення усуненню нещастя правильно з моральної точки зору. Так що подібні заходи повинні займати важливе місце в публічній політиці. На Заході найнещасніша група людей – це страждаючі психічними захворюваннями. Ми знаємо, як допомогти більшості хворих, але лише чверть з них зараз отримує лікування. Ми в боргу перед цими людьми [3].

Таким чином, теорія обмежень Е. Голдрата визначає два основних принципи, які слід врахувати у здійсненні реакції на зміну панелі індикаторів, що відображаються на якості життя населення:

принцип виявлення найслабшої ланки (важливо відзначити, що при скануванні різних сфер життєдіяльності суспільства можуть бути знайдені слабкі ланки різної функціональної спрямованості);

принцип динаміки значущості параметрів (значимість параметрів характеризується динамікою, що обумовлена як управлінським впливом, усуваючи слабкі ланки системи, так і зовнішніми детермінантами, що задають нові тенденції у функціонуванні керованого об'єкта).

У підсумку, пріоритети реакції механізму державного управління якістю життя населення на різних рівнях системної ієрархії визначаються наступним правилом: чим вище значимість параметра і нижчий рівень його відповідності, тим вище ранг даного параметра в системі управлінських пріоритетів:

$$P_i = \frac{w_i}{Q_i}, \quad (1)$$

де  $P_i$  – пріоритет реакції системи управління на стан  $i$ -того параметра, що визначає якість життя населення;

$w_i$  – значимість  $i$ -того параметра в актуальних умовах впливу зовнішніх детермінантів (переглядається раз у період планування – квартал, рік);

$Q_i$  – відповідність  $i$ -того параметра вимогам якості життя населення (відслідковується системою моніторингу в режимі реального часу).

*Висновки і перспективи подальших досліджень.* Впровадження запропонованого інструментарію управління даними державного механізму управління якістю життя населення вимагає відповідної підготовки кадрів, навчання фахівців технологіями формування системи збалансованих показників, системного аналізу (за методикою Д. Медоуз) і формування реакції системи на основі теорії обмежень систем Е. Голдрата.

#### *Список використаних джерел:*

1. Эккерсон У.У. Панели индикаторів як інструмент управління: ключові показники ефективності, моніторинг діяльності, оцінка результатів / У. Эккерсон;

пер. з англ. – М.: Альпіна Бізнес Букс, 2007. – 396 с.

2. Детмер У. Теорія обмежень Голдрата: Системний підхід до безперервного удосконалення / В. Детмер; пер. з англ. – М.: Альпіна Бізнес Букс, 2007. – 444 с.

3. Медоуз Д. Азбука системного мишлення / Д. Медоуз; пер. з англ. – М.: Альпіна Бізнес Букс, 2009. – 321 с.

4. Межі росту. 30 років по тому / [Д. Медоуз, Й. Рандерс, Д. Медоуз]; пер. з англ. – М.: ІКЦ «Академкнига», 2007. – 342 с.

5. World development report 2015 «MIND, SOCIETY AND BEHAVIOR». – Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2015. – 236 р.

6. Лейард Р. Щастя: уроки нової науки / Р. Лейард. – М.: Ін-т Гайдара, 2015. – 586 с.

---

The article analyzes the mechanism of the state of mechanization of quality management of life of the population. Data management is implemented at the stage of strategic goal setting, including analytical and predictive component, and in the process of implementation of the strategy using the monitoring system. Analyzed the existing methodological aspects of the security management system according to the state of mechanization of quality management of life of the population. The monitoring system includes a scan of adjustable parameters in real-time. Adjustable parameters represented by a set of indicators, which includes statistics, data from international comparative assessments, opinion polls. For scanned parameters there is a set of critical values, above which is a signal for the reaction with deviations.

Periodically carried out analysis and forecast of dynamics of external determinants, the result of which is determined by the potential nature of the impact of determinants on the resulting indicators of the life quality of the population. Based on these projections is formed a pre-emptive control action, which aims to mitigate negative external influences. At the end of the planning period is carried out an analysis of outcome indicators, which represents a feedback of the control object. The result of the final analysis is the basis for the reaction according to the type of. As a result, the control system has a possibility of correction of managerial influence in the new cycle of iteration.

The theory of constraints of Goldratte: block «reaction (control)».

Principles of the reaction control system to change the panel indicators of the quality of life of the population it is advisable to formulate based on the theory of constraints Goldratte.

Goldratte compares systems with chains or set of chains. Consider the circuit in want to strengthen the chain (improve the system), should focus on the weak link. Efforts to neobiani do not cause immediate and noticeable improvements in the system.

If a weak link is identified and strengthened, the system there is a new weak link and its capabilities are limited fortress is another option.

This principle applies to both objective and subjective parameters of quality of life of the population.