

Електронне "Державне управління: удосконалення та розвиток"  
включено до переліку наукових фахових видань України з питань державного управління  
(Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.12.2019 №1643)  
www.dy.nayka.com.ua | № 10 2020 р. | 29.10.2020

DOI: [10.32702/2307-2156-2020.10.100](https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.10.100)

УДК 35:3.071.2:007(477)

*О. І. Бобровський,  
аспірант кафедри державного управління та місцевого самоврядування, Дніпропетровський  
регіональний інститут державного управління Національної академії державного  
управління при Президенті України, Україна  
ORCID ID: 0000-0001-7395-7477*

## **ВИКОРИСТАННЯ КІБЕРНЕТИЧНОГО ПІДХОДУ В ОРГАНІЗАЦІЙНІЙ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

*О. Bobrovskyi  
Postgraduate student of the Department of Public Administration and Local Government,  
Dnipropetrovsk Regional Institute of Public Administration of the National Academy of Public  
Administration, the President of Ukraine, Ukraine*

### **USE OF CYBERNETIC APPROACH IN ORGANIZATIONAL MODERNIZATION OF PUBLIC GOVERNMENT BODIES**

*На основі дослідження і аналізу досконалості структурної побудови і організації управлінської діяльності органів публічного управління визначені проблеми, які перешкоджають підвищенню ефективності і продуктивності управлінської діяльності. Доведена необхідність зміни підходів до побудови органів публічного управління й удосконалення організаційно-технологічного забезпечення розробки і реалізації управлінських рішень. Формування нового підходу до змістовно-функціональної і організаційної модернізації і проектування систем управління пропонується з використанням кібернетичного підходу, який дозволяє створити умови для оптимального управління із застосуванням наукоємних, інформаційних та інформаційно-комп'ютерних технологій. На основі аналізу характерних рис системи управління, запропонованих наукою кібернетикою, пропонується спільне використання архетипу оптимального управління і архетипу рефлексійного управління, які акумулюють у собі вищу форму концентрації наукових знань, компетенцій і вмінь і здатні реалізовувати найновіші ідеї і заходи в удосконаленні й функціонуванні систем управління. Смарт-технологічна платформа розглянута як інтелектуальне підґрунтя і основа реалізації організаційних та забезпечувальних функцій, а також «розумного» технологічного забезпечення публічного управління.*

*On the basis of research and analysis of the perfection of the structural construction and organization of management activities of public administration bodies identified problems that prevent the increase of efficiency and productivity of management activities. The necessity of changing approaches to the construction of public administration bodies and improving the organizational and technological support for the development and implementation of management decisions is proved. The formation of a new approach to the content-functional and organizational modernization and design of control systems is proposed using a cybernetic approach, which allows to create conditions for optimal management*

*using science-intensive, information and information-computer technologies. Based on the analysis of the characteristics of the control system proposed by the science of cybernetics, it is proposed to share the archetype of optimal control and the archetype of reflective control, which accumulate the highest concentration of scientific knowledge, competencies and skills and are able to implement the latest ideas and measures. The given structural construction of the system model of the public administration body consists of a number of interconnected and interacting model blocks: knowledge-intellectual, information-analytical, organizational, operational-technological and financial. The "intellectual core" of the control system forms a knowledge-intellectual unit - a set of modern scientific, theoretical, methodological and practical knowledge that create and implement the cumulative intelligence of the control system. It is implemented in the model of other blocks by applying innovative-reflective and optimal models of control technology, built on the principles of cybernetics of its system archetypes. The use of the ideas of cybernetics and its archetypal approach can significantly update the existing and introduce new organizational forms of the system of public administration. The archetypal approach involves the formation of a new idea of the management system as a sum of modern innovative knowledge and skills of intellectual systems thinking and vision of the behavior of the management system and changes that may be needed in solving management problems given their future transformation. Smart-technological platform is considered as an intellectual basis and basis for the implementation of organizational and support functions, as well as "smart" technological support of public administration by decomposing its goals, its iterative implementation given long-term priorities and directions of economic and scientific development of the territory and country. taking into account the progressive foreign experience.*

**Ключові слова:** *система управління; органи публічного управління; підвищення ефективності і продуктивності діяльності; проектування систем управління; кібернетичний підхід; модель організаційної структури систем управління; системні архетипи управління.*

**Keywords:** *management system; public administration bodies; increase of efficiency and productivity of activity; design of management systems; cybernetic approach; model of organizational structure of management systems; system archetypes of management.*

**Постановка проблеми.** Публічне управління – особливий вид управління, специфіка якого визначається множиною і складністю керованих систем, їх суспільним характером і соціальною спрямованістю дій. Управлінські рішення приймаються і реалізуються на рівні соціальної організації діяльності з обов'язковим застосуванням прогресивних досліджень управлінської, соціальної, інформаційної та інших наук і технологій, адекватних сучасному технологічному рівню суспільної діяльності.

Система публічного управління – складна конструкція. Її інформаційне, організаційне, технологічне і програмне забезпечення неможливо довго утримувати в оптимальному стані, воно постійно змінюється.

В процесі нарощування складності і динамічності трансформаційних процесів суспільної діяльності роль системи публічного управління підвищується, оскільки змінюються його основні компоненти: складники систем управління (структурні, аналітичні, виконавчі), їх зміст, функції управління, їх спеціалізація на певних видах управлінської діяльності. Змінюються складові елементи систем управління, менш простежуваними стають управлінські процеси, що призводить до розбалансування всього інформаційно-організаційного комплексу системи. Це свідчить про необхідність постійної уваги до підтримки збалансованості систем публічного управління. Вони постійно повинні бути в такому стані, коли всі компоненти, зібрані в єдине ціле, прописані, їх зв'язки оптимізовані, розкритий зміст і технології здійснювання функціональних завдань, описана послідовність операцій із перетворення управлінської інформації в нову якість, як цілісного управлінського процесу, сформовані і систематизовані вхідні й вихідні документи, встановлені відповідальні виконавці і керівники.

Сьогодні можливості інформаційних комп'ютерних технологій безмежні, але в системі публічного управління зберігаються певні причини, які гальмують своєчасне здійснення необхідних змін в існуючих традиційних схемах організації управління територіальними громадами. Це спонукає до продовження відстеження і застосування новітніх ідей теорії управління і їх практичного застосування.

**Останні дослідження і публікації.** Пізнання особливостей розвитку теорії управління протягом довгого періоду часу здійснювалось за рахунок наукових надбань основоположних наукових шкіл, а саме: класичної (традиційної) школи управління (Ф.У. Тейлор, Х. Емерсон, Г. Гант, Л. Гілберт Ф. Гілберт, Г. Форд, Х. Хетейей, С. Томпсон, А. Файоль, Л. Гьюлик та ін.), школи людських відносин (Г. Мюнстерберг, М. Фоллет,

Е. Мейо, Ч. Бернанд та ін.); школи соціальних систем (Т. Парсонс, Р. Мертон та ін.); загальної теорії систем (Л. Берталанфі, Ч. Бернанд, Г. Саймон, Д. Марч та ін.); емпіричної школи управління (школи наукового менеджменту) (Р. Дейвіс, Л. Епплі, Е. Дейл, А. Слоун, А. Чандлер та ін.) і школи кількісних методів (нова школа управління), засновниками якої були лауреати нобелівської премії Л. Берталанфі, Д. Форрестер, А. Раппопорт, В. Леонт'єв та інші вчені зі світовим ім'ям [1]. Нова школа управління вже існує протягом декількох десятиріч. Засновником нової школи, «батьком кібернетики» у вітчизняній науці державного управління був В. М. Глушков [2]. Вона створена і використовується для удосконалення систем управління і апарату точних наук. Формування цієї школи пов'язане з розвитком науки кібернетики і методів дослідження операцій. Вона запропонувала математичні методи оптимізації організаційного управління, теорію математичного моделювання, розробку алгоритмів оптимальних рішень, економетричний підхід до управління, побудову економетричних моделей, моделей аналізу динаміки економіки, апарат математичної логіки, математичної статистики, математичного й імітаційного моделювання.

На сьогодні розвиток науки управління характеризується застосуванням наукоємних інформаційних технологій і такими властивостями системи управління, як: адаптація, синергія, стійкість, надійність, передбачуваність та інші, які хоча й досить досліджені науковцями, але їх застосування в практиці управлінської діяльності залишається в Україні недостатнім. Вичерпали себе і традиційні способи вирішення управлінських завдань, хоча за більш ніж 25-річний період науки і практики в державі була створена система наукових знань з різних видів менеджменту за окремими сферами і об'єктами, нові моделі управління. Підготовлена велика кількість фахівців з менеджменту, у тому числі з державного і місцевого управління, здатних вирішувати управлінські проблеми господарюючих суб'єктів. Але суспільство швидко змінюється. Явища глобалізації, спрямованість на євроінтеграцію і низка реформ внутрішнього господарського порядку, погіршення стану економіки країни, стрімка інформатизація й комп'ютеризація суспільства почали ставити перед системою публічного управління нові виклики щодо управління процесами постійних змін. Це спонукає до необхідності постійно переглядати методи побудови систем управління, їх структуру і функціонування та прискорення інноваційної трансформації систем управління до викликів часу.

**Мета статті.** Дослідити можливості підвищення ефективності і продуктивності управлінської діяльності органів публічного управління і обґрунтувати доцільність запровадження кібернетичного підходу до проектування і модернізації структур органів влади, технологічного забезпечення розробки і реалізації управлінських рішень.

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз стану сучасної системи публічного управління і досконалості побудови органів публічного управління та організації управлінської діяльності на рівні областей і міст в Україні показав, що ці проблеми залишаються недостатньо дослідженими, а підхід, спрямований на децентралізацію влади, поки не забезпечує їх вирішення. Управління життєдіяльністю суспільства продовжує бути недостатньо якісним, про що свідчать недовиконання розроблених стратегій, планів і заходів розвитку, відсутність достатнього контролю і впливу на процеси економічного розвитку. Надані територіальним громадам під час реформування місцевого самоврядування нові права досі повністю не реалізовані, економічні проблеми не вирішені. В управлінні продовжують застосовуватись традиційні підходи до побудови систем організації управління і зв'язків між вищими органами влади, бізнесом та суспільством. Не змінилася поведінка державних службовців. В їх повноваженнях і баченні власного майбутнього недостатньо самостійності. Сьогодні поведінку фахівців і керівників системи публічного управління визначають умови формування і функціонування їх діючих базових структур. Але слід враховувати, що існуючі структури систем публічного управління – це не просто сукупність елементів і відносно впорядкованих видів управлінської діяльності. Це і взаємовідносини людей, і їх певним чином запрограмована поведінка, яка з часом набуває стереотипного характеру, що відображається на відносинах, що панують в системах управління. Останні закладають і взаємозв'язок між ключовими змінними управління, такими як: методи, технології і процеси управління, розподіл ресурсів і результатів, отримання і використання інвестицій та ін. Стає очевидним, що прогресивний рух територіальних громад потребує формування нового підходу до змістовно-функціонального й організаційного проектування систем управління і методичного супроводу владних дій і підтримки процесів прийняття управлінських рішень засобами інформаційно-комп'ютерних технологій.

Особливе місце у вирішенні існуючих проблем займає людина як головний об'єкт і суб'єкт управлінської діяльності і суспільного розвитку. Без участі самих людей кардинальне поліпшення ситуації в Україні неможливе. Потрібна розробка нових сценаріїв розвитку демократичного суспільства, формування і застосування нових управлінських знань і компетенцій, широкого залучення мислячих та інтелектуально розвинутих громадян.

Питання ментальних змін, які зачіпають соціальний статус людей у контексті політичних, культурних і соціальних процесів, принципів регуляції здатностей суб'єктів до творчої активності, глибинних чинників її відтворення в процесах діяльності стали предметом досліджень багатьох зарубіжних учених: В. Ядова, А. Широзія, М. Одинцової та інших представників шкіл психології діяльності О. Леонт'єва і психології настановлення Д. Узнадзе, а також учених – представників української школи архетипіки: Е. Афоніна, А. Мартинова, О. Сушия, О. Донченка, Т. Новаченка, О. Балакіревої, С. Благодетелевої-Вовк, В. Друк, Т. Бельської, Н. Гавкалової та ін. [3; 4; 5; 6]. Одним із досліджуваних питань стало застосування архетипічного підходу, тобто формування системного мислення й інтелектуальних моделей людей при побудові системних

архетипів публічного управління, формування органів управління та підготовки і підбору кадрів на державну службу, на яку впливають зміни в суспільстві.

Життя українського народу з початку третього тисячоліття супроводжується серйозними збуреннями: з'являються нові політичні сили, частішають економічні й соціальні негаразди, знецінюється роль історичних коренів, змінюються традиції, уподобання, людські цінності, зникає міжнаціональна повага, що розпорошує базові цінності й негативно впливає на свідомість населення. Сприйняття нових реалій створює глибокі зсуви під час формування особистісної і колективної свідомості людей, відбувається спад активності в діяльності за нових умов. Такий настрій у суспільстві не здатні змінити ні обрана політика, ні науково обґрунтовані й ухвалені довгострокові плани розвитку. Для відтворення суспільної злагоди, взаємодії і гармонійної діяльності влади із суспільством необхідна серйозна зміна мислення соціуму, перебудова організації діяльності влади [7].

Характерною особливістю способу мислення є його здатність набувати нову якість в його вищому кумулятивному вирженні – стані системного мислення, яке дозволяє в системах управління виявляти зв'язки аналізованого явища не як множину об'єктів чи суспільних подій, а як закономірності і здійснювані в них системні зміни. Їх появі слід завдячити існуванню архетипів людей, можливостям опанувати ними системного мислення та формуванню інтелектуальних моделей. Це дає змогу розпізнати поведінку складних систем й виявити в них відповідні взаємовідносини зі стійкою періодичністю чи постійною повторюваністю, які дістали назву «системні архетипи» і насамперед «архетипи систем управління». Їх визначенню слід завдячити науці кібернетика, яка запропонувала шість типів системних архетипів управління.

Важливим розділом кібернетики є теорія оптимального управління, теорія розпізнавання образів, загальні принципи систем управління і систем для автоматизації розумової праці. Розвиток кібернетики зумовив трансформацію систем управління до обґрунтування їх як системних архетипів.

Термін «архетип» у кібернетиці тлумачиться як високий ступінь абстракції системи, завдяки чому кожній системі надається певний статус, який характеризує рівень розвитку знань і вмінь управління [8]. Архетип систем управління відображає принципи і контури управління з використанням інформаційних потоків, що стає його візитною картою. Він являє собою ключ до здобуття необхідних знань, вмінь, навичок для пізнання систем управління, що діють з огляду на рівень їх досконалості, масштабності, складу та складності аналізованих і вирішуваних завдань управління, бачення їх особливостей і методів вирішення. Знання особливостей того чи іншого архетипу системи управління дозволяє попередньо зрозуміти, які компетенції необхідні управлінцям і якими фундаментальними і фрагментальними знаннями та інформацією їм слід володіти, щоб обрати правильний підхід до вирішення завдань управління.

На базі загального архетипу була запропонована низка системних архетипів: архетип системи управління із розімкнутим контуром, архетип системи управління із замкнутим контуром, архетип адаптивної системи управління, архетип системи, в якій реалізуються алгоритми оптимального управління й архетип рефлексійного управління [9; 10]. Характерні риси основних архетипів системи управління наведені в табл. 1. Ознайомлення з ними свідчить, що вони акумулюють у собі вищу форму концентрації знань і вмінь. Їх застосування формує оптимальне, рефлексійне управління, а їх використання здатне реалізовувати найновіші ідеї стосовно удосконалення систем управління, стимулювати й підтримувати розвиток і механізм управління.

**Таблиця 1.**

**Основні архетипи системи управління, запропоновані наукою кібернетики, та їх характерні риси**

Вид архетипу управління	Характерні особливості
Загальний архетип управління	Формалізоване управління «об'єкт управління – система управління – зовнішнє середовище»; в моделі реалізується принцип «чорної скриньки» і зворотний зв'язок взаємодії системи з навколишнім середовищем. Має риси жорсткого управління
Архетип системи управління з розімкненим контуром	Його використання в системі передбачає реалізацію декількох алгоритмів управління. Система із розімкненим контуром управління або система тільки із прямими зв'язками. Такі системи реалізують алгоритм управління, незважаючи на результати праці. Управління здійснюється вхідними потоками згідно з існуючими оргструктурами, нормами, стандартами, правилами. Називається алгоритм жорсткого управління, оскільки діє за жорстко встановленими регламентами і показниками
Архетип систем управління із замкненим контуром	Контури створюються завдяки зворотним зв'язкам. В системі реалізується алгоритми корегуючих дій, визначаються сили зворотного зв'язку, що залежать від ступеня невідповідності отриманих результатів запланованим чи очікуваним, із встановленням блоків контролю і корегування поточної ситуації в системі
Архетип адаптивної системи управління	Його особливість – створення в системі управління із замкнутим контуром блоку адаптації. Призначення блоку – вибір способу управління із безлічі допустимих варіантів управління, які сприяють наближенню системи до запланованої траєкторії функціонування. Інтенсивність прийняття рішень щодо адаптації значно менша, ніж щодо управління відхиленнями, оскільки система управління являє собою композицію з локальних підсистем – блоків адаптації і роботи в режимі «переключення підсистем»
Архетип оптимальної	Система реалізує алгоритм оптимального управління створений на основі

Вид архетипу управління	Характерні особливості
системи управління	системи знань. Подібна конструкція називається «модель системи із замкненим контуром». Для цього додається блок системи знань, який надає модельне і алгоритмічне уявлення про систему знань. Інформація цього блоку постійно оновлюється й уточнюється. Управління ведеться із застосуванням системи знань за всіма законами теорії управління і теорії інформації
Архетип рефлексійної системи управління	Рефлексійна система управління формується на основі системи знань про об'єкт управління і про систему управління. Цей клас архетипів систем характеризується вводом системи знань, необхідних для перебудови і самоорганізації моделей і алгоритмів знань, розпізнавання впливів зовнішнього середовища і підготовки відповідної реакції на об'єкт управління. Це здійснюється за допомогою спеціальних процедур, реалізованих в інтер-порталі, а саме: виділяються причинно-наслідкові ланцюги, визначаються закономірності ідентифікації факторів і реалізації спеціальних обчислюваних процедур, які дозволяють побудувати статичні і динамічні моделі управління. Система здатна реагувати на різні впливи навколишнього середовища і формувати для себе сприятливі умови функціонування

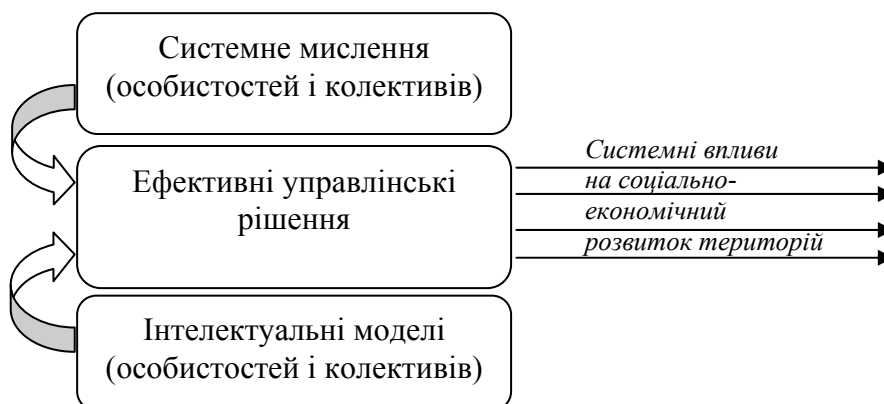
*Прим.* таблиця складена з використанням [2; 8; 10; 11]

Аналіз характеристик основних архетипів систем управління доводить, що для публічного управління як складної системи необхідна вища форма концентрації знань і вмінь, якими є архетипи оптимального й рефлексійного управління. Це передбачає створення системи вичерпних знань з предметної області управління, яка підключається для вирішення завдань управління керованих систем і розвитку самої системи управління із застосуванням досягнень теорії і практики створення штучного інтелекту.

Ознайомлення з характеристиками архетипів систем управління дозволяє стверджувати, що існуючий стан розвитку систем публічного управління може бути суттєво підвищений за рахунок архетипів управління оптимального й рефлексійного типу. Управління з урахуванням архетипів оптимальної і рефлексійної систем управління передбачає володіння управлінцями сукупністю теоретичних і методичних знань науки управління про керовані об'єкти, інтерпретації знань публічного управління за функціями для імплементації й трансформації їх використання в процесах функціонування і самоорганізації систем в оптимізованих моделях і алгоритмах управління. Цей процес потребує зміни вимог до працівників, задіяних у системах управління. Мова йде про нові моделі управління і здібності людей, які будуть імплементувати власні позитивні архетипні властивості в управлінську діяльність і реалізовувати їх в управлінських процесах, що дозволить вирішувати завдання з розпізнавання очікуваного впливу зовнішнього середовища і своєчасного вибору технології відповідної реакції управління на впливи керованих об'єктів: виділення причинно-наслідкових ланцюгів, тенденцій і закономірностей, ідентифікацію факторів, побудову аналітичних і статичних моделей, їх аналізу і вибору інструментів впливу.

Для використання архетипів систем управління, виокремлених наукою кібернетикою, необхідно створити умови їх гармонізації з елементами створених систем управління і сформувати умови їх керованості.

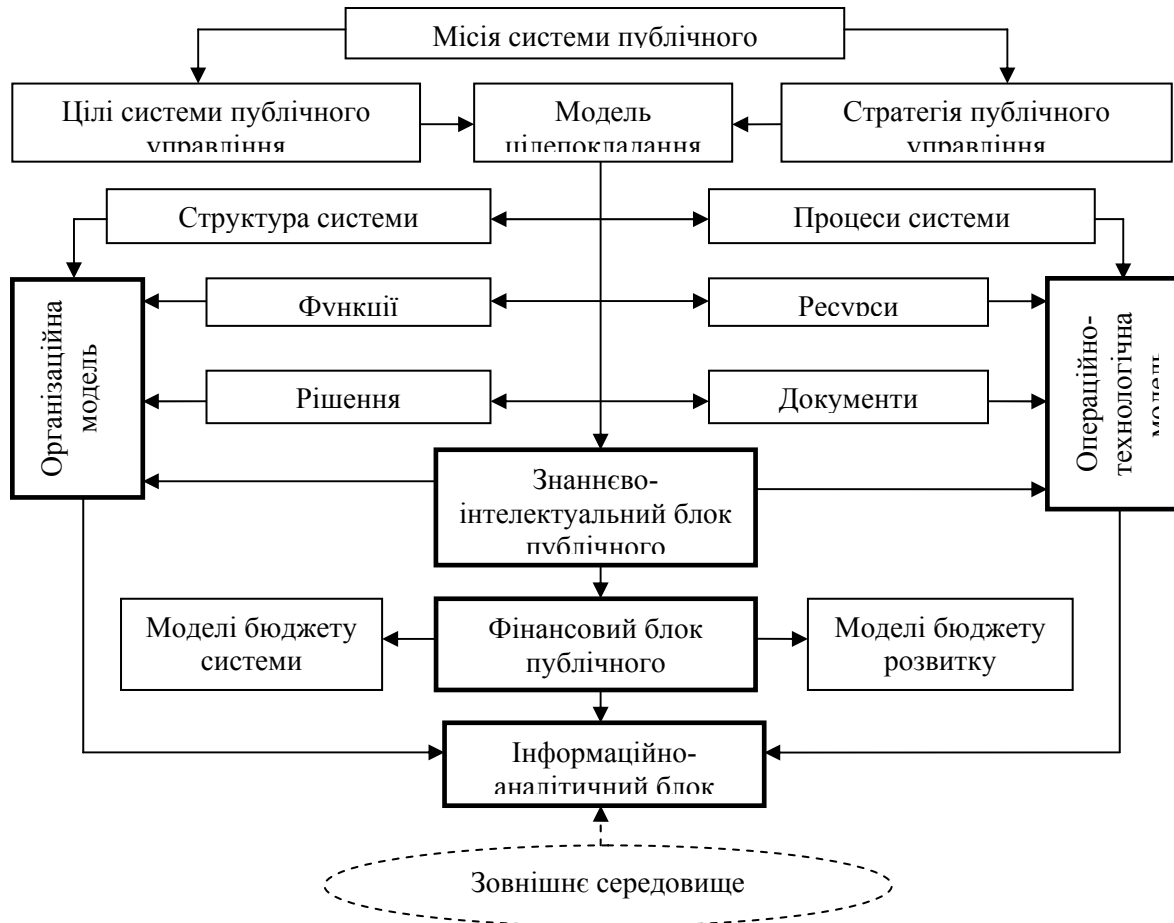
При використанні архетипного підходу до застосування видів систем управління особлива роль належить системному мисленню, інтелекту й інтелектуальним моделям людей, які з певною умовністю слід вважати ключем до інтуїції та підсвідомості. Логічна структура пов'язаності і взаємодії ключових людських чинників і їх включення в розвиток систем управління наведені на рис. 1.



**Рис. 1. Модель пов'язаності, взаємодії і впливу ключових людських чинників на розвиток систем управління [12]**

Складники наведеної моделі дозволяють уявити ключову роль і місце людського чинника в системі управління, необхідність пошуку важелів і умов активного задіяння інтелектуального потенціалу людей у вирішенні існуючих проблем публічного управління.

Зміни в системі публічного управління впливають на інтелектуалізацію й технологізацію організаційних шляхів майбутнього розвитку територій. Стає очевидним, що модель слід представляти як особливу за змістом і сукупністю структурних ланок, функцій, завдань, методів, технологій, процесів і зайнятих в ній людей. Вона стає комунікативним середовищем сукупності колективного інтелекту, компетенцій, управлінських і практичних знань, гармонійно спрямованих на управлінське забезпечення і супровід вирішуваних завдань, організацію ресурсного забезпечення і контроль якості процесів життєдіяльності керованих об'єктів, які при їх застосуванні створюють знання, методи і технології управлінських дій. Застосування в управлінні сукупності системного й інтелектуального мислення колективу управлінців потребує формування ідентичної форми його реалізації. Використання архетипів оптимального і рефлексійного управління дозволяє запропонувати організаційну структуру системи управління такої форми (рис. 2).



**Рис. 2.** Узагальнена модель блочно-модельної структури системи публічного управління

Укрупнена блочно-модельна структура органів публічного управління для подальшої конкретизації заходів їх розвитку (див. рис. 2), дозволяє описати систему управління як організаційне утворення управлінської діяльності в публічному управлінні. Блочно-модельний комплекс взаємодіючих і взаємопов'язаних організаційних складників системи публічного управління дозволяє охопити і об'єднати в єдине ціле знаннєво-інтелектуальні, інформаційно-аналітичні, нормативно-правові, методичні, організаційні, технологічні, кадрові, соціальні і фінансові знання, засоби і ресурси управління і забезпечити можливості їх ефективного впливу на економічні, соціальні та інші процеси життєдіяльності керованих систем за рахунок інноваційних інформаційно-комп'ютерних технологій. Виділені знаннєво-інтелектуальний, інформаційно-аналітичний, організаційний, операційно-технологічний і фінансовий модельні блоки мають свої особливості і відіграють певну роль у реалізації управлінських завдань.

Моделі знаннєво-інтелектуального блоку формують «інтелектуальне ядро» системи – сукупність сучасних наукових, теоретико-методичних і практичних знань, наявних в управлінському просторі, які створюють кумулятивний інтелект системи управління, сконцентрований в її організаційній структурі. Вони пов'язуються із широким застосуванням інформаційних комп'ютерних і комп'ютерно-обчислюваних систем, на які покладається трансформація знань, здібностей і навичок дублювання людського інтелекту в смарт-технології і процеси управління.

В інформаційно-аналітичному блоці увага зосереджується на моделюванні і формуванні інформаційного поля управління, на накопиченні, систематизації та обробці інформації та побудові інформаційних потоків, регламентації й ідентифікації на вході і виході системи управління.

Моделі і дії в організаційному блоці спрямовуються на опис елементів організаційної структури управління, організацію управлінської діяльності й організаційне проектування (побудову й удосконалення

елементів, визначення і розподіл управлінських завдань структурних підрозділів, визначення чисельного складу працівників, їх повноважень і відповідальності, методичне забезпечення алгоритмів організаційного упорядкування, підтримку організаційного рівня, норм керованості, інваріантних рішень удосконалення організаційних схем, процесів та інших організаційних питань).

Моделі технолого-операційного й процесного блоку призначаються для реалізації управлінського інструментарію, побудованого на використанні смарт-технологій і принципів системних архетипів кібернетики. За своїми можливостями вони будуть суттєво відрізнятися від традиційних, оскільки в них має передбачатися застосування технологічного інструментарію не тільки для технічної реалізації виконуваних управлінських завдань, а й суттєва частка інтелектуальних здібностей, інноваційних знань і обробки інформації у сфері рефлексії та інших особливостей людського розуму. Так, моделі цього блоку, побудовані на принципах смарт-технологій будуть здатні виконувати функціональні завдання суб'єктів управління в когнітивному і комунікаційному плані, спираючись на «розумні технології і процеси», які їх реалізують.

Блоки фінансового бюджетування включають моделі фінансового забезпечення, аналізу і коригування бюджету витрат на управлінську діяльність і діяльність з розвитку залежно від зміни керівних і керованих факторів на управлінську діяльність, їх контроль і фінансове регулювання. Блок буде представлений моделями бюджетного управління і моделями бюджетного розвитку.

Структурні блоки реалізують алгоритми управлінських дій, представлених моделями, між якими існує тісний зв'язок і технологічна залежність.

Блочно-модельна система побудови організаційної структури управління органів публічного управління сприятиме якісному виконанню управлінських функцій і завдань із застосуванням інноваційно-рефлексійних оптимізаційних моделей технологій і процесів управління, побудованих на принципах кібернетики та її системних архетипів. Для її розробки потрібно застосувати, переглянути і удосконалити існуючі правила і принципи побудови органів влади, організації їх діяльності, створення раціональних мереж, вирішення функціональних завдань, ліквідувати наявні недосконалі структурні елементи, схеми і процеси руху інформації.

Оптимізація організаційних засад побудови органів публічного управління із застосуванням кібернетичного підходу і застосуванням смарт-технологій при розробці і прийнятті управлінських рішень на базі смарт-технологічної платформи з комплексом моделей системи публічного управління може бути дієвою тільки після зведення всіх складників публічного управління в єдиний, цілісний і взаємопов'язаний комплекс. Це надасть можливість перейти всім складникам структури публічного управління до найвищого статусу смарт-системного управління на принципах кібернетики.

**Висновки.** Здійснений огляд можливостей кібернетичної науки і пропонованих нею архетипів систем управління наглядно ілюструє, що використання ідей кібернетики та її архетипічного підходу дозволить суттєво оновити наявні й запровадити нові організаційні форми системи органів публічного управління. Архетипічний підхід до побудови інтелектуальних систем управління як гнучких організаційних структур передбачає формування нового уявлення про систему управління не тільки як сукупність структурних ланок, функцій, завдань, методів, процесів, але й як сукупність сучасних інноваційних знань і навичок інтелектуального системного мислення, бачення поведінки самої системи управління і змін, які можуть знадобитися в самостійному вирішенні управлінських завдань з огляду на їх трансформацію в майбутньому.

Архетипи системи управління повинні використовуватись як комплексна категорія, яка містить у собі рівноважні частини:

- законодавчу і методично-нормативну частину (закони, норми, правила поведінки, способи їх ідентифікації керованими системами, інформаційні й аналітичні дані на час вирішення проблем та ін.);
- систематизовані і упорядковані знання, які використовуються в публічному управлінні територіальних громад;
- сукупність знань і компетенцій інтелектуального потенціалу команди працівників системи управління;
- функції, завдання і процеси, ідентифіковані з цілями системи публічного управління, які інтегруються в моделях виокремлених блоків, перелік і зміст функцій, завдань, алгоритмів, технологій, процесів та іншого інструментарію, використовуваного й ідентифікованого з цілями функціонування системи публічного управління.

Смарт-технологічну платформу слід розглядати як інтелектуальне підґрунтя і основу реалізації організаційних і забезпечувальних функцій, а також «розумного» технологічного забезпечення публічного управління шляхом декомпозиції його цілей, їх ітераційного здійснення, з огляду на довгострокові пріоритети і напрями економічного й науково-технічного розвитку території і країни з урахуванням прогресивного зарубіжного досвіду. Вона стає об'єднувальною складним комплексом взаємопов'язаних завдань управління, системи нормативно-законодавчої інформації, сукупності моделей і інструментів, а також численної кількості взаємодіючих впливових чинників на керовані процеси з врахуванням їх значень, закономірностей, поведінки взаємозв'язків і можливостей реалізації в практичному застосуванні. Її функціонування буде спрямоване на своєчасне й ефективне розв'язання найважливіших загальносуспільних і функціональних завдань публічного управління адміністративно-територіальними ланками і створення умов для інтеграції їх економіки в національний простір.

Застосування кібернетичного підходу із застосуванням найсучасніших інтелектуальних технологій під час модернізації і функціонування системи публічного управління дозволить підсилити інтелектуальну здатність

фахівців і керівників органів публічного управління на шляху розвитку суспільства, забезпечити рівень конкурентоспроможності систем управління.

### Список літератури.

1. Семенова И. В. Теоретический анализ развития основных школ управления / И. В. Семенова // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 4 (часть 3). – С. 715 – 718.
2. Чубукова О. Ю. Кібернетика: від простих систем та технологій до кіберсередовища / Ольга Ю. Чубукова // *Економічна теорія та історія економічної думки*. – 2015. – № 12(174). – С. 33 – 38.
3. Бельська Т. В. Архетипні концептуальні засади становлення і розвитку глобального громадянського суспільства / Т. В. Бельська // *Публічне управління: теорія та практика: зб. наук. пр. Асоціації докторів наук з державного управління*. – Харків, 2014. – № 2(18) спеціальний випуск. – С. 14 – 22.
4. Суший О. В. Психосоціальна культура державного управління: монографія / О. В. Суший ; Національна академія державного управління при Президентові України. – Київ : Світогляд, 2012. – 344 с.
5. Афонін Е. В., Балакірева О. М. Функціональна і компетентнісна готовність державних службовців України до здійснення публічного адміністрування в умовах демократії / Е. В. Афонін, О. М. Балакірева // *Український соціум*. – 2015. – № 1. – С. 7 – 22.
6. Афонін Е. А. Людська ідентичність та особливості її впливу на політику й державне управління / Е. А. Афонін // *Концептуальні засади взаємодії політики і управління : навч. посіб. / авт. кол.: Е. А. Афонін, Я. В. Бережний, О. Л. Валевський [та ін.] ; за заг. ред. В. А. Ребкала [та ін.]*. – Київ : НАДУ, 2010. – С. 265 – 289.
7. Саймон Геберт А. Адміністративна поведінка: Дослідження процесів прийняття рішень в організаціях, що виконують адміністративні функції / Герберт Саймон А. ; пер. з англ. за заг. ред. Р. Ткачук. – Київ : АртЕк, 2001. – 392 с.
8. *Енциклопедія кібернетики* : [у 2 т.] / редкол. : В. М. Глушков (відп. ред.), М. М. Амосов, І. П. Артеменко [та ін.] ; АН Української РСР. – Київ : Голов. ред. Укр. рад. енцикл., 1973. – Т. 2. – 570 с.
9. Фрейдина Е. В. Исследование систем управления : учебно-методический комплекс / Е. В. Фрейдина. – Новосибирск : НГУЭУ, 2007. – 184 с.
10. Бир С. Кібернетика и управление производством / Бир Стаффорд. – Москва : Наука, 1965. – 391 с.
11. Одноволик В. І. Контролінг – кібернетична система управління економічними об'єктами на основі інформаційних технологій / В. І. Одноволик // *Актуальні проблеми економіки*. – 2013. – № 12. – С. 24 – 28.
12. Bobrovskiy O. I. Archetypes of management models and systems thinking as factors in the development of the traditions of democratic state-building / Oleksii Illich Bobrovskiy // *Public management: collection*. – № 1(21). – Kyiv : Персонал, 2020. – С. 57 – 70.

### References.

1. Semenova, I. V. (2013). "Theoretical analysis of the development of basic schools of management", *Fundamental'nye issledovaniya*. vol. 4 (chast' 3). pp. 715–718.
2. Chubukova, O. Yu. (2015). "Cybernetics: from simple systems and technologies to the cyber environment", *Ekonomichna teoriia ta istoriia ekonomichnoi dumky*, vol. 12(174). pp. 33–38.
3. Bielska, T. V. (2014). "Archetypal conceptual foundations for the emergence and development of global civil society". *Publichne upravlinnia: teoriia ta praktyka*. vol. 2(18), pp. 14–22.
4. Sushyi, O.V. (2012). *Psykhosotsialna kultura derzhavnoho upravlinnia* [Psychosocial culture of public administration]. Svithohliad, Kyiv, Ukraine.
5. Afonin, E.V. and Balakirieva, O.M. (2015). "Functional and Competent Willingness of Ukrainian Civil Servants to Perform Public Administration in Democracy". *Ukrainian society*, vol. 1, pp. 7–22.
6. Afonin, E.A. (2010). *Liuds'ka identychnist' ta osoblyvosti ii vplyvu na polityku j derzhavne upravlinnia* [Human Identity and its Impacts on Politics and Public Administration]. *Kontseptualni zasady vzaiemodii polityky i upravlinnia* [Conceptual framework for policy-management synergies], pp. 265–289. NADU, Kyiv, Ukraine.
7. Hebert, Saimon A. (2001). *Administratyvna povedinka: Doslidzhennia protsesiv pryjniattia rishen' v orhanizatsiakh, scho vykonuiut' administratyvni funktsii* [Administrative Behavior: Investigating Decision Making Processes in Organizations Performing Administrative Functions]. (Trans). ArtEk, Kyiv, Ukraine.
8. Hlushkov, V.M. (Ed.). (1973). *Entsyklopediia kibernetiky* [Encyclopedia of Cybernetics]. (Vols. 1-2). Holovna redaktsiia Ukrainskoi radianskoï entsyklopedii, Kyiv, Ukraine.
9. Freidyna, E.V. (2007). *Issledovanie sistem upravleniya* [Management systems research]. NHUEU, Novosybyrsk, Rossija.
10. Byr, S. (1965). *Kibernetika i upravlenie proizvodstvom* [Cybernetics and production management]. Nauka, Moscow, Rossija.
11. Odnovolyk, V. I. (2013). "Controlling is a cybernetic system of managing economic objects based on information technology". *Aktual'ni problemy ekonomiky*. vol. 12. pp. 24–28.
12. Bobrovskiy, O. I. (2020). "Archetypes of management models and systems thinking as factors in the development of the traditions of democratic state-building". *Publychnoe upravlenye: spetsvypusk*. vol. 1(21). pp. 57–70.

*Стаття надійшла до редакції 14.10.2020 р.*