

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
ім. Ю.М.Потебні**

**МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

---

(повна назва кафедри)

**Кваліфікаційна робота(проект)**

**магістр**

(рівень вищої освіти)

**НА ТЕМУ: УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЯМИ ЯК  
СКЛАДНИМИ СОЦІАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ В УМОВАХ  
ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА**

**Виконав: студент другого курсу, групи гр. 8.2811-2з      Трашков Володимир  
Дмитрович**

**Спеціальності      281 Публічне управління та адміністрування**

(код і назва спеціальності)

**спеціалізації \_\_\_\_\_**

(код і назва спеціалізації)

**освітньої програми Публічне управління та адміністрування**

(назва освітньої програми)

---

(ініціали та прізвище)

**Керівник: в.о.завідувач кафедри менеджменту організацій та управління  
проектами , д.філософ.н., проф. Воронкова В.Г. \_\_\_\_\_**

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

**Рецензент \_\_\_\_\_**

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

**Запоріжжя  
2022**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні  
Кафедра менеджменту організацій та управління проектами  
Рівень вищої освіти магістр \_\_\_\_\_  
Спеціальність 281 Публічне управління та адміністрування

\_\_\_\_\_  
(код та назва)

Спеціалізація \_\_\_\_\_  
(код та назва)

Освітня програма 281 Публічне управління та адміністрування

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри д.філос.н., проф.Воронкова В.Г. \_\_\_\_\_  
«02» червня 2022 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЄКТ) СТУДЕНТОВІ (СТУДЕНТЦІ)  
ТРАШКОВА ВОЛОДИМИРА ДМИТРОВИЧА**

(по батькові)

Тема роботи (проєкту) Удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства

1. керівник роботи Воронкова В.Г. д.філософ.н., проф ,  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЗНУ від «02» 06.2022 року № 598-С

2.Строк подання студентом роботи

3.Вихідні дані до роботи 1. Формування плану. 2. Формування гіпотези дослідження. 3. Аналіз літературних джерел за останні п'ять років. 5. Методологія дослідження.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Охарактеризувати діагностику проблем удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. 2. Сформувати модель (концепцію) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.3. Розробити основні напрями удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) Поняття організації; Основні ідеї організації; Основні моделі теорії організації; Групи цілей організації; Класифікація систем та їх властивостей

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Воронкова В.Г., зав.кафедри менеджменту організацій та управління проектами	25.07.22	
Розділ 2	Воронкова В.Г., зав.кафедри менеджменту організацій та управління проектами	15.09.22	
Розділ 3	Воронкова В.Г., зав.кафедри менеджменту організацій та управління проектами	15.11.22	
Нормоконтроль	Венгер О.М., к.п.н., доц.кафедри менеджменту організацій та управління проектами		

## 7. Дата видачі завдання 02 червня 2022 року

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Здійснити аналіз наукових засад удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства	25.06.22	
2	Проаналізувати понятійно-категоріальний апарат удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства	15.07.22	
3	З'ясувати зарубіжні концепції удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства	01.08.22	
4	Дослідити методологію аналізу удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства	01.09.22	
5	Охарактеризувати діагностику проблем удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства	15.10.22	
6	Сформувати модель (концепцію) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства	01.11.22	
7	Розробити основні напрями удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства	15.11.22	

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)В.Д.Трашков  
(ініціали та прізвище)Керівник роботи (проєкту) \_\_\_\_\_  
(підпис)В.Г.Воронкова  
(ініціали та прізвище)**Нормоконтроль пройдено**Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
(підпис)О.М.Венгер  
(ініціали та прізвище)

## АНОТАЦІЯ

Трашков В. Д. Удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.

Кваліфікаційна робота для здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 281 - Публічне управління та адміністрування, науковий керівник В.Г. Воронкова. Запорізький національний університет. Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні. Кафедра менеджменту організацій та управління проектами, 2022.

В кваліфікаційній роботі проаналізовано теоретико-методологічні виміри удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. З'ясовано аналітико-дослідницькі виміри удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. Сформовано модель (концепцію) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. Розроблено основні напрями удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.

Ключові слова: УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЯМИ, СКЛАДНІ СИСТЕМИ, ВІДКРИТІ СИСТЕМИ, ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО, ІНФОРМАЦІЯ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ІНФОРМАЦІОНАЛІЗМ, СИНЕРГЕТИКА

## ABSTRACT

**Володимир Трашков.** Improving the Management of Organizations as Complex Social Systems in an Information Society. Improvement of leadership skills of the executive and his team under conditions of instability . Qualification work for obtaining a master's degree in specialty 281 Public management and administration, supervisor V.Voronkova. Zaporizhzhia National University. Engineering educational and scientific Institute named after Y.M. Potebnya. Department of Management of Organizations and Project Management, 2022.

The qualification work analyzed the theoretical and methodological dimensions of improving the management of organizations as complex social systems in the conditions of the information society. The analytical and research dimensions of improving the management of organizations as complex social systems in the conditions of the information society have been clarified. A model (concept) of improving the management of organizations as complex social systems in the conditions of the information society has been formed. The main directions for improving the management of organizations as complex social systems in the conditions of the information society have been developed.

Key words: MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS, COMPLEX SYSTEMS, OPEN SYSTEMS, INFORMATION SOCIETY, INFORMATION, INFORMATION SYSTEM, INFORMATIONALISM, SYNERGETICS

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ВИМІРИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЯМИ ЯК СКЛАДНИМИ СОЦІАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА	
1.1 Наукові засади удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в контексті синергетичної парадигми.....	15
1.2 Понятійно-категоріальний апарат удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства .....	22
1.3 Зарубіжні концепції удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.....	25
1.4 Методологія аналізу удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства .....	30
Висновки до розділу	1
.....	37
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИКО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ВИМІРИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЯМИ ЯК СКЛАДНИМИ СОЦІАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА	
2.1 Діагностика проблем удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства .....	41

2.2 Модель (концепція) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства ....55

2.3 Напрями удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.....63

Висновки до розділу 2 .....77

ВИСНОВКИ.....  
79

СПИСОК

ПОСИЛАНЬ.....84

## ВСТУП

*Актуальність теми дослідження* удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства не викликає сумнівів, так як соціально-економічні системи знаходяться під постійним впливом внутрішніх та зовнішніх факторів, характеризуються динамічним характером, що дає право розглядати їх як самоорганізуючі, що знаходяться в безперервному процесі відтворення. Формування нових видів соціальних відносин у різних сферах життєдіяльності суспільства є постійним супутником еволюційного розвитку людства. Сучасний стан, динаміка і темпи змін, що відбуваються в ньому, є результатом науково-технічного прогресу, що ускладнює соціально-економічну дійсність.

Розвиток соціально-економічних систем супроводжується об'єднанням потенціалу масиву даних у реальному часі, побудовою теоретичних моделей, великомасштабних комп'ютерних симуляцій та інтерактивних онлайн-платформ, що розвиваються в умовах інформаційного суспільства. Джерелом поступального руху та розвитку соціально-економічної системи є структура економічних відносин, розділених на три групи: технічні та економічні;

організаційно-економічні; соціально-економічні. Постійна зміна потреб людини та їх різноманітний характер визначають напрямки інноваційного розвитку соціально-економічних систем. Структурні зміни, невизначеність і необхідність використання нових видів ресурсів при формуванні та задоволенні потреб соціуму надають процесам, що відбуваються, незворотний характер. Диверсифікація потреб провокує оцінку ступеня їх задоволення, що має проводитися всіх етапах відтворення цінностей і супроводжуватися перетворенням структурних елементів системи.

Існуючі системні обмеження і потреби вимагають інноваційних підходів до організації ефективної взаємодії компонентів системи з умовою збереження динаміки розвитку та стійкості зв'язків. Потенційні можливості відображають структуру економічних відносин, силу зв'язку та взаємообумовленість. Здатність соціально-економічної системи зберігати свої функціональні особливості та структурні компоненти, піддаючись постійному та цілеспрямованому впливу різних факторів, залишається головною функцією управління. Концепції організацій як складних соціально-економічних систем, що еволюціонували від найпростіших до найскладніших, представляють собою складний соціальний, економічний, культурний організм та динамічний процес, що розвивається у нас на очах.

*Об'єктом магістерської роботи є управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.*

*Предметом магістерської роботи є соціально-економічні закономірності удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.*

*Метою магістерської роботи є теоретичні і практичні виміри формування моделі (концепції) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.*

*Досягнення поставленої мети зумовило необхідність вирішення наступних завдань:*



- здійснити аналіз наукових засад удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в контексті синергетичної парадигми;

- проаналізувати понятійно-категоріальний апарат удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства;

- з'ясувати зарубіжні концепції удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства ;

- дослідити методологію аналізу удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства;

- охарактеризувати діагностику проблем удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства;

- сформулювати модель (концепцію) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства;

- розробити основні напрями удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства.

*Методологія дослідження* включає нелінійну методологію, завдяки якій можна проаналізувати організації як складні соціальні системи в умовах інформаційного суспільства, використовуючи синергетичний метод, метод системного аналізу і синтезу, Agile-методологію, методології, що сприяє адаптації і гнучкості виживання організації, яка самоорганізується на шляху ліквідації старих структур, сприяє вибору альтернатив та невикористаних можливостей для упровадження інновацій. *Синергетичного метод* включає методологію самоорганізаційних відкритих систем, які опиняються у точках нерівновагомості, біфуркації (роздвоєння), стохастичності дрейфу системи (відбувається зміна пріоритетів).

Метод дослідження синергетики став важливим способом вивчення нелінійності та складності предметів у сфері аналізу економіки та менеджменту. Синергія не завжди виникає як позитивна та єдина форма, але це може виражатися в різних поділах і результатах, які, на відміну від практики, можуть не принести користі. Результат співпраці підсистем може відрізнятися від суми результатів, які можуть бути досягнуті окремими підсистемами.. У цій перспективі синергія представляє нову позицію в самій концепції кооперативного менеджменту.

Синергія також привертає увагу до зв'язків із функціональними властивостями та наслідками придатності (отримання переваг) кооперативних явищ усіх видів, пов'язаних із причинним поясненням розвитку складності (еволюція складності). Конкретний синергетичний ефект – це цінність, очікуваний і несподіваний результат, стан, що виникає в конкретному середовищі. Складність не може бути строго визначена, вона знаходиться лише між порядком і безладдям. Метою інформаційної науки можна вважати пошук або створення таких закономірностей у величезній кількості даних, з якими ми стикаємося. Сучасні інформаційні системи, такі як всесвітня павутина, набагато менш упорядковані та можуть виглядати хаотичними порівняно з ними. Проте, будучи результатом самоорганізації, мережа має нетривіальну структуру, яка потенційно робить пошук інформації набагато ефективнішим. Ця та інші структури нещодавно досліджувалися в науці про мережі, яку можна розглядати як частину наук про складність і самоорганізацію.

*Аналіз останніх першоджерел.* Процеси самоорганізації буквально створюють порядок із безладу і розглядаються такими авторами, як В.Пригожин, Хакен, Шеннон. Велику роль відіграли класичні роботи з менеджменту: роботи Тейлора, Файоля, М.Вебера, Гласнера, Лайкерта, Дункона. У кінці ХХ-початку ХХІ століття умови функціонування організацій змінилися завдяки: 1) ролі великих організацій; 2) відділення управління від власності; 3) появи соціального партнерства; 4) розвитку науки про людину.

Серед зарубіжних авторів ми виділяємо роботи Ю.Аппело, М.Вудкока, Дж.Дафта, Г.Гудушаурі, Д.Френсіса, Х.Віссема, Блейка, Д.Моутона, П.Друкера, Моутона, Ньюмана, Редліна, Кунца, М.Маккобі, Фідлера, які розробили сутність, структуру та місію організації, її філософію (цінності, мотивацію), життєвий цикл організації, етапи становлення організації та її організаційну культуру.

Нові обчислювальні методи локалізованого аналізу соціальних мереж впливають із робіт Дункана Воттса, Альберта-Ласло Барабасі, Ніколаса А. Крістакіса, Кетлін Карлі та інших. Нові методи аналізу глобальної мережі з'являються в результаті роботи Джона Уррі та соціологічного дослідження глобалізації, пов'язаного з роботою Мануеля Кастельса та пізнішої роботи Іммануеля Валлерстайна. З кінця 1990-х років Валлерстайн все частіше використовує теорію складності, зокрема роботу Іллі Пригожина.

Проект заснування спеціальної «науки про інформацію та документацію» утвердився під впливом таких акторів, як П'єр Ларусс (1817-1875), Мелвіль Дьюї (1851-1931), Пол Отле (1868-1944), Жан Мейріа (1921). Методологія аналізу пов'язана з математичним хаосом і складною динамікою, що розглядається у роботах Дункана Воттса та Стівена Строгатца, фрактальною геометрією Альберта-Ласло Барабасі. мережами. До розвитку методів комп'ютерної соціології залучені такі вчені, як Найджел Гілберт, Клаус Г. Тройч, Джошуа М. Епштейн та інші. Фокус методів у цій галузі включає соціальне моделювання та інтелектуальний аналіз даних. У той же час ми спираємося на твори таких авторів, як М.Ажажа, В.Воронкова, Т.Бутченко, О.Венгер, О.Краснокутський, О.Кивлюк, М.Кириченко, М.Лепський, Н.Метеленко, О.Мороз, В.Нікітенко, Р.Олексенко, Д.Свириденко, Т.Тесленко, О.Фурсін, І.Шавкун, О.Шапуров, Т.Шарапова, І. Шавкун.

*Наукова новизна дослідження* полягає в тому, що основними результатами дослідження є удосконалення існуючих методів аналізу управління соціальними організаціями як складними соціальними системами

під час кризи чи нестабільності, формування концепції удосконалення управління соціальними організаціями, що допоможе уникнути кризи, сформуванню основи для суб'єкт-суб'єктного спілкування та підвищення ефективності публічного управління та адміністрування. Концепція управління організаціями як складними соціальними системами включає набір правил, методик, законів, принципів, що сприяють упровадженню відповідального соціально-ефективного управління та удосконалення інформаційної системи в організаціях, що дає можливість працювати ефективно і злагоджено.

*Теоретичне і практичне значення формування концепції удосконалення управління складними соціальними системами має велике теоретичне і практичне значення і є внеском у теорію інформації, теорію комунікації, теорію комунікаційного менеджменту, концепцію освітньої парадигми, що формується на суб'єкт-суб'єктній основі, що суттєво поглинають всі процеси управління організаціями – економічними, соціальними, освітянськими. Робота має важливе значення для узагальнення досвіду управління соціальними організаціями як складними системами у контексті модернізаційного досвіду реформування систем соціальних організацій.*

Теоретичні положення і висновки магістерської роботи мають методологічне значення для розвитку наукових досліджень з філософії менеджменту, філософії освіти, філософії науки. Дана тема управління організаціями як складними соціальними системами має велике практичне значення для керівників організацій у зв'язку з ефективним прийняттям управлінських рішень, необхідністю подолання проблем кризи та нестабільності організацій, подолання інформаційної стохастичності.

*Апробація робіт знайшла своє відображення на наступних конференціях:*

1. Трашков Володимир (наук. керівник – проф. В.Г.Воронкова). Самоорганізація соціальних систем в умовах інформаційного суспільства.

Цифрова трансформація соціо-економічних, управлінських та освітянських систем сучасного суспільства. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23-24 листопада 2022 року / Ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С.

2. Трашков Володимир, магістрант гр. 8.2811-2з. Управління організаціями як складними соціально-економічними системами в умовах цифровізації. Збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених «Молода наука-2022» : у 5 т. / Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. Т.5. 262 с. С.85-86.  
[https://web.znu.edu.ua/NIS//2022/tom\\_5.pdf](https://web.znu.edu.ua/NIS//2022/tom_5.pdf)

3. Трашков В.Д., Воронкова В.Г. Управління організаціями як складними соціально-економічними системами. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих науковців «Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України». Запорізький національний університет. Запоріжжя, ЗНУ, 2022. 437 с. С.190-192.

<http://eprints.zu.edu.ua/34171/1/%D0%90%D0%9F%D0%A4%D0%9D-2022.pdf>

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ВИМІРИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЯМИ ЯК СКЛАДНИМИ СОЦІАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

#### 1.1 Наукові засади удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в контексті синергетичної парадигми

Наукові засади удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства формуються у контексті «наук про складність», в основі яких самоорганізуються організації. Найвідоміша міра «складність за Колмогоровом», є основою теорії алгоритмічної інформації, визначає складність символів як довжину найкоротшої програми. Однак це означає, що випадкові рядки є максимально складними, оскільки вони не допускають опису, коротшого за сам рядок. Це суперечить нашій інтуїції про те, що випадкові системи не є справді складними. Для вирішення цієї проблеми було запропоновано кілька складніших варіацій цього визначення, але вони застосовні до систем реального світу. Незважаючи на ці фундаментальні проблеми у формалізації поняття складності, існує ряд більш інтуїтивних особливостей складних систем, які з'являються знову і знову [1].

Складність має знаходитись між порядком і безладдям: складні системи не є ані регулярними та передбачуваними, ані випадковими та хаотичними. Вони демонструють суміш обох вимірів, будучи приблизно передбачуваними в деяких аспектах, дивовижними та непередбачуваними в інших. Це проміжне положення балансує між жорсткістю і турбулентністю іноді називають «краєм хаосу». Ряд теоретиків припустили, що саме хиткий баланс є тим, що

необхідно для адаптації, самоорганізації та життя, що складні системи мають тенденцію спонтанно розвиватися до цього «краю».

Ще одна фундаментальна особливість полягає в тому, що складні системи складаються з багатьох (або принаймні кількох) частин, які з'єднані між собою між собою. Їх компоненти є як відмінними, так і пов'язаними, як автономними, так і певною мірою взаємозалежними. Повна залежність означала б порядок, як у кристалі, де стан однієї молекули визначає стан усіх інших. Компоненти складної системи найчастіше моделюються як агенти, тобто окремі системи, які діють на своє оточення у відповідь на події, які вони зазнають. Прикладами агентів є люди, фірми, тварини, клітини та молекули. Кількість агентів у системі, як правило, не є фіксованою, оскільки агенти можуть розмножуватися або «вмирати». Зазвичай агенти вважаються цілеспрямованими: їхні дії спрямовані на максимізацію їх індивідуальної «придатності», «корисності» або «уподобань». Коли не можна виділити конкретну мету, їхня діяльність все одно дотримується простої логіки причинно-наслідкового зв'язку або умови-дії: агент реагуватиме на певний стан, що сприймається в середовищі, виробляючи відповідну дію [2].

Причинно-наслідковий зв'язок або правило, що з'єднує умову та дію, хоча спочатку було фіксовано для даного типу агента, у деяких випадках може змінюватися шляхом навчання або еволюційної варіації. Умови середовища, на які реагує агент, зазвичай залежать від діяльності інших агентів. Таким чином, дія одного агента, як правило, ініціює подальші дії одного або кількох інших агентів, можливо, приводячи в рух розширений ланцюг активності, який поширюється від агента до агента у системі. Такі взаємодії спочатку є локальними: вони починають впливати лише на агентів у безпосередній близькості від початкового актора. Однак їхні наслідки часто глобальні, впливаючи на систему агентів у цілому [3].

Процеси в складних системах, з іншого боку, часто нелінійні: їхні наслідки не пропорційні їх причинам. Коли наслідки більші, ніж причини, ми можемо сказати, що існує посилення або позитивний зворотний зв'язок:

спочатку невеликі збурення підсилюють самі, щоб стати все більш інтенсивними. Прикладом може бути поширення хвороби, коли одна інфекція може згодом перетворитися на глобальну пандемію. Іншим прикладом є ланцюгова реакція, яка призводить до ядерного вибуху. Коли наслідки менші, ніж причини, виникає гасіння або негативний зворотний зв'язок: збурення поступово пригнічуються, поки система не повернеться до свого рівноважного стану [4].

Взаємодії з позитивним зворотним зв'язком дуже чутливі до початкових умов: зміна в цій умові може бути настільки незначною, що її неможливо помітити, але призвести до різко зміненого результату. Це називається ефектом метелика після спостереження, що через нелінійність системи рівнянь, що керують погодою, помах крил метелика в Токіо може спричинити ураган у Нью-Йорку. Неможливість спостереження за початковими збуреннями означає, що результат у принципі непередбачуваний, навіть якщо динаміка системи була цілком детермінованою: жодна система моніторингу погоди не може бути настільки точною, щоб відчувати всі рухи крил метелика. Це пояснює, чому погода прогнози не можуть бути дійсно надійними, особливо на довгострокову перспективу. Позитивний зворотний зв'язок посилює невеликі, випадкові та непередбачувані коливання, роблячи загальну поведінку системи хаотичною. Ілюстрацію можна знайти в нестабільному зростанні та зниженні котирувань на фондовій біржі. Незважаючи на повсюдність коливань, більшість систем навколо нас здаються відносно стабільними та передбачуваними. Це пов'язано з наявністю негативного зворотного зв'язку, яка пригнічує вплив таких коливань [5].

Однак, незважаючи на те, що негативний зворотний зв'язок робить систему більш передбачуваною, вона також робить її менш керованою: якщо ми спробуємо змінити стан такої системи, ми можемо виявити, що наші зміни протидіють, і що б ми не робили, система завжди повертається до свого стану власний стан рівноваги. Приклади можна знайти в соціальних системах, де спроби лідерів або урядів змінити поведінку часто стикаються з активним



опором, так що вони зрештою закінчуються ні на що. Динаміка складних систем зазвичай демонструє комбінацію позитивних і негативних зворотних зв'язків, так що одні зміни посилюються, а інші послаблюються. Це робить загальну поведінку системи непередбачуваною та неконтрольованою [6].

Крім того, такі системи зазвичай є відкритими, що означає, що вони обмінюються речовиною, енергією та/або інформацією з ширшим середовищем. Наприклад, економіка чи екосистема залежать від клімату та кількості сонячного світла, дощу та тепла, які вони виробляють. Ці вхідні та вихідні потоки ще більше ускладнюють динаміку, оскільки ми не можемо знати кожну зовнішню подію, яка може вплинути на систему. Наприклад, процвітаюча економіка або екосистема може раптово зазнати краху через вторгнення чужорідного шкідника. Крім того, надходження енергії (наприклад, сонячного світла) має тенденцію підживлювати процеси посилення, так що вони ніколи не досягають рівноваги, яка в іншому випадку настала б після виснаження ресурсів [7].

Через ці внутрішні труднощі з математичними моделями дослідники складності зазвичай віддають перевагу комп'ютерному моделюванню, яке є наближенням, яким легше маніпулювати, так що можна досліджувати більше різних факторів і варіацій моделі. Тут крок за кроком простежується еволюція системи шляхом ітеративного застосування правил, які керують взаємодією агентів, таким чином генеруючи наступні стани системи. Таке моделювання зазвичай включає генератор випадкових варіацій для представлення ефекту непередбачуваних збурень. Типова ситуація заснована на дарвінівському механізмі природного відбору, у якому правила, що визначають поведінку агента, випадково «мутують» і іноді повторно поєднуються з правилами іншого агента, після чого «найбільш підготовлені» або найкращі агенти чи правила обрано для продовження, тоді як інші виключаються [8].

Щоб дослідити можливу поведінку системи, виконується багато різних «прогонів» - з різними початковими умовами або випадковими варіаціями під час процесу моделювання. Збираються значення основних змінних для

кожного циклу. Потім ці результати аналізуються статистично, щоб виявити повторювані тенденції. Іноді це дає дуже стійкі результати в тому сенсі, що всі цикли, якими б різними не були за своєю початковою поведінкою, зрештою збігаються до одного типу стабільної моделі. У більшості випадків результати можна класифікувати за відносно невеликою кількістю окремих категорій. Це дає дослідникам якісну картину найімовірніших результатів - і, сподіваємося, розуміння факторів, які сприяють одному результату, а не іншому. Лише у виняткових випадках не можна помітити чітку закономірність у результатах різних прогонів моделювання. Складні системи, незважаючи на їхню внутрішню непередбачуваність, мають тенденцію до самоорганізації [9].

Щоб пояснити появу організації, нам потрібно зробити припущення, а саме, що результат взаємодії не є довільним, а демонструє «перевагу» певним ситуаціям над іншими. Принцип аналогічний природному відбору: певні конфігурації за своєю суттю є «ліпшими», ніж інші, і тому переважно зберігаються або помножуються під час еволюції системи. Коли агенти цілеспрямовані, агент віддає перевагу результату, який наближає його до його цілей. Наприклад, на ринку фірма віддає перевагу результату, який принесе їй більший прибуток, фірма може збільшити свої прибутки, розробивши ефективнішу технологію, яку вона потім ліцензує своїм конкурентам, щоб вони також стали більш продуктивними. У цьому випадку ми можемо сказати, що взаємодія демонструє синергію: результат позитивний для всіх сторін; усі залучені агенти «віддають перевагу» результату ситуації без взаємодії. Загалом таке колективне рішення є компромісним, у тому сенсі, що не всі агенти можуть максимально реалізувати свої переваги. призводять до нестабільності, оскільки кожна дія одного викликає протидію іншого [10].

У цьому сенсі ми можемо сказати, що агенти взаємно адаптувалися; вони скоординували свої дії, щоб мінімізувати тертя та максимізувати синергію. Досягнення стабільного, синергетичного стану є загалом процесом проб і помилок або змін і вибору. Оскільки агенти незалежні та взаємодіють локально, а також оскільки динаміка системи є непередбачуваною, вони

загалом не знають, який ефект їхні дії матимуть на інших агентів. Вони можуть лише пробувати дії, тому що вони здаються правдоподібними, або навіть вибирати їх навмання та відзначати, які з них наближають їх до їхніх цілей. Потім ці дії можна підтримувати або повторювати, тоді як від інших можна відмовитися.

Щоб перейти від локальної координації до глобальної організації, потрібно зазначити, що всі взаємодії між агентами в складній системі будуть прагнути до узгодженого, стабільного стану, доки вони не будуть взаємно адаптовані. Цей процес зазвичай прискорюється завдяки позитивному відгуку. Причина полягає в тому, що якщо два або більше агентів досягли стану взаємної придатності, це визначає стабільну збірку, до якої інші агенти тепер можуть адаптуватися, намагаючись також «вписатися» в збірку. Чим більше збірка, тим більше вона має «ніш», у які можуть поміститися інші агенти. Чим більше агентів приєднується до збірки, тим більшою вона стає, і тим більше ніш створює для ще більшої кількості агентів [11].

Таким чином, організація може зростати експоненціально, поки не охопить глобальну систему. Цей ріст зазвичай відбувається швидше, коли агенти є ідентичними (наприклад, молекули однієї речовини) або подібними (наприклад, особини одного виду), тому що рішення, знайдене одним агентом, підійде й іншим агентам, так що подальші випробування мінімальні. У випадку ідентичних агентів глобальна структура, яка виникає, зазвичай є рівномірною або регулярною, оскільки розташування, яке є оптимальним для одного агента, також є оптимальним для інших агентів. У результаті всі вони прагнуть осісти в одній конфігурації. У випадках, коли агенти різноманітні, наприклад, в екосистемі чи на ринку, результуюча структура набагато складніша та непередбачуваніша. Якщо ми тепер розглядаємо систему в цілому, а не агентів окремо, ми можемо помітити, що система також зазнає процесу змін. Це можна розглядати як дослідження системою різних регіонів свого простору станів, таким чином слідуючи заплутаній траєкторії [12].

Якщо простір станів системи є декартовим добутком просторів станів усіх її компонентів, то система досягає атрактора, тобто частини простору станів, куди вона може увійти, але не може вийти. У цьому сенсі атрактор - це область, якій «надає перевагу» глобальна динаміка: стани, що оточують атрактор (басейн атракторів), є нестабільними і з часом будуть замінені станами всередині атрактора. Нелінійна система загалом має безліч атракторів, кожен з яких відповідає певній самоорганізованій конфігурації. Якщо система починає працювати, вона обов'язково закінчиться у відповідному атракторі, довгострокову поведінку можна в принципі передбачити (припускаючи, що ми знаємо, що таке атрактор, що, як правило, не так) [13].

Атрактор як синергетичний феномен складається не з одного стану, а з підпростору станів, між якими система продовжує рухатися. Самоорганізована конфігурація, хоч і більш стабільна, ніж конфігурація до самоорганізації, тому загалом не є статичною, а повною постійної діяльності. Самоорганізацію можна прискорити шляхом збільшення початкової варіації, яка змушує систему досліджувати свій простір станів: чим більше різних станів вона відвідує, тим швидше вона досягне стану, який належить атрактору. Тому ми можемо назвати результуючу модель «організацією»: агенти організовані або скоординовані у своїх діях таким чином, щоб максимізувати їх синергію. Однак така організація накладає обмеження на агентів: вони втратили свободу відвідувати стани за межами атрактора, тобто стани з нижчою придатністю або більшим тертям. Вони повинні підкорятися новим «правилам», визначаючи, які дії дозволені, а які ні. Метою цього «суперагента» є максимізація загальної синергії, а не індивідуальної корисності. Різні режими атрактора означають різні властивості для системи, яка підкоряється цьому режиму. Як тільки режим атрактора стабілізується, поведінка частин швидше регулюється або обмежується властивостями вищого рівня [14].

Таким чином, нелінійна система загалом має безліч атракторів, кожен з яких відповідає певній самоорганізованій конфігурації. Якщо система починає працювати, вона обов'язково закінчиться у відповідному атракторі, довгострокову поведінку якого можна в принципі передбачити. Тому тільки синергетична парадигма дає можливість пояснити організацію як складний соціальний та економічний феномен, що самоорганізується на своєму шляху як цілісна система.

1.2 Понятійно-категоріальний апарат удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства

Понятійно-категоріальний апарат удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства зводиться до пояснення понять:

- 1) організація як складна система;
- 2) атрактор;
- 3) емерджентна поведінка системи;
- 4) синергія;

## 5) управління організацією.



Рисунок 1.1 – Поняття організації

Сьогодні ми знаємо, що живемо в складному світі емерджентної поведінки та атрибутів, у якому наші можливості передбачення обмежені. Це контрастує з «класичними» поглядами, які неявно припускають механічний всесвіт, у якому знання законів взаємодії дозволить нам передбачати та втручатися у світ для досягнення цілей [15].

У соціально-економічних системах складність є природним результатом свободи агентів змінювати свою поведінку. Оскільки ці рішення регулюються суб'єктивним досвідом кожного агента, вони не можуть знати, що вирішать інші агенти, і, отже, відчуватимуть взаємодії та події, які вони не можуть передбачити. Це може включати спонтанну появу колективної структури з виникаючими глобальними властивостями та функціями. Потім ці нові структури обумовлюють досвід навчання різних індивідів, оскільки вони розвиваються та змінюються з часом. Замість того, щоб система працювала як годинниковий механізм і просто рухалася вперед, самі виміри взаємодії із зовнішнім світом можуть змінюватися, можуть з'являтися нові атрибути та функціональні можливості, характер і досвід її складових компонентів можуть змінюватися з часом [16].

Творчість, інновації та емерджентність характеризують реальні, відкриті, нелінійні системи, з яких складається наш світ. Це нова парадигма складних систем, що спільно розвиваються, і приймає та охоплює життєзабезпечення (EOLSS) реальність якісних і кількісних змін з часом. Цю ситуацію часто сприймають суто в негативному плані, оскільки вона створює неминучу «невизначеність» (ніби цього не існувало раніше) і, можливо, означає, що ми не повинні мати довгострокових цілей і амбіцій. Однак насправді це набагато більш захоплюючий світ, ніж той, що пов'язаний з механічним рухом. Ця особливість складних систем визначає відмінності між старим механічним і рівновагомим поглядом на світ і новим, що передбачає самоорганізацію та коеволюцію. Ці моделі мають іншу мету, ніж ті, що використовуються в багатьох областях. Замість того, щоб бути детальним описом існуючих систем, вони більше стурбовані дослідженням можливого майбутнього та його якісної природи [17].

Реальність складності соціально-економічних систем означає, що нас цікавить становлення. Передбачення має три основні характеристики. По-перше, він може бути заснований на русі механічної системи без тертя вздовж заздалегідь визначеної траєкторії, як для руху планет. По-друге, для ситуацій із наявними дисипативними силами прогноз можна змінити, додавши експериментально визначені терміни щодо в'язкості чи тертя. По-третє, для систем із наявними дисипативними силами можна зробити прогноз щодо «кінцевого» стану системи, коли вона переходить до передбачуваного стану термодинамічної рівноваги. Їх конфігурація та структура можуть трансформуватися, що призводить до появи глобальних властивостей і функціональних можливостей, їхні внутрішні елементи можуть розвиватися та змінюватися з часом. Замість того, щоб система годинникового механізму просто рухалася вперед, самі виміри взаємодії із зовнішнім світом можуть змінюватися, можуть з'являтися нові атрибути та функціональні можливості, а характер і досвід її складових компонентів можуть змінюватися з часом [18].

Творчість, інновації та емерджентність характеризують реальні, відкриті, нелінійні системи, з яких складається наш світ. Це нова парадигма складних систем, що спільно розвиваються, яка передбачає, приймає та охоплює реальність якісних і кількісних змін з часом. Звичайно, еволюційні принципи гарантують, що впровадження випадкових нововведень окремими особами призведе до еволюційних змін у загальній системі, які мають тенденцію до збільшення виробництва ентропії. Ми можемо розглядати прийняття коеволюційного погляду на складні системи з його супутнім прийняттям рівня невизначеності. Відповідь не буде ані «повним передбаченням», ані «без передбачення», ані «повним контролем», ані «повністю поза контролем». Комплексні системи – це системи, які можуть реагувати на навколишнє середовище декількома способами, що означає, що в них є певна внутрішня свобода та певна міра автономії [19].

Ця автономія призводить до важливої різниці між старим класичним науковим підходом і тим, що стосується соціально-економічних систем. У класичній науці метою було знайти незмінні закони природи, які керують подіями. Знання цих законів не змінило ні самих законів, ні поведінки описуваних ними об'єктів.

Соціально-економічні системи керуються діями та рішеннями, які демонструють взаємодію суб'єктів індивідів і груп. Ці особи та організації прагнуть отримати знання, щоб керувати своїми діями, і, маючи певну місцеву точку зору, відповідно змінюють свою поведінку та відповіді. Це впливає на інші особи та організації, а також на фізичну структуру та моделі потоків у системі, і, отже, існує реакція на цю зміну внаслідок сприйняття тих, на кого це впливає, таким чином змінюючи основу початкових агентів. Вся система сповнена невизначеності. Понятійно-категоріальний апарат дозволяє нам розкрити суть соціальних організацій, економічні та політичні інституції та переоцінити їх у світлі нових ідей. Проте очевидно, що існує асиметрія влади, інформації, стосунків, а також владних здібностей, конкретна соціальна



система як складний соціальний та економічний організм повинна працювати на результати [20].

### 1.3 Зарубіжні концепції удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства

Зарубіжні концепції удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства зводяться до концепції самоорганізації, яка формується в контексті синергетичної парадигми. Самоорганізація соціальних систем називається «відтворенням». Завдяки взаємодії людських акторів можуть виникати нові соціальні якості та структури, які неможливо звести до індивідуального рівня. Виникнення в цьому контексті означає появу нової системної якості, яка не може бути зведена до елементів системи. Ця якість є непередбачуваною, тобто час, форму та результат процесу появи не можна повністю передбачити, дивлячись на елементи та їх взаємодію. Весь цикл є основним процесом системної суспільної самоорганізації, який можна назвати відтворенням, оскільки за допомогою постійних процесів волі та обмеження/дозволу система може підтримувати та відтворювати себе [21]. Основні концепції теорії організації представлені на рис. 1.2

У концепції соціальної самоорганізації важливим є термін «відтворення» що стосується здатності всіх людей свідомо формувати та створювати системи та структури, здатності, яка базується на самосвідомості за термінологією Е. Гідденса. Соціальні системи є відтворювальними, тому що вони можуть створювати нову реальність, соціокультурна людина має здатність сама створювати умови для своєї подальшої еволюції. Креативність означає здатність створювати щось нове, що здається бажаним і допомагає досягати поставлених цілей. Концепції самоорганізації свідчать, що взаємний

продуктивний процес відтворення описує рефлексивну, самореференційну природу суспільства, в якому структури є середовищем і результатом соціальних дій [22].

Еріх Янч відмічає, що соціальні системи є відтворювальними, оскільки вони можуть створювати нову реальність. Креативність означає здатність створювати щось нове, що здається бажаним і допомагає досягати поставлених цілей. Передбачаючи майбутнє і створюючи нову реальність, соціальні системи виходять за межі самих себе (самотрансценденція). Людина може створювати образи майбутнього і активно прагнути зробити ці образи соціальною реальністю. Індивіди можуть передбачати можливі майбутні стани світу, суспільства, яким воно могло б бути або яким би хтось хотів, щоб воно стало, вони можуть діяти відповідно до цих передбачень. Людина має ідеали, бачення, мрії, надії та очікування, які базуються на здатності уяви, яка допомагає їй вийти за межі існуючого суспільства та створити альтернативи для майбутніх дій. Грунтуючись на творчості, людина проектує суспільство. Людина проектує машини, інструменти, теорії, соціальні системи, фізичні сутності, природу, організації тощо в рамках соціальних процесів.

ОСНОВ ОПОЛО ЖНІ ІДЕЇ ТЕОРІЇ ОРГАНІ ЗАЦІЇ	Томсон – показав різницю між відкритими і закритими системами й обґрунтував зв'язок між зовнішнім середовищем і структурою організації
	Чандлер – установив, що вимоги зовнішнього середовища диктують необхідність зміни стратегії компанії й, як слідство, змінюється організаційна структура
	Мак-Грегор – управляючий будує поведінку з підлеглими у відповідності зі своїми особистими поданнями про працівників, нагорода відповідно до виконання завдання
	Бернард – влада - інформаційний зв'язок, успіх організації залежить від ступеня задоволеності її членів, співробітництвоприводить до погоджених ефективних дій
	Лоуренс і Лорш – установили, що для стабільних фірм

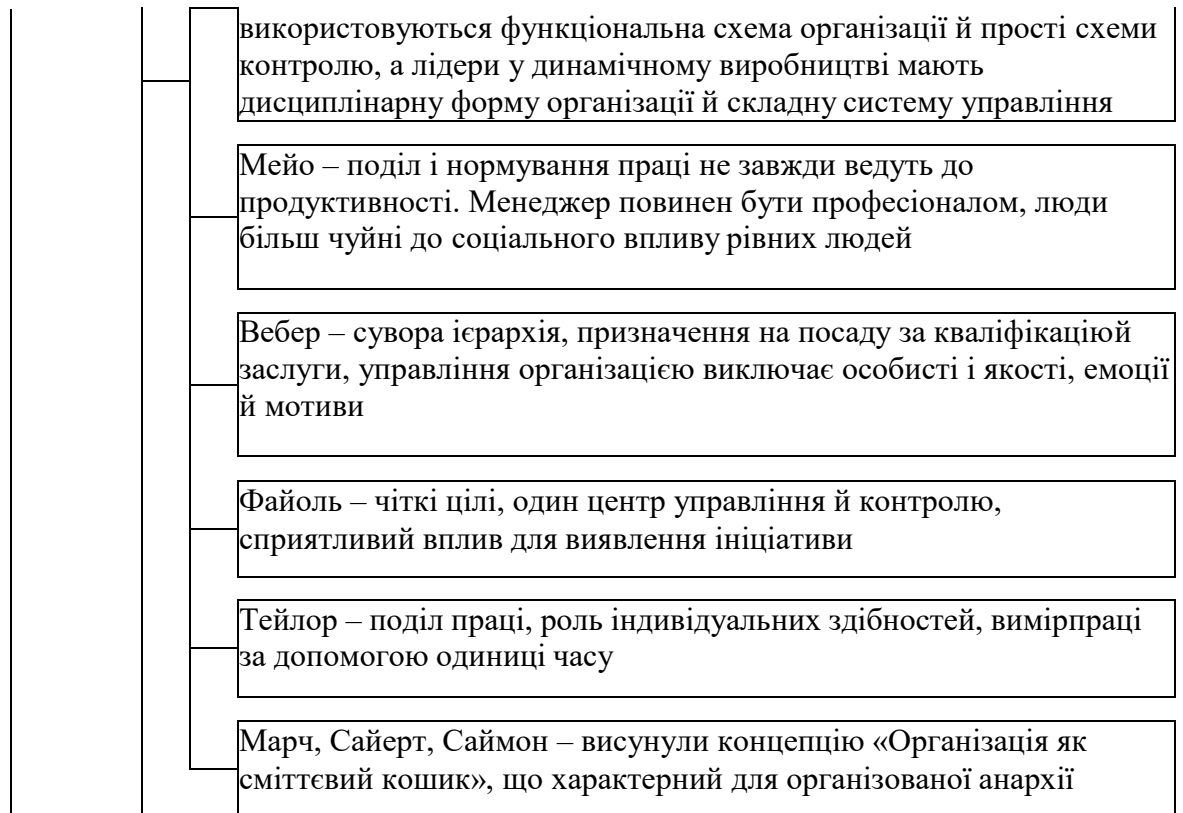


Рисунок 1.2 – Основоположні ідеї організації

Концепція «самоорганізація відтворення суспільства» визнає важливість людини як розумного та обізнаного актора в соціальній теорії. Людська соціальна діяльність постійно відтворюється за допомогою тих самих засобів, за допомогою яких вони виражають себе як актори. Інформаційна концепція допомагає нам зрозуміти динаміку систем, що самоорганізуються. Інформація - це процес, який існує як зв'язок між конкретними самоорганізованими одиницями матерії, це зв'язок відображення між флуктуацією, яка викликає внутрішньосистемні зміни, та структурою системи. Певна флуктуація викликає нелінійні зміни в системі, тобто виникає новий порядок у системі, система змінює свою структуру за рахунок взаємодії її елементів. Флуктуаційна нестабільність відображається на компонентах системи, їх взаємозв'язках і взаємодіях. Відображення означає, що система реагує на флуктуації та відтворює флуктуації у своїй внутрішній структурі як самоорганізовані зміни. Інформація не є заздалегідь заданою структурою, вона створюється в рамках матеріальних відносин [23].

У контексті концепції самоорганізації усі системи, що самоорганізуються, є системами, що виробляють інформацію. Знання - це прояв інформації в соціальних системах, який передбачає інтерпретацію, оцінку та використання даних і може бути знайдений у різних підсистемах суспільства. Це потрібний процес пізнання, спілкування та співпраці. Пізнання відноситься до індивідуального виміру, тобто до елементів соціальних систем, комунікація відноситься до інтеракційного виміру, співпраця до інтеграційного виміру, тобто до самої соціальної системи, яка складається із взаємодії її елементів. Пізнання є діяльністю людини і знаходиться у взаємозв'язку із зовнішнім середовищем, яке конструктивно відображається. На основі пізнання люди вступають у соціальні стосунки, де вони спілкуються та співпрацюють, щоб створити об'єктивовані структури знань, які взаємодіють із їхніми суб'єктивними знаннями та взаємно поєднуються з ними.

Основою концепції самовідтворення є структури як сукупність тривалої та інституціоналізованої поведінки. Їх можна знайти в усіх підсистемах суспільства. Структури опосередковують комунікації та дії, вони є середовищем і результатом дій та комунікацій. Структури - це соціальні відносини та об'єктивні знання в суспільстві. Соціальне знання - це комунікативні стосунки між суб'єктами, де артефакти включені для створення сенсу та досягнення цілей. Знання як організована форма даних, які інтерпретуються, оцінюються та порівнюються, містяться в артефактах і соціальних відносинах. Соціальні структури є носіями суспільства, оскільки вони опосередковують соціальні дії та комунікації. Вони зберігають і фіксують знання, спрощують дії та комунікацію, оскільки основи цих процесів не потрібно постійно створювати заново, їх можна досягти, використовуючи структури [24].

Отже, зберігаючи знання, соціальні структури зменшують соціальну складність. Структури є носіями знань, вони є основою часової та просторової протяжності соціальних систем. Соціальні структури роблять можливим

безперервність соціального відтворення в просторі та часі, вони призводять до часової та просторової дистанціації соціальних відносин без втрати безперервності. Соціальні структури - це накопичувачі в суспільстві, які уможливають існування інституційних форм, які зберігаються в поколіннях і формують минулий досвід, який сягає далеко за межі життя будь-якої конкретної особи. Структури також виробляють специфічні форми суміжності і, отже, вони розчиняють відстані, повторно вбудовуючи соціальні відносини, які розірвані в просторі-часі. Соціальні структури є основою дії та комунікації, вони забезпечують певний ступінь мобільності, вони опосередковують, організовують і координують соціальні відносини та комунікації.

У рекреативних, тобто соціальних системах, самоорганізація створює те, що можна назвати об'єктивним соціальним знанням. Слово «соціальне» означає, що така форма знання створюється в ході соціальних відносин кількох людських акторів. Ми вважаємо об'єктивними науково-технологічну інфраструктуру, систему елементів життєзабезпечення в природному середовищі та все інше, що має сенс у суспільстві, тобто економічну власність, повноваження щодо прийняття політичних рішень, сукупність культурних знань, норм і цінностей. соціальні знання [25].

Об'єктивне соціальне знання можна розглядати як міцну основу соціальних дій, яка, незважаючи на це, динамічно змінюється. На інформаційному рівні соціальна самоорганізація є потрійним процесом: 1) пізнання; 2) комунікації; 3) спілкування. Ці три моменти формують взаємопов'язані аспекти пізнання як продуктивного процесу, що базується на діалектиці суб'єктивності та об'єктивності. Коли дві людські системи взаємодіють, вони вступають в об'єктивний зв'язок, тобто встановлюється (взаємний) причинно-наслідковий зв'язок. Частина суб'єктивного, системного знання («пізнання») передається від системи А до системи Б (і навпаки). Когнітивні структурні моделі, які зберігаються в нейронних мережах у мозку окремих людей, можна назвати суб'єктивним знанням.

Структура систем (структурне, суб'єктивне знання) змінюється, але ми не знаємо, якою мірою це буде насправді, які нові суб'єктивні знання з'являться, як будуть змінені структури знань. Структурне, суб'єктивне знання залучених систем узгоджується, виникає синергія, і, отже, у процесі самоорганізації зазвичай виробляється щось нове. Нова структура або система, що виникає, є об'єктивацією (частин) суб'єктивного знання залучених систем.

#### 1.4 Методологія аналізу удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства

Методологія аналізу удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства є надзвичайно складною проблемою, яка свідчить про вступ людства до інформаційної стадії і що інформаціоналізм є головною тенденцією сучасності.

Удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства може бути проаналізовано у контексті теорії організації, теорії інформації, теорії комунікації, загальної теорії управління, теорії систем, системного аналізу і синтезу, що дозволить комплексно аналізувати проблеми удосконалення управління організаціями. Удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами базується на теорії комунікативної раціональності, системного та структурного мислення, комунікативного моделювання соціальних процесів організації [26].

В основі методології аналізу синергетика та семіотика, які безпосередньо пов'язані з аналізом самоорганізаційних та семіотичних начал удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами. Інформаціологічний підхід розглядається як можливість і

необхідність аналізу інформаціологічного інструментарію на основі об'єктів інформаційного простору, що використовується для структурування уявлень про інтегративний образ соціальної реальності соціальних організацій. Знання в самоорганізованих соціальних системах мають когнітивний (суб'єктивний) характер, комунікативний процес включає нове суб'єктивне знання, що рівняються когнітивним структурам, які виникають в системах завдяки взаємодії та мають кооперативний характер, яка призводить до синергії та викликає появу нового, об'єктивованого знання.

Методологія аналізу удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільств включає управління знаннями, в основі яких розрізняють дані, інформацію та знання. Дані розглядаються як закодований ресурс операцій, які перетворюються на інформацію, коли вони інтегровані у відповідному контексті, який набуває актуальності завдяки інтегруючої системи інформації. Інформація перетворюється на знання, коли вона інтегрується в контекст досвіду [27].

Знання - це інформація, вбудована в досвід. Таке розрізнення не в змозі ідентифікувати концепцію, яка узагальнює всі три форми, його цікавлять лише конкретні аспекти, а не загальні аспекти, які об'єднують ці форми. Інформація є загальним поняттям, яке можна знайти в усіх фізичних, біологічних і соціальних системах, що самоорганізуються. В управлінні знаннями інформація обмежується соціальною сферою, це вузьке поняття інформації. Управління знаннями постає як фундаментальне завдання суспільства, заснованого на знаннях. Усі соціальні структури зберігають знання про суспільство, вони містять історію соціальних відносин, зменшують складність суспільства та уможливають майбутні дії. Усі суспільства засновані на людській діяльності, яка створює суб'єктивне та об'єктивне знання. Тому всі суспільства є суспільствами знань. Але не всі суспільства є суспільствами, заснованими на знаннях. Виникнення суспільства, заснованого на знаннях, є багатовимірним зрушенням, яке передбачає зростання знань як стратегічного

ресурсу в усіх сферах суспільства. Уся людська праця заснована на діалектичному взаємозв'язку розуму і тіла. У суспільстві, заснованому на знаннях, відбувається інтенсивний технологічний розвиток, який базується на низці швидких якісних технологічних інновацій. Сьогодні ми живемо в суспільстві, заснованому на знаннях, у тому сенсі, що продукти знань, науковий досвід і комп'ютерні технології як форми, які є вираженням розумової праці, стали безпосередніми силами виробництва, які впливають і змінюють усі підсистеми суспільства. Посилення характеру суспільства, що базується на знаннях, пояснюється зростаючим значенням досвіду, наукових знань і технологій, що базуються на знаннях. Як альтернативу ми пропонуємо розуміти менеджмент у широкому сенсі як ініціацію змін у соціальних системах [28].

Управління знаннями є фундаментальним завданням у KBS, але це можна зробити різними способами. Я виділив дві різні культури менеджменту: ієрархічне управління, яке ґрунтується на ідеях примусу, контролю та управління, та дизайн соціальних систем, що ґрунтується на ідеях співпраці та участі. Розглядати соціальні системи як системи, що самоорганізуються в сенсі подвійності структури, де нові якості виникають у результаті творчої взаємодії акторів-людей, означає визнати, що соціальні системи є системами людської діяльності, які базуються на творчості. Тому здається бажаним, щоб соціальні системи були розроблені таким чином, щоб людський потенціал і творчий потенціал могли бути реалізовані. Така концепція соціальної самоорганізації висуває ідею, що управління знаннями слід розуміти як дизайн соціальних систем і має базуватися на участі та співпраці як двох фундаментальних принципах, які дозволяють гуманну та ефективну координацію та виробництво знань.

Знання, праця та технології є основними продуктивними силами самоорганізації соціальних систем в умовах інформаційного суспільства. Людські істоти не можуть бути відчужені від власності на свій мозок як засіб виробництва, отже, вони контролюють ці суб'єктивні засоби і, отже, мають



певний потенціал влади. Виробники знань, чий знання є основою суспільства знань, але які відчужені та відчужені від повної співпраці та участі, утворюють когнітаріат або кібертаріат.

Когнітаріат - це клас виробників знань у суспільстві, який контролює засоби виробництва, але не може повністю брати участь у споживанні та розподілі результатів виробництва. Знання виробляються суспільством у процесах, де виробники є безпосередніми власниками когнітивних засобів виробництва, але вони індивідуально привласнюються як товар. Завдання проектування соціальних систем як сучасної форми управління знаннями полягає в боротьбі за повну кооперативність і участь, де завдяки когнітаріату/кібертаріату може виникнути справді когнітивне, комунікативне та кооперативне суспільство [29].

Нещодавні роботи з математичного моделювання в біології з використанням нового покоління моделей нелінійних динамічних систем призвели до радикально іншої гіпотези. Було стверджено, що «спонтанні» автокаталітичні процеси, які вважаються невід'ємними властивостями самої живої матерії, можуть бути відповідальними за більшу частину порядку, виявленого в природі, і що природний відбір є лише допоміжним актором. Передбачається нова «фізика біології», в якій нові природні закони організації будуть визнані відповідальними як за рух еволюційного процесу, так і за скорочення ролі природного відбору. За останні два десятиліття з'явилася нова парадигма наукового дослідження: складність. Класична наука, прикладом якої є механіка Ньютона, по суті є редуccionістською: вона зводить усі складні явища до їхніх найпростіших компонентів, а потім намагається описати ці компоненти повним, об'єктивним і детермінованим способом. Сьогодні ми відмовляємося від редуccionізму, класичної методології і переходимо до некласичної, нелінійної, постмодерністської.

Філософія складності полягає в тому, що це загалом неможливо: складні системи, такі як організми, суспільства чи Інтернет, мають нові властивості, які не можна звести до простих властивостей їхніх частин. Концепцію

самоорганізації вперше запропонував кібернетик В. Росс Ешбі у 1940-х роках і розвинув серед інших його колега Хайнц фон Ферстер. Протягом 1960-х і 1970-х років ця ідея була підхоплена фізиками та хіміками, які вивчали фазові переходи та інші явища спонтанного впорядкування молекул і частинок. Серед них Ілля Пригожин, який отримав Нобелівську премію за дослідження самоорганізованих «дисипативних структур», Герман Хакен, який назвав свій підхід «синергетикою».

У 1980-х роках традиція перехресно запліднилася з новою математикою нелінійної динаміки та хаосу, що призвело до дослідження складних систем, яке є переважно кількісним, математичним і практикується фізиками. Концепцію самоорганізації вперше запропонував кібернетик В. Росс Ешбі у 1940-х роках і розвинув серед інших його колега Хайнц фон Ферстер. Протягом 1960-х і 1970-х років ця ідея була підхоплена фізиками та хіміками, які вивчали фазові переходи та інші явища спонтанного впорядкування молекул і частинок. Серед них Ілля Пригожин, який отримав Нобелівську премію за дослідження самоорганізованих «дисипативних структур», і Герман Хакен, який назвав свій підхід «синергетикою». У 1980-х роках ця традиція перехресно розвивалася з новою математикою нелінійної динаміки та хаосу, що призвело до дослідження складних систем, яке є кількісним, математичним і практикується фізиками. [30].

Однак у цей же період з'явилася паралельна традиція «комплексних адаптивних систем», пов'язаних із нещодавно заснованим Інститутом науки про складність, ближче за духом до кібернетичних коренів поля. Спираючись на роботу Джона Холланда, Стюарта Кауфмана, Роберта Аксельрода, Браяна Артура та інших співробітників, цей підхід є більш якісним і ґрунтується на комп'ютерному моделюванні. Він черпав натхнення більше з біології та соціальних наук, ніж з фізики та хімії, таким чином допомагаючи створювати нові дисципліни штучного життя та соціального моделювання.

Дослідження здебільшого зосереджувалося на другій традиції, заснованій на моделюванні, тому що вона застосовна до внутрішніх

соціальних і когнітивних процесів, які створюють системи. Математична традиція використовує термін «складні системи», щоб охарактеризувати себе як «нелінійні системи» або «теорії хаосу», що вкорінена в ньютонівському припущенні про те, що очевидно складні системи поведінку можна звести до простої детермінованої динаміки, до еволюції соціальної системи реального світу. В сучасних умовах зросла популярність досліджень складних мереж. На це надихнуло здебільшого зростання всесвітньої павутини та моделі, запропоновані Воттсом і Строгатцем, Барабазі та Альбертом [31].

Експертно-статистичний метод заключається у дослідженні та аналітичному вивченні організації силами кваліфікованих спеціалістів-експертів для виявлення специфічних проблем керівників, характерних для побудови організації як складної структури. Методологічно соціальна складність вміщує як локальні, так і глобальні підходи до соціологічних досліджень[2]. Сама ідея соціальної складності виникає з історико-порівняльних методів ранніх соціологів, що важливо для розробки, визначення та вдосконалення теоретичної конструкції соціальної складності. Оскільки складні соціальні системи мають багато частин та існує багато можливих взаємозв'язків між цими частинами, відповідні методології зазвичай визначаються певною мірою дослідницьким рівнем аналізу, який дослідник диференціює відповідно до рівня опису чи пояснення, якого вимагає дослідження. гіпотези. На найбільш локалізованому рівні аналізу доцільними можуть бути етнографічні спостереження, контент-аналіз та інші якісні методи дослідження. Останнім часом у соціології розробляються та використовуються дуже складні кількісні методології дослідження як на локальному, так і на глобальному рівнях аналізу. Такі методи включають біфуркаційні діаграми, аналіз мережі, нелінійне моделювання та обчислювальні моделі, включаючи програмування клітинних автоматів, соціокібернетику та інші методи соціального моделювання.

Комплексний аналіз соціальних мереж використовується для вивчення динаміки великих, складних соціальних мереж. Динамічний мережевий аналіз

об'єднує традиційний аналіз соціальних мереж, аналіз посилань і багатоагентні системи в рамках науки про мережі та теорії мереж [12]. Завдяки використанню ключових концепцій і методів аналізу соціальних мереж, моделювання на основі агентів, теоретичної фізики та сучасної математики (зокрема, теорії графів і фрактальної геометрії) цей метод дослідження дає змогу зрозуміти динаміку та структуру соціальних систем. Динамічний аналіз соціальних мереж пов'язаний з різноманітними методологічними традиціями, що виходять за межі системного мислення, включаючи теорію графів, традиційний аналіз соціальних мереж у соціології та математичну соціологію. Соціальне моделювання використовує комп'ютери для створення штучної лабораторії для вивчення складних соціальних систем; інтелектуальний аналіз даних використовує машинний інтелект для пошуку нетривіальних моделей зв'язків у великих складних базах даних реального світу. Нові методи соціоніки є різновидом комп'ютерної соціології. На комп'ютерну соціологію впливають низка мікросоціологічних областей, а також традиції системної науки та системного мислення на макрорівні. Вплив символічної взаємодії, обміну та раціонального вибору на мікрорівні разом із фокусом на мікрорівні комп'ютерних політологів, таких як Роберт Аксельрод, допомогли розробити висхідний, агентний підхід комп'ютерної соціології до моделювання складних систем [32].

Інші важливі сфери впливу включають статистику, математичне моделювання та комп'ютерне моделювання. Соціокібернетика об'єднує соціологію з кібернетикою другого порядку та роботою Нікласа Лумана разом із останніми досягненнями науки про складність. З точки зору наукової роботи, фокус соціокібернетики був переважно концептуальним і лише трохи методологічним чи емпіричним. Соціокібернетика безпосередньо пов'язана з системним мисленням всередині та поза соціологією, зокрема в області кібернетики другого порядку. У першому десятилітті 21-го століття розмаїття сфер застосування зросло, оскільки розвинулися більш складні методи. Теорія соціальної складності застосовується в дослідженнях соціальної співпраці та

суспільних благ; альтруїзму; освіти; глобального громадянського суспільства, колективних дій і соціальних рухів; соціальної нерівності; сила та безробіття; аналіз політики

### Висновки до роділу I

1. Наукові засади. До складу наук про складність входять теорія хаосу, теорія катастроф, нерівноважна термодинаміка, які вивчають нелінійність систем з динамічної точки зору; вони розуміють еволюцію через раптові зміни та зацікавлені у взаємодії мереж з іншими мережами – не для їхньої життєздатності чи виживання, а для свого просування у своєму просторі можливостей. Математик Лоренц (1963) запропонував теорію хаосу у своїй статті «Детермінований неперіодичний потік». Цей простір характеризується існуванням багатьох басейнів тяжіння, і саме там може виникнути новий порядок. Постійні збурення в системі змушують її постійно шукати нові атрактори, що породжують раптові зміни, які виявляють чутливість до початкових умов і утримують її в станах, далеких від рівноваги. Основні перетворення відбуваються, коли система змінює один атрактор на інший. Теорія катастроф, започаткована математиком Рене Томом, об'єднана в 1977 році в його книзі «Структурна стабільність і морфогенез». Робота Тома зосереджена на вивченні розривів поведінки, що виникають внаслідок біфуркацій, які забезпечують основу для змін у нестабільних структурах. Теорія катастроф - це систематичний спосіб говорити про раптову появу або зникнення атрактора, коли параметр змінюється на критичному значенні. Він має справу з розумінням упорядкованих і неупорядкованих переходів, що відбуваються в даному просторі, якісних змін, які виникають як наслідок керуючих змінних. Термін «катастрофа» використовується Томом для позначення розривів у формах. Катастрофи породжуються біфуркаціями, що передбачають переходи до нових станів порядку, що відбуваються в конфлікті між двома або більше атракторами. У сучасній управлінській науці з'явилася паралельна традиція «комплексної соціальної науки». Крім того, поведінка

цих систем має аспекти, які за своєю суттю є непередбачуваними та неконтрольованими, та їх неможливо описати повністю.

2. Складні нелінійні системи вивчають нелінійність зі структурної точки зору, розуміючи еволюцію як поступові або раптові зміни. У центрі інтересів – життєздатність організації з точки зору динаміки, різких змін. У центрі інтересів – організація як мережа, що взаємодіє з іншими мережами. У центрі інтересів знаходиться організація як мережа, що взаємодіє з іншими мережами. Взаємодії між підсистемами породжують організаційні трансформації (від поганої організації до хорошої, від менш спеціалізованих функцій до більш спеціалізованих, від розрізнених частин до більш згуртованого цілого). Життєздатною є система, якій вдається підтримувати свою організацію і, отже, виживати. Акцент на появі нових станів і/або емерджентних властивостях. На межі лавин хаосу відбуваються локальні події, розподіл яких відбувається за степеневим законом. Поява нових станів походить від систем у коеволюції, які рухаються простором можливостей і приводять до появи нового порядку та/або глобальної поведінки. Система працює на основі локальних правил, які змінюються шляхом накопичення, накопичення досвіду. Система адаптується до мінливих умов навколишнього середовища. Умови самоорганізації. Самоорганізація сприяє життєздатності організації. Життєздатність вимагає коеволюції та адаптації. Вимогою до самоорганізації є надмірність потенційного командування, що відображається в досягнутому ступені саморегуляції. Самоорганізація є механізмом еволюції системи. Вимогою до самоорганізації є коеволюція системи. Самоорганізація свідчить про адаптивну здатність системи. Самоорганізовані системи виникають за допомогою кореляції, агрегації, рекомбінації агентів або систем. Вимога до самоорганізації – адаптація.

3. Концепція організації як системи стосується підходу до концептуалізації організацій як систем, заснованого на системному мисленні та теорії, щоб надати ясності та перспективи вивченню та аналізу організацій. Термін «система» означає впорядковане розташування, взаємозв'язок частин;

у розташуванні кожна частина має місце і відіграє певну роль, і вони (частини) переслідуються взаємодією. Система має чітко визначені межі – межі, які ідентифікують її компоненти, процеси та взаємозв'язки, коли вона взаємодіє з іншою системою (системами), яка є зовнішньою для неї, або її середовищем. Щоб зрозуміти функціонування системи, ви повинні проаналізувати та визначити її основні частини (підсистеми) і зрозуміти, як ці різні підсистеми вступають у конкретні відносини під час виконання наміченої місії/цілей системи. Концепції систем порівнює підприємство з організмом із взаємозалежними частинами, кожна зі своїми специфічними функціями та взаємопов'язаними обов'язками. Щоб належним чином визначити вимоги до певних підсистем і спроектувати відповідну форму організації – структуру, функції та підсистеми – першочергово важливо розуміти мету та місію організації в цілому, а також зв'язок з її середовищем. Системне мислення - це цілісне мислення аналізу та синтезу, яке дивиться на речі, дивлячись на ціле (тобто на організацію, людське тіло тощо), де частини завжди повинні працювати на користь цілого. Системне мислення стурбоване тим, як речі працюють і поєднуються. Системне мислення формує стратегічне мислення, яке стосується, наприклад, того, куди має рухатися організація та як туди потрапити.

4. Ми можемо знайти певні статистичні закономірності в кількісних характеристиках, щоб зрозуміти якісну поведінку за допомогою моделей та комп'ютерного моделювання. Ці системи мають ряд позитивних рис, таких як гнучкість, автономія та надійність, яких не вистачає традиційним механістичним системам. Усі ці якості можна розглядати як аспекти процесу самоорганізації, який є типовим для складних систем. Ці системи спонтанно організуються, щоб краще справлятися з різними внутрішніми та зовнішніми збуреннями та конфліктами. Це дозволяє їм розвиватися та адаптуватися до середовища, що постійно змінюється. Пригожин і Брюссельська школа розробили нерівноважну термодинаміку, яка передбачає, що порядок досягається в системах, що характеризуються постійним виробництвом

ентропії в результаті високого рівня обміну з навколишнім середовищем. У таких системах виробництво ентропії та флуктуації збільшуються, а не зникають, приводячи систему до глибоких змін, тобто до її еволюції в бік більш складних станів. У пропозиції Пригожина «поява нового порядку» означає, що система приймає зовсім інший спосіб функціонування, функціонально організований і структурований у часі та просторі. Точка, з якої виникає новий порядок, відома як «біфуркація» або «фазовий перехід»: вона відповідає моменту, коли випадкові коливання посилюються постійним потоком речовини та енергії під час взаємодії з навколишнім середовищем. Дисипативні структури - це ті, коли система переходить на новий, вищий рівень «порядку»: їм потрібно більше енергії для підтримки, ніж простіші структури, які вони замінюють, і будуть обмежені у зростанні кількістю тепла, яке вони здатні розсіювати. Вони представляють на молекулярному рівні – процес самоорганізації системи. Він стверджує, що дисипативні структури дозволяють нам повністю зрозуміти, де виникає порядок, але не повністю зрозуміти, які умови для появи порядку.



## РОЗДІЛ 2.

### АНАЛІТИКО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ВИМІРИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЯМИ ЯК СКЛАДНИМИ СОЦІАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

#### 2.1 Діагностика проблем удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства

Сучасні теорії, як правило, базуються на концепції, згідно з якою організація є системою, яка має адаптуватися до змін у своєму середовищі і базуються на підходах: 1) системний підхід; 2) соціально-технічний підхід; 3) ситуаційний підхід. У сучасній теорії організація визначається як розроблений і структурований процес, у якому люди взаємодіють заради досягнення цілей. Функції менеджменту Файоль (1949) розглядав менеджмент як набір функцій планування, організації, навчання, командування та координації. Гулік і Урвік (1937) також розглядали організацію з точки зору функцій управління, таких як планування, організація, комплектування персоналом, керівництво, координація, звітність і складання бюджету. Сучасне розуміння організації можна в цілому класифікувати на:

- 1) системний підхід;
- 2) соціально-технічна теорія;
- 3) непередбачений або ситуаційний підхід.

Таблиця 2.1 – Основні моделі теорії організації

Риси моделі ТО	Моделі теорії організації		
	Класична (механічна)	Неокласична (органічна)	
Організаційна	отримання економічних результатів	виживання системи, підтримка рівноваги із середовищем, задоволення інтересів індивідів	
Структура і процеси	раціонально побудовані ієрархічні структури	децентралізовані структури і кооперативні відносини, які складаються мимоволі під впливом еволюції організацій, виходячи із потреб її членів	
Характер організаційної поведінки	виконання приписаних робіт, повністю регульована раціональна поведінка	дії, що викликаються цінностями, нормами, особливостями груп і особистостей і важко піддаються регулюванню	
Тип системи управління	механістичний, тобто сукупність елементів формальної структури, що подібна механізму для досягнення цілей	органічно – самоналагоджувальна сукупність осіб і груп, що функціонують в умовах слаборегламентованих відносин	
Розвиток	свідомий, заздалегідь обгрунтований і спланований, пристосований до умов, що змінюються	спонтанно назріваючі зміни через порушення балансу між організацією і середовищем, загострення внутрішніх проблем	
Напрями удосконалення	раціоналізація формальних структур, планомірна перепідготовка або заміна кадрів	вплив на групові та індивідуальні норми, організаційний клімат, стимулювання членів організації	
Риси моделі ТО	Моделі теорії організації		
	Інституціональна (Дуглас Норт)	Системна модель	Проблемна (В. Франчук)
Організаційна	досягнення розвитку організації	Забезпечення економічних і соціально-психологічних результатів	установлюються залежно від виникаючих проблем
Структура і процеси	узгодження соціальної, неформальної структури з формальними структурами організації, при цьому неформальним надається провідне значення	характеристики організацій, установлені під впливом централізованих і неформальних приписів	структура організації визначається характером вирішуваних проблем
Характер організаційної поведінки	установлення порядку, за якого установки соціальної дії визнаються членами колективу як важливі	дії, обумовлені впливом зовнішніх факторів і особистісних відносин, частково регульовані	сприйняття обурень як проблем, реагуючи на них розумно
Тип системи управління	поєднання органічних і механістичних систем управління, які	Поєднання органічних і механістичних систем управління залежно від	органічний, залежно від проблем, що виникають

	взаємодіють	ситуації	
Розвиток	реалізація змін, що забезпечують подолання внутрішньо-організаційних суперечностей	реалізація змін, що забезпечують подолання внутрішньо-організаційних суперечностей	Реалізація змін, що забезпечують подолання проблем
Напрями удосконалення	рішення проблем на основі компромісу між групами	Перебудова формальних і неформальних характеристик на основі зворотного зв'язку	Члени організації аналізують проблеми й реалізують рішення

Системний підхід. Діагностика проблем удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства виступає метатеорією дії, так як робить можливим упорядкувати численних, складних та навіть іноді явно суперечливих емпіричних та теоретичних даних та проблем. На організаційному рівні Гідденс заохочує нас враховувати міцність і динаміку систем. Менеджери можуть діяти, лише усвідомлюючи існування структури, яка, звичайно, розвивається, але завжди характеризується бажанням зв'язати індивідуальний та інституційний рівні досліджуваної системи [13].

1) Теорія соціального структурування представляє інтерес для наук про управління, оскільки вона пропонує плідну основу для аналізу, яка одночасно об'єднує структуру та індивіда, дію та взаємодію в динамічному русі. Це дозволяє розглядати організацію не як застигле ціле, де формальна структура діє як обмеження, а як місце в русі, місце будівництва, структурування, місце в постійному русі. Теорія структурування пропонує інноваційну призму, зосереджену, зокрема, на організаційних процесах у їхніх складних аспектах, що об'єднують дії, компетентних керівників і структурні механізми. Організацію, організовану Гідденсом, можна зберегти, лише якщо вона пропонує прямий і очевидний зв'язок з емпіричними фактами, діями, рішеннями чи конструкціями, створеними менеджерами [14].

2. Прийняття організаційних рішень. Прийняття рішень - це вибір серед альтернатив. Це починається з встановлення цілей в організації та

включає в себе пошук альтернатив, аналіз альтернатив і вибір критеріїв. Рішення можуть стосуватися: політики або планів для організації; програм та проектів для досягнення цілей; функціонування програм і систем управління. Процес прийняття рішень складається з дев'яти етапів (Hicks and Gullet, 1975; Anderson 1988): 1) встановлення організаційних цілей; 2) встановлення критеріїв ефективності; 3) класифікація та визначення проблеми; 4) розробка критеріїв успішного рішення; 6) створення альтернатив; 7) порівняння альтернатив критеріям; 8) вибір альтернативи; 9) виконання рішення; 10) моніторинг рішення та отримання відгуків [15].

*Характеристика дослідницької організації.* Соціальні організації характеризуються своєю складністю, ступенем взаємозалежності між підсистемами, відкритістю, збалансованістю та множинністю цілей, функцій і цілей (Huse and Bowditch, 1973). 1) Складність Дослідницька організація складається з ряду осіб, груп або відділів, кожен з яких є підсистемою в загальній системі. Переважання цих підсистем робить організацію складною. 2) Ступінь взаємозалежності підсистем. Різні підсистеми дослідницької організації є взаємозалежними, що робить її ще більш складною, оскільки кожна підсистема має свій спосіб роботи, вимоги, поведінку тощо. 3) Відкритість соціальної організації Дослідницькі організації діють у ширшому середовищі більшої організації чи системи, а тому є відкритими. Вони повинні функціонувати в гармонії з екологічними вимогами, цілями та функціями. Це може спричинити конфлікти в організації, якщо підсистеми не будуть належним чином збалансовані. 4) Баланс і соціальна організація Соціальні організації дуже динамічні. Такі сили, як дослідники, управлінська ієрархія та різні внески зсередини та зовні організації, мають бути збалансовані для безперебійного функціонування організації. 5) Різноманітність цілей, функцій і завдань. Більшість дослідницьких організацій мають безліч підсистем, кожна з яких динамічно взаємодіє з іншими. У дослідницькій організації дослідника можна розглядати як підсистему зі специфічними потребами, цілями та

функціонуванням, хоча ці потреби, цілі та функціонування іноді можуть не збігатися з потребами, цілями та функціонуванням організації.

Методи інтеграції. У будь-якій великій організації важливо мати відповідні системи зв'язку, щоб дозволити різним підсистемам координувати різні дії та уникати перешкод у робочому середовищі. Відсутність належної координації часто стає причиною конфліктів в організації. Щоб забезпечити належну координацію в дослідницьких організаціях, керівник дослідження має подбати про поведінкові виміри (такі як мотивація та конфлікти), одночасно забезпечуючи ефективну загальну структуру. Досягнення інтеграції. Структура науково-дослідної установи повинна бути розроблена належним чином, щоб сприяти належній координації та інтеграції різних спеціалізованих підрозділів. Погано спроектована конструкція може: перешкоджають координації та інтеграції, викликати конфлікти, і призводять до низької продуктивності. Координація по вертикалі через ієрархію. Робота закріплюється за спеціалізованими підрозділами і координується керівником. Ієрархія (вертикаль) влади розвивається від нижчих рівнів до вищих [16].

Для об'єднання спеціалізованих підрозділів керівник може використовувати такі принципи ієрархії повноважень: 1) Принцип єдиноначальності. Кожен працівник повинен підпорядковуватися лише одному керівнику. 2) Скалярний принцип. Повноваження щодо прийняття рішень (і ланцюг командування) повинні поширюватися від верхнього до нижчого рівня. 3) Принцип відповідальності. Керівник відповідає за роботу своїх підлеглих. У свою чергу, підлегли несуть відповідальність перед керівником за свою роботу.

Визначення рівня прийняття рішень. Моделі прийняття рішень. Існує п'ять основних моделей прийняття рішень в організації (Гортнер, Малер і Ніколсон, 1987). Вони є: 1) Економічна або раціональна модель вибору, яка використовується в бюрократичних організаціях. Він заснований на раціональному виборі серед добре обґрунтованих і логічних альтернатив. 2) Поступовий торг, який зазвичай використовується для вирішення конфліктів

шляхом переговорів. 3) Модель обмеженої раціональності Саймона, яка використовується як агрегатна модель в адміністративній практиці. Ця модель підходить як метод за допомогою консультанта для розробки політики. 4) Добре керована модель Пітерса та Вотермена (також звана сміттєвим баком або моделлю неприйняття рішень) спрямована на формулювання описової моделі вибору, яка зосереджується на експресивному характері прийняття рішень в організації. Він не враховує раціональність і приріст. Цей метод базується на емпіричному сприйнятті того, наскільки успішними є організації. 5) Кількісні методи прийняття рішень. Рішення повинні прийматися в різних умовах визначеності або невизначеності, з різним ступенем ризику (Luthans, 1985). Рішення щодо визначеності в основному приймаються керівниками нижчих рівнів за відомих умов із відомими результатами. Для таких рішень доступна майже повна інформація. Кількісні методи зазвичай не потрібні для прийняття впевнених рішень. Однак обчислення та деякі методи математичного програмування можуть бути корисними [17].

Рішення щодо ризику прийняти важче, ніж рішення щодо визначеності через обмеженість інформації та можливість кількох результатів для кожної альтернативи. Більшість рішень про ризику приймаються на вищих рівнях. Для прийняття ризикових рішень широко використовуються ймовірнісні методи (об'єктивна та суб'єктивна ймовірність). Рішення в умовах невизначеності є найскладнішими. Для таких рішень методи ймовірності мало допомагають. Проте мінімакський аналіз і процедуру Байєса можна використовувати для уточнення процесу прийняття рішень в умовах невизначеності. Мінімакський аналіз намагається обчислити найгірший результат, який може статися для кожної альтернативи, тоді як процедура Байєса базується на концепції очікуваної вартості та припускає, що кожен можливий результат має рівні шанси на виникнення [18].

4. Спілкування в організації. Комунікація є основним елементом організаційної структури та функціонування. Це ключовий механізм для досягнення інтеграції та координації діяльності спеціалізованих підрозділів на

різних рівнях в організації. Процес спілкування складається з семи етапів (Shannon and Weaver, 1949): повідомлення, кодування, передача, отримання, декодування, розуміння та зворотній зв'язок. Організаційна комунікація може бути горизонтальною, висхідною та низхідною: Горизонтальна (латеральна) комунікація має на меті зв'язати споріднені завдання, робочі підрозділи та підрозділи в організації. Важливість горизонтальної комунікації зростає зі спеціалізацією завдань і різноманітністю організаційної структури. Необхідність латеральної або горизонтальної комунікації вперше наголосив Файоль (1949), коли він запропонував «групову планку» між подібними ієрархічними позиціями. Низхідний зв'язок передає інформацію з вищих рівнів на нижчі. Будучи зв'язком начальник-підлеглий, він слідує за ланцюгом командування через лінію влади. Низхідна комунікація може бути чотирьох типів (Katz and Kahn, 1966): комунікація, спрямована на надання обґрунтування роботи для досягнення розуміння завдання та його зв'язку з іншими організаційними завданнями; повідомлення про організаційні процедури та практики; зворотний зв'язок з підлеглим про його роботу; спілкування для сприяння впровадженню організаційних цілей; висхідна комунікація служить системою контролю для організації. В організації для ефективної координації та інтеграції діяльності окремих підсистем необхідне відповідне поєднання бокового, низхідного та висхідного зв'язку. Ефективність результатів дослідження значною мірою залежить від належних комунікаційних зв'язків між всіма рівнями управління. В організації є кілька спеціалізованих підсистем, які необхідно інтегрувати через горизонтальний зв'язок. Низхідна комунікація полегшує передачу результатів дослідження реальним користувачам. Висхідна комунікація забезпечує потік інформації від нижнього рівня до верхнього.

5. Влада в організації. Влада означає здатність змусити людину або групу щось зробити або змінитися. Політика – це процес досягнення влади. Влада взаємопов'язана з авторитетом і впливом. Бернард (1938) визначив

авторитет як «законну владу». Влада розглядається як важливий елемент будь-якої людської організації, щоб створювати порядок і координувати різні дії.

Влада забезпечує одну з найсильніших мотивацій (Galbraith, 1952). Це також впливає на встановлення цілей і розподіл ресурсів в організації. Джерелом влади може бути позиційна, економічна, знання, продуктивність, особистісна, фізична чи ідеологічна (Hicks, 1975). Організаційна влада стосується повноважень, які виходять за рамки законної влади через посаду, яку особа займає в організації (Milgram, 1974). Цю владу може контролювати та передавати організація. Відповідно до джерела (French and Raven, 1959) можна виділити чотири категорії організаційної влади: 1) Влада винагород Це стосується контролю над винагородами, які бажають інші. Це надається особами на вищому рівні або особами, які приймають рішення. 2) Влада примусу Це влада карати. Це також дається особами на вищому рівні або особами, які приймають рішення. 3) Експертна влада Це базується на особистих навичках, знаннях, підготовці, досвіді тощо. Організація не може передати його, оскільки це стосується конкретної особи. 4) Харизматична сила Це походить від чутливості власника. Це полегшує спілкування з іншими. У дослідницьких організаціях, як і в інших організаціях, влада відіграє значну роль. Це впливає на стратегії організації, набір компетентних науковців, систему поведінкового контролю та зміни в організаційній структурі [19].

Визначення діапазону контролю. Сфера контролю стосується кількості спеціалізованих видів діяльності або персоналу, якими керує один керівник. Немає оптимальної кількості для діапазону контролю та кількості рівнів в ієрархії. Насправді діапазон контролю та рівні ієрархії взаємопов'язані та залежать від ситуаційних факторів (Barkdull, 1963). Деякі з важливих ситуаційних факторів: Подібність функцій. Складність контрольованих функцій. Керівництво та контроль, необхідні підлеглим. Координація, необхідна менеджеру. Планування, яке вимагає керівник. Організаційна допомога, яку отримує керівник.



Методи покращення інтеграції. Є кілька способів покращити інтеграцію, найпоширенішим є через ієрархію повноважень. Для цього спеціалізовані підрозділи, діяльність яких взаємопов'язана, можуть бути підпорядковані одному керівнику. Координація також може бути покращена через: розробка правил і процедур, де це можливо; забезпечення професійної підготовки; ролі зв'язківців; використання професійних комітетів із залученням керівників різних спеціалізованих підрозділів. Використання комітетів для покращення координації складніше, ніж інші методи, оскільки вимагає значних навичок у груповій динаміці та технічних знань з боку голови комітету. Особа, яка бере на себе цю роль, не повинна брати безпосередню участь у роботі, а намагається допомогти менеджерам у покращенні інтеграції.

Системний підхід розглядає організацію як систему, що складається з взаємопов'язаних і, таким чином, взаємозалежних - підсистем. Ці підсистеми можуть мати власні підпідсистеми. Систему можна сприймати як складену з деяких компонентів, функцій і процесів (Альбрехт, 1983) [20].

Таким чином, організація складається з наступних трьох основних елементів (Вакке, 1959): 1) Компоненти Існує п'ять основних взаємозалежних частин організаційної системи, а саме: особа, формальна та неформальна організація, моделі поведінки, що впливають з рольових вимог організації, рольове розуміння особистості, а фізичне середовище, в якому працюють люди. 2) Процеси зв'язку Різні компоненти організації повинні працювати організовано та взаємопов'язано. Взаємодія між ними залежить від процесів зв'язку, які складаються з спілкування, балансу та прийняття рішень. Комунікація є засобом для спонукання до дій, здійснення контролю та здійснення координації для зв'язку центрів прийняття рішень у системі в складену форму. Баланс - це рівновага між різними частинами системи, завдяки чому вони зберігають гармонійно структуровані відносини одна з одною. Аналіз рішень також вважається зв'язуючим процесом у системному підході. Рішення можуть стосуватися виробництва або участі в системі. Рішення про виробництво залежить від ставлення людини та вимог організації.

Рішення взяти участь означає рішення людини залучитися в організаційний процес. Це залежить від того, що вони отримують і що від них очікують робити під час спільного прийняття рішень. 3) Цілі організації. Розподіл цілей організації за групами зображено на рисунку 2.1. Цілями організації можуть бути зростання, стабільність і взаємодія. Взаємодія означає, як найкраще члени організації можуть взаємодіяти один з одним для взаємної вигоди. Важливо не лише розширення та збагачення робочих місць, але й перетворення технології на значущий інструмент у руках користувачів. Соціально-технічний системний підхід базується на передумові, що кожна організація складається з людей, технічної системи та середовища (Pasmore, 1988). Люди (соціальна система) використовують інструменти, методи та знання (технічна система) для виробництва товарів або послуг, які цінуються споживачами або користувачами (які є частиною зовнішнього середовища організації).

Отже, рівновага між соціальною системою, технічною системою та середовищем необхідна для того, щоб зробити організацію більш ефективною.

Рисунок 2.1 – Групи цілей організації

Контингентний або ситуаційний підхід. Ситуаційний підхід базується на переконанні, що не може бути універсальних настанов, які підходять для всіх ситуацій. Організаційні системи взаємопов'язані з навколишнім середовищем. Контингентний підхід припускає, що різні середовища вимагають різних організаційних відносин для оптимальної ефективності, беручи до уваги різні соціальні, правові, політичні, технічні та економічні фактори [21].

Необхідність інтеграції. Інтеграція та координація необхідні з кількох причин (Anderson, 1988): Оскільки організація стикається зі складністю середовища, різноманітністю та змінами, вона потребує дедалі більшої



диференціації своїх підрозділів. Потреба в інтеграції також зростає зі

збільшенням структурних розмірів. Для досягнення широких стратегічних цілей потрібні різні спеціалізовані підрозділи, а не лише окремі цілі. Для досягнення цих стратегічних цілей дослідницький менеджер повинен координувати різні підрозділи. Менеджер з дослідження має залагоджувати конфлікти та суперечки між різними спеціалізованими підрозділами. Коли перед різними підрозділами ставляться різні цілі та завдання, конфлікти неминучі. Керівнику необхідно інтегрувати та координувати роботу різних підрозділів для ефективного вирішення конфліктів. Керівники також повинні координувати та об'єднувати незалежні підрозділи або дослідницькі станції, щоб гарантувати, що їхні цілі та функціонування відповідають загальним цілям і стратегіям організації. Потреба в координації зростає зі збільшенням спеціалізації, оскільки збільшення спеціалізованих функцій призводить до прийняття рішень у спеціалізованих підрозділах або підрозділах. Це може спричинити конфлікт.

Інтеграція та координація. Інтеграція та координація стосуються інтеграції цілей і діяльності спеціалізованих підрозділів або підсистем для досягнення загальних стратегічних цілей організації. Координація та інтеграція є необхідними механізмами контролю для забезпечення спокійного функціонування, особливо коли організації стають великими та складними. Інтеграція спрямована на те, щоб різні підсистеми працювали на спільні цілі.

Інтеграція організаційних підсистем стосується диференціації та розподілу праці в організації. Організаційна диференціація означає розгрупування та переорганізацію діяльності. Перегрупування та повторне їх зв'язування є організаційною інтеграцією (Лоуренс і Лорш, 1967) [22].

Коли різним підрозділам доручено різні завдання та функції, вони встановлюють незалежні цілі для виконання поставлених завдань і функціонують відповідно. У таких ситуаціях необхідна інтеграція діяльності різних підсистем, щоб сприяти безперебійній роботі та подолати розриви в комунікації. Після того, як цілі сформульовані, іншим кроком відбувається

активація системи. Для успішного впровадження такої системи важливо підготувати членів організації.

Третій крок - встановлених індивідуальних цілей. Індивідуальні цілі вирішуються спільно начальниками і підлеглими. Після того, як цілі визначені, розробляється план дій для реалізації. Четвертий крок: забезпечення виконання роботи в правильному напрямку; визначення бар'єрів і внесення коригувань для усунення перешкод. Нарешті, настає оцінка результатів роботи щодо встановлених цілей. Система оцінювання та зворотного зв'язку є важливою частиною позиції цілей.

Важливість цілепокладання. Чітко визначені та чіткі цілі покращують продуктивність організації за рахунок: пояснення того, що люди мають робити; вирішення конкретних проблем, пов'язаних з роботою, які виникають у процесі цілепокладання; зменшення амбівалентності у дорученій роботі і, таким чином, заохочення збільшення зусиль; підтримка людей у пошуку зв'язку між їхньою роботою та досягненнями організації; допомога людям у розподілі свого часу, зусиль та особистих ресурсів у важливих сферах; надання відчуття досягнення та задоволення, коли поставлені цілі досягнуті; забезпечення певного контролю над людьми та їх роботою в організації. Цілі - це об'єктивний спосіб оцінки діяльності організації [21].

Існує певний зв'язок між постановкою цілей і результативністю: визначені цілі краще, ніж розпливчасті або загальні цілі; складні та складні, але досяжні цілі краще, ніж відносно легкі цілі; цілі, розроблені завдяки участі та прийняті працівниками, мають перевагу перед поставленими цілями, а також об'єктивний і своєчасний відгук про прогрес у досягненні цілей краще, ніж відсутність зворотного зв'язку.

Процес постановки мети. Тридцять років тому Пітер Друкер припустив, що систематичний підхід до постановки цілей і оцінки за результатами призводить до підвищення ефективності організації та задоволеності працівників. Ця концепція цілепокладання зараз широко використовується в

більшості організацій. Процес постановки цілей (або, як його часто називають, управління цілями) включає кілька етапів (Luthans, 1985):

Організація - це безперервна система, здатна розрізняти та інтегрувати людську діяльність. Організація використовує, трансформує та об'єднує набір людських, матеріальних та інших ресурсів для вирішення проблем (Bakke, 1959). Основною функцією організації є задоволення специфічних людських потреб у взаємодії з іншими підсистемами людської діяльності та ресурсами в даному середовищі. У дослідницькій організації індивідуальні потреби дослідників частіше суперечать потребам організації, ніж у будь-якій іншій організації. Тому зростання організації має одночасно сприяти зростанню особистості.

Постановка цілей. В організації цілепокладання є однією із систем контролю, компонентом процесу оцінювання та ефективним інструментом управління людськими ресурсами (Locke, 1968; Sherwin, 1976). Концепція цілепокладання зараз використовується для підвищення ефективності організації, а також індивіда через управління цілями. Друкер (1954) припускає, що управління за цілями може бути корисним для менеджерів для ефективного управління майбутнім напрямком організації [22].

Елементи адміністративної теорії (Fayol, 1949) стосуються виконання завдань і включають принципи управління, концепцію лінії та персоналу, комітети та функції управління. 1) Розподіл роботи або спеціалізація Це підвищує продуктивність як технічної, так і управлінської роботи. 2) Повноваження та відповідальність Вони є обов'язковими для члена організації для досягнення цілей організації. 3) Дисципліна. Члени організації повинні дотримуватися цілей організації. Вони також повинні відповідати правилам і положенням організації. 4) Єдиноначальність Це означає отримання наказів і відповідальність лише перед одним начальником. 5) Єдність напрямку. Члени організації повинні спільно працювати над тими самими цілями. 6) Підпорядкування індивідуальних інтересів загальним Інтереси організації не повинні підкорятися індивідуальним інтересам або інтересам групи

працівників. 7) Винагорода персоналу. Вона може ґрунтуватися на різних факторах, таких як час, робота, відрядна оплата, бонуси, участь у прибутках або нефінансові винагороди. 8) Управління централізацією має використовувати відповідне поєднання як централізації, так і децентралізації повноважень і прийняття рішень. 9) Скалярний ланцюг. Якщо два члени, які знаходяться на одному рівні ієрархії, мають працювати разом, щоб виконати проект, їм не потрібно дотримуватися рівня ієрархії, але вони можуть взаємодіяти один з одним на «груповій дошці», якщо це прийнятно для вищих посадових осіб. 10)

Порядок. В організації є місце для всього і кожного, хто має бути таким зайнятим. 11) Справедливість Чесність, справедливість і справедливість повинні панувати в організації. 12) Стабільність перебування персоналу. Безпека роботи покращує результативність. Співробітнику потрібен час, щоб звикнути до нової роботи і добре її виконувати. 13) Ініціатива Це слід заохочувати та стимулювати. 4) *Esprit de corps* Гордість, відданість і почуття причетності є важливими для хорошої роботи. Союз – це сила. 15) Концепція лінії та персоналу. Концепція персоналу актуальна в організаціях, які є великими та потребують спеціалізації навичок для досягнення цілей організації. Лінійний персонал - це той, хто працює безпосередньо для досягнення цілей організації. Штатний персонал включає тих, основною функцією яких є підтримка та допомога персоналу лінії [23].

Комітети є частиною організації. Члени одного або різних рівнів ієрархії з різних відділів можуть формувати комітети навколо спільної мети. Їм можуть бути надані різні функції, такі як управління, прийняття рішень, рекомендації або формулювання політики. Комітети можуть мати різні форми, такі як ради, комісії, цільові групи або спеціальні комітети. Комітети можна далі поділити відповідно до їхніх функцій. У сільськогосподарських науково-дослідних організаціях утворюються комісії для дослідження, оцінки персоналу або навіть виділення землі для експериментів.

## 2.2 Модель (концепція) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства

Модель (концепція) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства формується навколо таких понять як організація як відкрита система, вихід і входи; процесори; система управління: механізм зворотного зв'язку; навколишнє середовище, інформаційне суспільство. Науковий підхід до управління, розроблений Тейлором, базується на концепції планування роботи для досягнення ефективності, стандартизації, спеціалізації та спрощення. Визнаючи, що підхід до збільшення продуктивності був через взаємну довіру між керівництвом і працівниками, Тейлор пропонує, щоб підвищити цей рівень довіри, переваги підвищення продуктивності повинні отримувати працівники, необхідно максимально виключити фізичне напруження і хвилювання, здібності працівників слід розвивати шляхом навчання та слід усунути традиційну концепцію «боса».

Тейлор розробив наступні чотири принципи наукового управління для підвищення продуктивності: 1) Наука, а не емпіричні правила Старі емпіричні правила слід замінити науковим підходом до кожного елементу роботи людини. 2) Науковий відбір працівників Організаційні члени повинні бути обрані на основі певного аналізу, а потім навчені, навчені та вдосконалені. 3) Співпраця керівництва та праці, а не конфліктів. Керівництво має співпрацювати з усіма членами організації, щоб уся робота могла виконуватися відповідно до розроблених наукових принципів. 4) Наукова підготовка працівника. Працівників повинні навчати фахівці з використанням наукових методів [24].

Організація як відкрита система. Розглядаючи організацію як сегмент більш широкого суспільства, Вебер (1947) заснував концепцію формальної організації на таких принципах: 1) Структура В організації посади мають бути організовані в ієрархії, кожна з яких має певний встановлений обсяг



відповідальності та повноважень. 2) Завдання спеціалізації слід розрізняти на функціональній основі, а потім розділяти відповідно до спеціалізації, кожне з яких має окремий ланцюг команд. 3) Передбачуваність і стабільність. Організація повинна працювати відповідно до системи процедур, що складається з формальних правил і положень. 4) Раціональність. Найм і відбір персоналу має бути неупередженим. 5) Демократія. Відповідальність і повноваження мають визнаватися за посадами, а не за особами. Теорія Вебера є слабкою через дисфункції, такі як ригідність, безособовість, зміщення цілей, обмеження категоризації, самозбереження та побудова імперії, вартість контролю та бажання покращити статус.

Теоретики неокласики визнавали важливість індивідуальної чи групової поведінки та наголошували на людських стосунках. Базуючись на експериментах Готорна, неокласичний підхід наголошував на соціальних або людських стосунках між операторами, дослідниками та наглядачами (Ретлісбергер і Діксон, 1943). Було стверджено, що ці міркування мають більший вплив на продуктивність, ніж прості зміни умов праці. Підвищення продуктивності було досягнуто завдяки високому моральному духу, на який вплинула кількість індивідуальної, особистої та інтимної уваги, яку отримували організації, які розглядаються як відкриті системи, є, по суті, цілеспрямованими системами інформаційного зворотного зв'язку [25].

Теорія відкритих систем (Людвіг фон Бертанланфі, 1956) визначає концепцію системи, де «всі системи характеризуються сукупністю або комбінацією частин, зв'язки яких роблять їх взаємозалежними». Відкриті системи мають відкриті або пористі межі, які дозволяють обмінюватися зворотним зв'язком зсередини та ззовні системи (наприклад, бізнес-організація). Компоненти/елементи відкритих систем. Відкриті системи організацій безперервно взаємодіють зі своїм середовищем шляхом отримання вхідних даних, виробництва вихідних даних та обміну інформацією; вони виживають і ростуть, постійно адаптуючись до навколишнього середовища

через навчання. Коли бізнес регулярно взаємодіє зі своїм середовищем, обмінюється та обробляє відгуки, це організація відкритої системи.

Виходи та входи. Виходи системи визначають цінність, вироблену системою з її входів на користь користувачів системи. Визначення результату є критичним кроком у визначенні характеру, кількості та регулярності входів, необхідних для роботи системи. Вхідні ресурси. Організація як жива істота повинна споживати енергію, щоб вижити та розвиватися. Організація повинна отримувати інформацію із зовнішнього середовища, таку як галузеві тенденції, потреби сегментів ринку, а також фінансові, людські та матеріальні ресурси із зовнішнього середовища, щоб вижити та досягти сталого зростання. Коли організації не вистачає достатніх ресурсів із зовнішнього середовища, вона починає слабшати і, зрештою, гине.

Виходи системи визначають цінність, створювану системою з її вхідних даних на користь користувачів системи. Визначення результату є критичним кроком у визначенні характеру, кількості та регулярності вхідних даних, необхідних для роботи системи. Продукти та послуги, вироблені на основі вхідних ресурсів у процесі трансформації, експортуються організацією у зовнішнє середовище для задоволення відчутних потреб клієнтів, таким чином досягаючи мети організації та виконуючи свої зобов'язання, взяті керівниками та ключовим персоналом у їх неявному контракті. із зовнішнім середовищем [26].

Бізнес-організація, концептуалізована як система, може складатися з таких підсистем, як виробнича/операційна система, яка створює та надає цінність клієнтам, та інших підсистем, побудованих навколо виробничої підсистеми. 1. Виробничі підсистеми - це компоненти, які перетворюють входи на результати, такі як товари та послуги. Виробнича система може включати будь-який метод, який використовується в промисловості для створення товарів і послуг з різних ресурсів - робочої сили, матеріалів, обладнання та простору (об'єктів, землі тощо). Усі виробничі системи, якщо розглядати їх із найбільш абстрактного рівня, можна назвати «процесами

трансформації» - процесами, які перетворюють/перетворюють ресурси на корисні товари та послуги. 2. Допоміжна підсистема – виконує функції придбання та розподілу всередині організації. Діяльність із придбання включає захист таких ресурсів, як працівники та сировина, від зовнішнього середовища. До цієї групи, як правило, включаються кадрові ресурси та функції закупівель. Розповсюджувальна діяльність охоплює зусилля з передачі продуктів або послуг за межі організації. Допоміжні підсистеми розподільчого типу включають функції продажів і маркетингу, відділи зв'язків з громадськістю та лобіювання. 3. Підсистема підтримки - Ці системи підтримують соціальну участь працівників в організації. Діяльність у цій групі включає надання працівникам пільг і компенсацій, які мотивують працівників, створення сприятливих умов праці, розширення повноважень працівників та інші форми задоволення людських потреб. 4. Адаптивні підсистеми - Ці підсистеми служать для збору інформації про проблеми та можливості в середовищі, а потім реагують інноваціями, які дозволяють організації адаптуватися. Дослідницька лабораторія фірми та відділи розробки продукту будуть частиною адаптивної підсистеми. 5. Підсистеми управління - вони керують діяльністю інших підсистем в організації. Ці системи управління встановлюють цілі та політику, розподіляють ресурси, вирішують суперечки та, як правило, сприяють підвищенню ефективності організації.

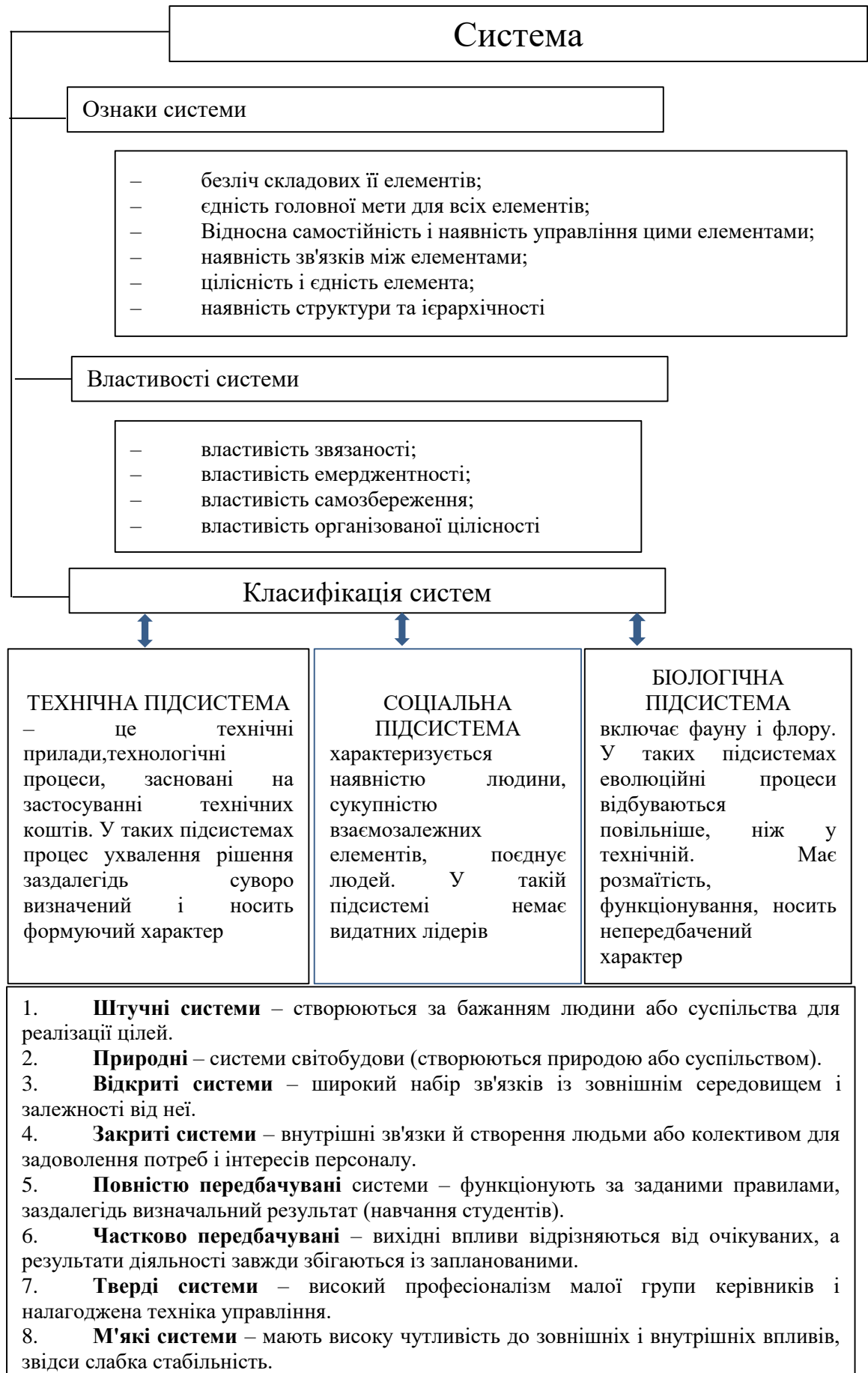


Рисунок 2.2 – Класифікація систем і їх властивості

Процесори – це елементи системи, які фактично перетворюють входи на виходи. Перетворення залучає процесори, які є елементами системи, яка фактично перетворює входи на виходи, можуть включати такі ресурси, як люди/людські ресурси, обладнання тощо, які можуть бути організовані відповідно до того, як виконується робота, тобто процеси для створення та надання цінності, і як ними керують, тобто організаційні функції, підрозділи тощо [27].

Процес - це впорядковане групування взаємозалежних дій/завдань, пов'язаних між собою згідно з планом (блок-схемою) для досягнення конкретної мети (отримання результату визначеного типу). Діяльність пов'язана з політикою призначення, яка визначає правила та критерії відповідності між визначенням ролі та специфікацією необхідних навичок і кваліфікації для виконання діяльності/завдання. Політику можна вирішити під час виконання на будь-якому доступному ресурсі з необхідними навичками та кваліфікацією. Ці ресурси можуть бути матеріальними активами/ресурсами, такими як людські ресурси (люди), капітальні активи (тобто майно, заводи та обладнання).

Системи управління. Зворотній зв'язок є формою керування системами. Як системи організації використовують планування та контроль для ефективного управління своїми ресурсами. Виходи системи використовуються як зворотний зв'язок, який порівнює ефективність із цілями. Це порівняння, у свою чергу, допомагає менеджерам сформулювати більш конкретні цілі як вихідні дані. Зворотній зв'язок отримується зсередини організації та з зовнішнього середовища навколо неї.

Механізм зворотного зв'язку. Зворотний зв'язок - це повернення інформації про результат або частину повернення процесу. Зворотній зв'язок вимірює результати відносно стандарту в певній формі кібернетичної процедури, яка включає зв'язок і контроль. Зворотній зв'язок може бути позитивним і негативним; рутинний або інформаційний. Негативний зворотний зв'язок зазвичай надає контролеру інформацію для дії. Позитивний

зворотний зв'язок підсилює продуктивність системи та є рутинним за своєю природою. [28].

Тактичний зворотний зв'язок – стосується бізнес-результатів – показників продукту та оперативно-тактичної ефективності бізнесу. Результати діяльності демонструють якість і цінність продуктів і послуг, які сприяють задоволенню та залученню клієнтів. Стратегічний зворотний зв'язок – це пов'язано зі стратегічним контекстом і допомагає пояснити на високому рівні причину існування організації, для чого вона існує, а також повноваження та функції, які вона може використовувати для досягнення своїх цілей. Стратегія організовує внутрішній і зовнішній контекст організації, використовуючи такі концепції, як SWOT-аналіз і п'ять сил Портера, щоб допомогти зрозуміти сенс середовища, в якому ми працюємо. Стратегія допомагає нам зрозуміти наш контекст, а отже, допомагає нам створити шлях вперед. Це надає іншим в організації розумову модель для розуміння організації, її середовища та шляху, який вона обрала.

Цикл зворотного зв'язку – це процес, у якому система отримує внутрішню/зовнішню реакцію навколишнього середовища на свою поведінку та, у свою чергу, реагує на ці отримані відповіді шляхом пристосування та асиміляції отриманої енергії/інформації, шляхом зміни структури системи, а потім участь у зміненому обміні енергією/інформацією.

Сприятливе середовище складається із зовнішніх і внутрішніх факторів. Зовнішнє середовище визначається зовнішніми факторами, такими як характеризуються факторами PESTEL, наприклад, жорсткі умови кредитування, державне регулювання та конкуренція. Категорія зовнішніх факторів (інфлюенсер) є великою та інклюзивною. Кожен бізнес має сотні потенційних впливових осіб. Завжди буде занадто багато впливових осіб, яких можна моделювати. Рішення про те, якого суб'єкта впливу моделювати, визначається його впливом, місією або повноваженнями організації та його стратегічною значимістю.

Внутрішнє середовище визначається сукупністю внутрішніх факторів, що є наслідком або способу ведення бізнесу, або прийнятих рішень, або обох. Фактори, що впливають із того, як ведеться бізнес, включають ділову репутацію та імідж, кредитоспроможність тощо. Фактори, що впливають із бізнес-рішень, включають структуру управління та персонал, фізичне оформлення приміщень/офісів тощо [29].

Внутрішні фактори можна концептуалізувати як «сильні сторони» /"слабкі сторони", які можна контролювати прямо чи опосередковано; але зміна цих факторів зазвичай передбачає непрямі витрати, такі як втрата продуктивності, наприклад, під час навчання нових працівників, деякі прямі витрати, такі як штраф за розірвання договору оренди до закінчення терміну його дії. Межі та інтерфейси організації. Усі системи містяться межами, що відокремлюють їх від навколишнього середовища. Організаційні межі існують у континуумі від надзвичайно проникних – відкритих – до майже непроникних – закритих. Відкритість і закритість організацій пов'язані з поняттям проникності зовнішніх кордонів. Відкритість і закритість існують у континуумі.

Відкритість - означає вільний потік інформації всередині організації. Творчі відділи часто характеризують як відкриті, з вільним потоком ідей між учасниками та дуже незначними обмеженнями щодо того, хто отримує яку інформацію та в який час, коли творчий проект знаходиться на зародковому етапі. Закритість - стосується перешкод для вільного потоку інформації всередині організації. Це на протилежному кінці континууму; прикладом може бути підрозділ міністерства оборони, призначений для роботи над секретним оборонним плануванням, що впливає на національну безпеку [30].

Використання системного розуміння організації дозволяє визнати ідею організації як системи – відкритої/соціальної системи, що складається з підсистем, їх взаємозв'язку та взаємозалежності; існування кордонів, які дозволяють або запобігають взаємодії між різними організаційними одиницями та елементами інших підсистем і середовищ. Організації, які

розглядаються як системи, складаються з менших взаємопов'язаних підсистем, які виконують спеціальні функції.

### 2.3 Напрями удосконалення інформаційної системи в організаціях як складних соціальних системах в умовах інформаційного суспільства

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є всюдисущими як у нашому професійному, так і в особистому середовищі. Найпоширенішими предметами нашого повсякденного життя є комп'ютери. Щоб переконатися в цьому, достатньо поспостерігати за обчислювальними і мережевими комунікаційними можливостями так званих «розумних» телефонів і планшетів. Крім того, загальний контекст посилення цифровізації нашої економіки ставить ІТ у центр питань управління організаціями. Отже, ми вступили в те, що містер Кастельс називає інформаційною епохою [31].

Важливість технічного факту така, що він усе більше й більше постає як тотальний соціальний факт у розумінні М. Маусса. Це означає, що ми повинні приділяти спільну увагу всім сферам суспільного життя, щоб мати можливість звітувати про це. Тому соціальна та солідарна економіка не може уникнути цього явища, з одного боку, тому що сьогодні вона становить важливу та значну частину економічного життя, а з іншого боку, тому що це сектор, який особливо шукає новинок. Питання полягає в тому, чи створили організації, що її складають, особливий погляд на територію дії, відкрити інформаційними системами (ІС), і чи здатні вони просувати рішення, пов'язані з формами конкретної організації.

Організації не призначені для розробки інформаційних систем, персонал переважно технічний (інженери, техніки тощо), багато керівників керують проектами, управління є гнучким, але залишається ієрархічним відповідно до відділів. Професії численні та різноманітні, як інтелектуальні, так і технічні. Управління відносно гнучке, але іноді довільне. Нове



керівництво, схоже, хоче рухатися до більшої жорсткості. Необхідно перевірити приміщення та обладнання. Вікова піраміда однорідна. Блокувань не існує. Перекласифікація є переважною. Корпоративна культура слабка через постійні зміни ідентичності, організації та управління [32].

Інформаційна система. Інформаційні потоки не обов'язково йдуть за ієрархічним каналом. Комп'ютерні системи роками перебувають у процесі капітального ремонту. З кожною зміною керівництва відбувалася зміна стратегії та директора служби. Бажання централізуватися велике, але кожен тренінг розробив свої інструменти. Робота ІТ-відділу гідна 1980-х «Ми вирішуємо, ви використовуєте». Відносини між організацією та ІТ-відділом погані. Нерозуміння з обох сторін тотальне. Послуга обслуговування для відсутніх абонентів. нутрішня комунікація - немає внутрішнього зв'язку. Інформацію часто отримують за допомогою чуток, які в цій організації дуже сильні [33].

Поведінка структури А не стандартизована. Менеджмент коливається між дивізіоналізмом і адхократією. Поведінка структури В не є повністю стандартизованою - стоїть між бюрократією Вебера та органічною структурою Бернса та Сталкера. Організація є своєрідною централізацією самостійних організацій. Ми підходимо до дивізіоналізованої структури Г. Мінцберга. Втім, згідно з Мінцбергом, середовище такого типу структур є стабільним, але складним середовищем. Якщо середовище зміниться, ця структура стане неадекватною. Компанія А призначає трьох осіб, включаючи стажера, відповідальними за проект, щоб створити технологічну годину, пов'язану з технічним відділом, найбільш ефективним і динамічним відділом в організації, але керівник якого перевантажений. Впровадження проекту було сприйнято надзвичайно схвально всіма учасниками компанії, але воно залишатиметься абсолютно неофіційним, не впливаючи на якість результатів. Інформація циркулює нормально. Її дуже підтримує директор поля. Після певного організаційного та матеріального заїкання він досягне оптимального, але локального функціонування через вісім місяців [34].

Протягом двох наступних років загальне керівництво вирішило перейти на наступний рівень і створити повну систему економічної розвідки. Акторів, залучених у рамках цього другого проекту, запрошують пройти навчальний курс під керівництвом зовнішнього спеціаліста. А консалтингова фірма відповідає за встановлення процедур. У системи є півроку, щоб довести свою ефективність. По суті, індикаторами будуть аналіз задоволеності та частота використання системи. Положення цієї невеликої структури відповідає тому, що пропонує Філіп Бомар (Baumard, 1991). Близький до загального керівництва, він помітний і викликає довіру. У такій соціально спокійній структурі, як ця компанія, ризик розглядати її як контролюючий орган низький. Компанія В впроваджує нові системи. Реабілітує приміщення та обладнання, вирішує максимально централізувати інформацію та пов'язані системи. Нові інформаційні засоби вирішуються та впроваджуються відповідно до плану, розробленого керівництвом та виконаного відділом інформаційних систем. Організація потоку інформації та рішень підпорядкована дуже суворим, суто ієрархічним процедурам.

Причини: брак часу, відсутність конкретного замовлення і, перш за все, відсутність сильної волі «голови» компанії. Користувачі скептично ставляться до концепцій. Їм здається, що обмін інформацією – це лише бажане за дійсне, але його важко реалізувати. Впроваджені системи не створюють особливих проблем і не призводять до серйозних змін. Зі свого боку, компанія В пережила революцію! Новий генеральний директор тримає все в залізній руці. Тенденцією є рух до гіперієрархічної структури. Кількість ієрархічних рівнів збільшено в рази. Було запроваджено багато гальмівних систем, але швидкість реакції різних ієрархічних прошарків порушила їх. Загалом процедури, здається, працюють. Проведено модернізацію приміщень та технологічних систем. Однак відсутність консультацій з користувачами шкодить. Технологічні результати являють собою дивну систему, що складається з восьми різнорідних шарів, розроблених наполовину всередині, а наполовину ззовні та містять надлишкову інформацію. Деякі програми навіть мають дві

паралельні активні версії. Співробітники вносять половину інформації в одну версію, іншу половину в іншу. Відзначаються серйозні ергономічні помилки. Час завантаження інструменту може перевищувати три хвилини [35].

Водночас недооцінка людського впливу зосереджує негативні відгуки про керівництво та ІТ-відділи, які виявляють внутрішні дисфункції, які не були врегульовані під час проекту та, можливо, навіть під час вибору інструментів. Користувачі з обережністю ставляться до цих концепцій, які не завжди добре пояснюються, а також до жорстокості реалізації. Оборот став значним, і компанія виявила звільнення. Організація сприяє найму тимчасових працівників. Система викликає глибоку реорганізацію способів мислення, обробки інформації. Недовіра стає все більш присутньою і заважає прогресу. Дві організації дуже по-різному відреагували на зміни у своїх інформаційних системах. Для однієї з організацій запропонована система була інноваційною з точки зору концепції, передбачала активну участь персоналу та швидке вивчення інструментів, а також зміну менталітету щодо обміну інформацією, але не передбачала глибокої модифікації технологічна архітектура [36].

Для другої організації потрібно було переглянути все, від способів управління до здатності мобілізувати учасників і глибоко модифікувати технологічну архітектуру. Первинну оцінку було складено наприкінці 2005 року. У двох випадках, які нас цікавлять, жодна з двох компаній не змогла достатньо концептуалізувати проект, щоб дозволити учасникам чітко зрозуміти прийняту стратегію. Ми також відзначаємо, що в цьому першому випадку відсутність подальших заходів призвела до великої плутанини в розробці проекту. Почалися ігри влади та впливу, що ще більше затримувє впровадження.

В іншому акторам було надано чітку орієнтацію без додаткових пояснень, щоб зробити це прийнятним. І тут взаємодія між акторами зашкодила розвитку проекту. В обох компаніях проект не був зрозумілим на стратегічному рівні. Були затримки та збої в роботі. Тим не менш, форсований прохід компанії Б дав кращі результати. Обом структурам також бракує

управлінських можливостей. Вибір стажиста, а потім зовнішнього учасника в першій структурі зменшив читабельність проекту. Часта зміна керівника проекту другої компанії показала складність керівництва у виконанні своїх рішень. В обох випадках запропоновані правила та норми були недостатньо чіткими та послідовними, щоб забезпечити швидкий прогрес змін [37].

Спостереження на цьому рівні підкреслюють низьку здатність учасників сприймати зміни. Відділи кадрів і комунікаційні служби, які перебувають на передовій у процесі змін, інвестували мало, якщо взагалі інвестували. Ми зазначаємо, що ці дві організації, схоже, не знають, що таке інформаційна система або що добре спроектована система може їм принести. Зокрема концепція стратегічного трикутника між інформацією, структурою та стратегією. Інтелектуальна інформаційна система, згідно з Дж. А. Бартолі (Bartoli and Le Moigne, 1996), наголошує на розумінні ситуацій і виявленні проблем, а не лише на процесі вирішення. Тут проблеми ігноруються на користь конкретних потреб менеджменту. Процес моделювання повинен враховувати змінний характер проекту. Ця рекомендація не знайшла резонанс. У цьому контексті, які можливі траєкторії цих двох організацій? Яка з інформаційних систем чи організацій переважатиме та призведе до адаптації іншої? Ідея впливу інформаційних систем і технологій на організації подобається технологічним детерміністам. З кожним великим технологічним прогресом ми вважаємо таке твердження більш-менш важливим. І, як і у будь-якої теорії, є її протилежність: прихильники організаційного детермінізму. Але нічого не вирішено.

Однак, як випливає з тематичних досліджень, ідея про те, що впровадження нових систем в організації не безслідно впливає на її функціонування, і навпаки. Останні теорії щодо цих концепцій схиляються до зворотного впливу, що змінюється залежно від часу та стану роботи з реорганізації або впровадження нових систем. Нові технології та організації тісно взаємопов'язані та розвиваються разом. Характеристики організації можуть бути обмеженнями для впровадження систем. Ці характеристики

походять від діяльності та середовища, і будь-яка нова система повинна буде їх враховувати [38].

Нова система спрямована на те, щоб допомогти організації краще спілкуватися, бути більш ефективною. Після впровадження він може змінити циркуляцію інформації та зменшити певні ієрархічні рівні. Але ці зміни залишаться обмеженими, і ми не будемо змінювати структуру організації. Саме це встановлює межі втручання нових систем. Тому що це структура організації, яка генерує інформаційні потоки, і ці потоки більш-менш модифікуються введенням нової системи. Неформальні потоки, процедури обробки потоків, що змінюються від однієї служби до іншої, є перешкодами для технічної автоматизації. Високоієрархічні організації мають стандартизовані вертикальні потоки, які легко автоматизувати; інші організації менш доступні для нових технологій через автономність їхніх відносин, що веде до поширення потоків. Насправді автоматизація зміцнить ієрархію. Менш ієрархічній структурі важко сприймати нові схеми інформації, тоді як мета ієрархізації другої знаходить свою підтримку в цих нових схемах. Зміни в компаніях, у тому числі інформаційні, залежать від складного характеру організації (Хафсі та Демерс, 1997), систем, які необхідно запровадити (Маркус, 1983) і особливо контексту (Міллер, Грінвуд та Хіннін, 1999). Вплив сучасних інформаційних систем на організації, які модифікували ці системи для стратегічних цілей.

Організації, що розвиваються, проходять кілька етапів, що характеризуються організаційними та технологічними можливостями. У випадку досліджуваних організацій ми зазначаємо, що прогрес відбувається повільніше, ніж очікувалося, але пов'язаний з їхньою організаційною структурою, пов'язана з управлінськими помилками під час впровадження, що призвело до опору під час операційної частини. Значну роль відіграв рівень довіри. Затримки також пов'язані з цілями та управлінням цими цілями. Потрібні зусилля на стратегічному рівні, щоб створити бачення, яке надасть сенсу діям [39].

Впровадження таких систем потребує взаємодії трьох рівнів, коригування та численних переглядів. На стратегічному рівні бачення має бути достатньо чітким, щоб підтримувати стратегічні та практичні плани розвитку та реалізації, щоб мати відповідну інформацію, яка була б доступна кожному. Організації 043Еікують, що ми всі будемо приймати рішення, здатні фільтрувати відповідну інформацію, перетворювати її, робити доступною, передавати її, щоб отримувати з неї знання. Інформація в компаніях гігантська і продовжує зростати все швидше і швидше.. Сьогодні компанія подвоює свій інформаційний капітал кожні 72 дні. Інформація – це послуга, вартість якої низька для тих, хто її надає, але додана вартість якої дуже висока для тих, хто її отримує і знає, як отримати від неї користь. Організація, структурування, отримання прибутку, візуалізація, звітність – це ціла низка викликів, які менеджери повинні вирішити, щоб контролювати свій інформаційний капітал. Сьогодні існує величезна кількість програмного забезпечення, техніки та науки, які допомагають менеджерам приймати рішення. Інформаційна система (ІС) є центральним елементом компанії чи організації. Це дозволяє різним акторам передавати інформацію та спілкуватися завдяки набору матеріальних, людських і програмних ресурсів. ІС дозволяє створювати, збирати, зберігати, обробляти та змінювати інформацію в різних форматах. Метою інформаційної системи є повернення інформації потрібній особі в потрібний час у відповідному форматі. Взаємодія між існуючими системами

Організація складається з набору систем. Є операційна, пілотна та інформаційна системи, це три підсистеми, які взаємодіють між собою: 1) операційна система: це основа будь-якої організації, саме ця система дозволяє трансформувати інформацію, метою якої є повернення її потрібній особі. Він відповідає різним відділам компанії. 2) система управління: це те, що буде контролювати та контролювати операційну систему. Тому він очолює інформаційну систему, встановлює цілі та приймає рішення. 3) інформаційна система: це те, що втручається між двома іншими системами. Ця система

відповідає за збір, зберігання, перетворення та розповсюдження даних та інформації в системі управління та управління [40].

Таким чином, інформація бере участь у подвійному намірі та характеризується як така лише у двох точках процесу комунікації: у джерелі, в намірі, який керує його кодуванням; при прийомі, в намірі, який керує його вибором і його декодуванням. Ці два етапи самі по собі можна вважати процесами побудови інформації. Інформація – це як знання, яке повідомляється і передається індивіду, значення повідомлення, статистична величина, що дозволяє виміряти зменшення невизначеності, сам процес комунікації. Слід розрізнити дві основні категорії інформації: 1) інформація-дані (data), в комп'ютерному розумінні, що позначає двійкові цифрові символи, оброблені комп'ютером; 2) соціальна інформація, що охоплює як прес-інформацію (новини), інформацію як елемент знання (знання), так і інформаційно-розвідувальну (інформацію). Інформацію, однак, слід відрізнити від знань, з яких вона надходить під час її виробництва і на які вона спрямована, коли її привласнює певний суб'єкт. Поняття інформації знаходиться на перехресті різних галузей, таких як журналістика (новини), ІТ (дані), освіта (знання), фізика, біологія, математика, право... інформація-документація зацікавлена в інформації, визначеній як об'єкт. вивчення • Інформатика, з одного боку, а саме економіка та право інформації, інформація, яку несе документ, пошук інформації в її технічних, когнітивних та етичних аспектах, соціальних і культурних та комунікаційні науки, з іншого боку, тобто інформація зі ЗМІ, організацій, процеси побудови інформації тощо. Існують різні види використання та статуси інформації, з яких можна вивести різні типології. З дидактичної точки зору важливо, щоб учні та студенти знали, як розрізнити різні типи отриманої інформації відповідно до її джерела та намірів, які стоять за нею [41].

Тоді можна виділити науково-технічну інформацію (IST), журналістську, рекламну, комерційну, політичну тощо. Згідно з поточними визначеннями, інформація для документалістів - це «елемент знань, який,

ймовірно, буде представлений за допомогою умовних умов, які мають зберігатися, оброблятися або передаватися», «знання, передані повідомленням, переданим особою іншій особі». У цій перспективі інформацію слід сприймати в сенсі інформації-знання і, як правило, сприймати як об'єктивну сутність, перекладену на знаки (жести, слова, звуки, зображення, слова, дані тощо), які мають зрозуміле значення. людиною, яка приносить щось нове і збільшує знання, яка стосується інтелекту (а не афективного) і яка провокує реакції, результати (поняття корисної інформації) [42].

Однак ці визначення залишаються спрощеними, оскільки вони не враховують проблемні аспекти інформації через її потрійний вимір: 1) її соціалізований характер: «процес, у якому відсутній людський погляд, не містить інформації» (Р. Ескарпіт), інформація — це завжди відношення між об'єктом (документом) і людиною. Документ, як означувальний простір на матеріальній опорі, міститиме «інформацію» (у соціальному сенсі) лише тоді, коли він є об'єктом погляду, взаємодії, інтерпретації; інформація (у сенсі соціальної інформації) тому завжди конструюється одержувачем, вона не існує «сама по собі»; 2) її контекстуальний характер: та сама інформація матиме дуже різне значення, вплив, цінність залежно від контексту прийому (тобто залежно від засобів передачі, часу, середовища, конкретних контекстів тощо); 3) її матеріальний вимір: щоб інформація була добре сприйнята та зрозуміла, вона тісно залежить від її форматування, структури, організації в документі, носія, який її містить (друкований чи електронний документ). Таким чином, інформація: 1) зовнішня для індивідів (на відміну від знань), оскільки їх можна зберігати, обробляти, досліджувати тощо та залежати від конкретних потреб і очікувань кожного (те, що є інформацією для однієї людини, не є для іншої); 2) нематеріальний, оскільки він представляє когнітивний зміст повідомлення, його значення, його новизну та матеріалізований його кодуванням, його форматуванням, його організацією



всередині документа, який є його опорою. Функції інформаційної системи [43].

Таким чином, інформаційна система має 4 основні функції: 1) Збирати: саме звідти народжуються дані, ми отримуємо інформацію з внутрішнього чи зовнішнього середовища компанії. 2) Зберігати: як тільки інформація отримана, інформаційна система зберігає її. Він повинен бути доступним і повинен мати можливість зберігатися протягом тривалого часу. 3) Перетворення/обробка: ця фаза дає змогу трансформувати інформацію та вибрати відповідне середовище для обробки інформації. Тут побудували нову інформацію, змінивши фон або форму. 4) Поширювати: потім інформаційна система передає інформацію у своє внутрішнє або зовнішнє середовище. Таким чином, мета ІС полягає у відновленні інформації всередині організації, яка може бути безпосередньо використана різними суб'єктами та полегшення прийняття рішень. Інформаційна система має два призначення: функціональне та соціальне. Щодо функціонального призначення, Інформаційна система є інструментом зв'язку між різними відділами компанії та виконує операційну та стратегічну роль. Соціальне призначення, з іншого боку, дає змогу піклуватися про інтеграцію працівників у компанію, сприяючи соціальному життю та корпоративній культурі через поширення інформації. Сьогодні інформаційна система відіграє важливу роль у компанії, навіть необхідна для її належного функціонування. Інформація є поняттям інформаційних та комунікаційних наук (ІКС). В етимологічному сенсі «інформація» - це формує розум. Воно походить від латинського дієслова «informare», що означає «надавати форму» або «формувати уявлення про». Інформація позначає як повідомлення, яке потрібно передати, так і символи, які використовуються для його написання. Він використовує код значущих знаків, таких як алфавіт літер, база цифр<sup>2</sup>, ідеограми або піктограми. Поза контекстом він представляє засіб передачі даних, як у теорії інформації. Крім підтримки, він є організаційним фактором, який дозволяє зв'язувати все з іншими за допомогою інформації, якою обмінюються. Тут ми торкаємося фундаментального значення, де сума

сукупної інформації стає предметом. Інформація може кодуватися різними засобами, такими як слова, числа, жести, комп'ютерна програма, кольори або будь-які інші засоби зв'язку. Будучи і повідомленням (чинником організації), і месенджером (транспортним засобом), інформацію можна визначити як «те, що пов'язує наш досвід світу з самим світом» [44].

Вихідною точкою було відокремлення інформації, соціальної та інтелектуальної конструкції, від усіх матеріальних об'єктів, які, циркулюючи, обумовлюють її, не визначаючи. Фахівцям цієї науки ми завдячуємо постановою, що інформація не циркулює (вона не є об'єктом), а що вона постійно змінює себе (це відношення та дія). З кінця 19 століття цей проект був пов'язаний з розвитком промислових досліджень і мрією про знання планети. Але замість того, щоб асимілювати все через ідею «інформаційної системи» (пізнішої ідеї, успіх якої зумовлений комп'ютерами), ці автори методично розрізняють: підтримку, документ, інформацію та знання. Зусилля розрізнити те, що сьогодні надзвичайно важливо (пере)відкрити [45].

«Інформація» іноді використовується для теоретизації практичних речей, які насправді сприймаються: людина голодна, тому що її шлунок повідомив їй про її потребу. Жар полум'я повідомляє йому про ризик опіків. Йому повідомляють про майбутній візит друга. Інформація може бути усною або письмовою і складається з «знання того, що відбувається», чи то про стан світу чи життя співрозмовника, чого ми не бачили і не чули безпосередньо. Протягом століть дефіцит інформації та труднощі її передачі були такими, «що ми добросовісно вірили, що інформація породжує комунікацію», пояснює дослідник Домінік Волтон. Інформація існує на практиці лише через дії, які вона викликає. Цей погляд на інформацію близький до теорії прийняття рішень. Таким чином, Анн Гімар, дослідниця зі ступенем доктора міжнародних фінансів, у 1998 році встановила, що «якщо фінансова інформація містить об'єктивні дані, з переходом до фінансової комунікації ми потрапляємо в поле суб'єктивних даних», міркування, яке призводить до більш обережної позиції щодо історичного поняття фінансової інформації,

обов'язково недосконалого, щоб говорити про «фінансові знання, а не про фінансову інформацію» [46].

Згідно з теорією інформації, дані містять інформацію, коли вони лише трохи стиснуті та складні. Колмогоров намагався визначити інформаційний вміст частини даних розміром найменшої програми, яка дозволяє її створити. Таким чином, число пі мало б середню складність, незважаючи на нескінченну кількість цифр, комп'ютерна програма дає змогу побудувати (нескінченну) послідовність чисел на одній сторінці. Найпоширеніша концепція інформації пов'язана з парою «повідомлення + одержувач», причому останній має імпліцитні значення, що оцінюють повідомлення (і, фактично, будь-яке повідомлення є незрозумілим без цих передбачуваних імпліцитів; таким чином, повідомлення китайською мовою, для якого не розумію китайську) [47]. Поняття кількості інформації, ентропії та взаємної інформації є предметом спеціальної дисципліни, започаткованої Клодом Шенноном. Теорія прийняття рішень розглядає як «інформацію» лише ту інформацію, яка може призвести до рішення або змінити його. В іншому випадку це просто шум. Часто вважають, що інформацію можна визначити як дані, що зменшують невизначеність. Однак у багатьох випадках з глобалізацією та розвитком міжнародних мереж точна інформація може поставити під сумнів уже прийняте рішення. Існує також неправдива інформація (обман або фейкові новини), упереджена або представлена таким чином, що одержувачі схильні приймати неправильні рішення. Тому життєво важливо забезпечити релевантність інформації та організувати інформаційні ланцюги таким чином, щоб наявна інформація належним чином оброблялася, щоб поширюватися серед потрібних людей у потрібний час. Це об'єкт економічної розвідки. Хороший метод економічної розвідки повинен враховувати інформацію з контексту компанії. Джерела інформації прийнято перевіряти регулярно і по можливості схрещувати кілька [48].

Інформація, яку часто ототожнюють з негентропією, є організаційним чинником, який протистоїть природній тенденції до безладу та хаосу, яку

часто ототожнюють з ентропією, навіть якщо між фахівцями все ще тривають суперечки щодо всіх цих асиміляцій. Живий організм, як і людське тіло, може залишатися організованим лише інформацією, яка його зв'язує. Будь-який інформаційний зрив (нервовий, хімічний тощо) призводить до виродження частини чи цілого. ставлячи під сумнів офіційні джерела інформації, вдаючись, якщо необхідно, до захисту джерел інформації журналістів, він стає здатним перетворювати чисту комунікацію в інформацію і таким чином стати центром виробництва інформації. Зокрема, кодекс етики вимагає від ЗМІ «вимагати вільного доступу до всіх джерел інформації». Свобода доступу до адміністративних документів і секретної інформації, передбачена в Сполучених Штатах Законом про свободу інформації, посилюється, коли внутрішнє джерело може керувати журналістом, водночас захищаючись анонімністю. Тоді саме цілі розділи загальнодоступних даних, ймовірно, будуть перетворені на корисну інформацію, яка, на відміну від порівняння, збільшить інші більш доступні запаси інформації або навіть сприятиме роботі дослідників у країнах, де свобода доступу до адміністративних документів навряд чи існує [48].

Інформація визначається як будь-які відповідні дані, які центральна нервова система здатна інтерпретувати, щоб побудувати уявлення про світ і правильно з ним взаємодіяти. У цьому сенсі інформація базується на сенсорних подразниках, які передаються нервами, що призводить до різних форм сприйняття. У контексті державного управління «інформацією» вважаються будь-які відповідні дані, збір, обробка, інтерпретація та використання яких сприяє досягненню місії уряду, регіону чи департаменту. Необхідно керувати інформацією про орган у реєстрах метаданих. Органи державної влади несуть відповідальність за процес надання електронних сертифікатів за загальними критеріями.

Технічна підтримка – це бази даних, системи керування електронними даними та технічні документи, системи керування контентом, управління знаннями тощо. Хоча підтримка цієї інформації є несуттєвою, не слід забувати,

що існує також фізична інфраструктура. Процес переміщення інформації з паперового носія на електронний часто називають оцифруванням (або дематеріалізацією, що можна вважати зловживанням, оскільки новий інформаційний носій також має матеріальну основу). Це набуло значного значення в сучасній економіці через зростання комп'ютеризації та «оцифрування процесів» компаній і адміністрацій. Ось чому ми іноді говоримо про цифрову економіку або інформаційну економіку. Електронні ЗМІ сприяють поширенню та поширенню інформації. Технології намагаються досягти більшої сумісності, щоб краще обмінюватися інформацією. Це означає, що інформація, опублікована на носії, тепер легко читається іншими (і, отже, відтворюється). Джерело інформації може бути звуковим, візуальним або у вигляді відео. Запис може бути результатом ручної операції (наприклад, камери) або автоматичної. [49].

Інтранет - це приватний віртуальний простір, зарезервований для компанії, що пропонує функціональні можливості Інтернету (Інтернет, пошта, форум, чат тощо), що підтримується одним або кількома серверами. Основні ролі інтрамережі полягають у тому, щоб забезпечити консультації або обмін інформацією та доступ до ресурсів. Для управління доступом в інтранет нами розроблені: прості методи автентифікації співробітників, наприклад, за логіном/паролем, або складніші, наприклад, сертифікація та шифрування; та методи управління правами доступу, диференційованими відповідно до додатків та інформації. У контексті спільної роботи компанія може розмежувати частину своєї інтрамережі та зробити її доступною для певних партнерів (всередині віртуальної компанії). Для цього компанія може налаштувати екстранет. Таким чином, роль екстранета полягає в тому, щоб дозволити компанії або організації обмінюватися цифровою інформацією зі своїми партнерами. Інтранет доступний лише всередині компанії (навіть якщо він розподілений на декілька адрес), а екстранет призначений для зовнішніх співробітників [48]. Екстранет = це інструмент, що дозволяє приховати частину, доступну тільки всередині компанії, та оголити частину інтранету,

необхідну для співпраці. Інтранет - це інструмент, який дозволяє розповсюджувати та обмінюватися інформацією всередині компанії: надання всіх видів документів персоналу, централізований доступ до інформації, що іноді розосереджена по різних відділах компанії (капіталізація знань та корпоративна пам'ять), можливість створення форумів. Як і у разі обміну повідомленнями, цей носій повинен використовуватися в безпечному середовищі, а доступна інформація має бути оформлена: структура навколо чітко визначених заголовків та прогалін, надання корисної інформації. Якщо засоби передачі інформації численні і часто прості у використанні, поширення та обмін інформацією не відбуватиметься без реальної участі керівництва компанії: розвитку культури «зворотного зв'язку», створення умов для обміну всередині компанії. Крім контейнера, інформація про компанію повинна залишатися простою, ясною, зрозумілою та легко сприйнятною персоналом, щоб бути ефективною [49].

Таким чином, відмітимо, що високопродуктивна інформаційна система дає змогу компанії оптимізувати свої процеси, виконувати завдання з низькою доданою вартістю на сторонньому підряднику, покращувати відносини з клієнтами, краще спілкуватися та підвищувати продуктивність. Це: 1) секретна інформація; 2) професійна інформація; 3) спеціалізована інформація; 4) Самоорганізацію можна визначити як спонтанне виникнення глобальної структури з локальних взаємодій. Процес справді колективний, тобто паралельний і розподілений між усіма агентами. Це робить отриману організацію внутрішньо надійною та стійкою до пошкоджень і збурень.

## Висновки до розділу 2

1. Сучасний підхід до організації є мультидисциплінарним, оскільки багато науковців з різних галузей зробили внесок у його розвиток, підкреслюючи динамічний характер спілкування та важливість інтеграції індивідуальних та організаційних інтересів. Згодом це було знову підкреслено Бернардом, який дав перший сучасний і всеосяжний погляд на менеджмент.

Згодом висновки з управління системами дали зрозуміти застосування кібернетики. Підхід до дослідження операцій був запропонований у 1940 році. Він використовував внесок кількох дисциплін у вирішення проблем. Фон Берталанфі (1951) зробив значний внесок, запропонувавши компонент загальної теорії систем, який прийнято як базову передумову сучасної теорії. Деякі з помітних характеристик сучасних підходів до організації: 1) системна точка зору; 2) динамічний процес взаємодії; 3) багаторівневність і багатовимірність; 4) багатомотивованість; 5) імовірнісний; 6) багатопрофільний; 7) описовий; 8) багатоваріантний; 9) адаптивний [32].

2. Модель організацій як відкритих систем. Відкриті системи, як правило, винаходять більше одного способу досягнення цілей або досягнення подібних результатів за різних умов і операцій. Це прямо суперечить закритим системам, які функціонують за припущенням, що є лише один спосіб досягти результату: прямий зв'язок між причиною та наслідком. Закриті системи не взаємодіють з навколишнім середовищем. Усі неживі системи є закритими системами. Ключові елементи відкритих систем включають: 1) вихід і входи; 2) процесори; 3) система управління; 4) механізм зворотного зв'язку; 4) навколишнє середовище [50].

3. Інформаційна система дозволяє операційній системі передавати інформацію, яка була зібрана та змінена, до системи керування, яка відповідає за контроль і прийняття рішень. Інформація – це форматування за допомогою певного транскрипційного коду (усного, жестового, текстового, іконічного, звукового або мультикодів) елемента знання або значення, переданого за допомогою повідомлення. через канал передачі, з наміром спілкування.

## ВИСНОВКИ

1. Здійснено аналіз наукових засад удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. Наукові засади удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в контексті синергетичної парадигми дали нам можливість як виникає організація завдяки дії синергетичної парадигми, яку роль відіграє атрактор як сила притягання, що сприяє стабілізації та регуляції організацій, що самоорганізована конфігурація сил діє злагоджено цілісно. Самоорганізацію можна визначити як спонтанне виникнення глобальної структури з локальних взаємодій. Самоорганізація заснована як на еволюційній теорії, так і на обчислювальній техніці (Gilbert, 2000). Система або група систем може демонструвати зростаючу складність залежно від їхнього ступеня свободи. Вони можуть отримати здатність створювати дійсні можливості, коли складність зростає. Перехрестя цих полів може пролити світло на наше розуміння того, як зростає складність самоорганізованих систем у зв'язку зі свободою. Самоорганізація, складність і свобода пов'язані між собою або переплітаються. Розглядаючись як гібридне вираження інтелектуальних технологій, системи самоорганізації відкривають широкий спектр можливостей для розуміння та вивчення розвитку інформаційного суспільства. Ця концепція підкреслює неможливість повернутися до минулого шляхом скасування фактів, оскільки рішення стають діями, злитими з часом, ніким не передбаченими чи спланованими. Самоорганізація поєднує нелінійні системи, як це запропонували Пригожин і Стенгерс (1997), у тому ж сенсі, що четвертий принцип термодинаміки не вказує на від'ємну ентропію, у якій усе прагне до руйнування з плином часу. У цьому світлі ми обговорюємо, як системи самоорганізації, схожі на розумні технології.

2. Проаналізовано понятійно-категоріальний апарат удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. Складна система зазвичай моделюється як набір



взаємодіючих агентів, що представляють такі різноманітні компоненти, як люди, клітини або молекули. Через нелінійність взаємодій загальна еволюція системи значною мірою є непередбачуваною та неконтрольованою. Однак система має тенденцію до самоорганізації в тому сенсі, що локальні взаємодії зрештою створюють глобальну координацію та синергію. Отриману структуру в багатьох випадках можна моделювати як мережу зі стабілізованими взаємодіями, що функціонують як ланки, що з'єднують агентів. Соціальні структури є співвідношенням взаємної індивідуальності, що призводить до соціальності. Відтворення означає, що індивіди, які є частинами системи, постійно змінюють своє спільне середовище. Це дозволяє системі змінюватися, підтримувати, адаптуватися та відтворювати себе. Самоорганізація - це процес досягнення мети шляхом визначення найбільш ефективного шляху для цього. Цей процес включає визнання навичок, знань і ресурсів, якими володіє кожна людина.

3. З'ясовано зарубіжні концепції удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. Загальна характеристика концепцій організацій, що включають специфіку цілепокладання та управління: 1. Механічна концепція – Ф. Тейлор, А. Файоль, М. Вебер – не використовує термін «мета»; управління здійснюється за принципом машини [1]; 2. Природна організація - Т. Парсонс, Р. Мертон, А. Етціоні - має місце об'єктивний процес вдосконалення, досягнення цілей – лише одна з умов функціонування організації [2]; 3. Концепція «організація-громада» - Е. Мейо - головний регулятор функціонування - прийняті в організації норми поведінки [2]; 4. Соціотехнічна концепція - А. Раїс, Е. Трист - цілі та тип управління залежать від технології виробництва; 5. Інтеракціоністська концепція - Ч. Бернارد - організація розглядається як система тривалих взаємодій між її членами, які вносять до організації власні очікування та цінності [26]; 6. Кібернетична концепція - З. Вір, Д. Форрестер, З. Янг - управління складає основи побудованої математичної моделі структури організації з урахуванням численних

зворотних зв'язків: 7. Інституційна концепція - Д. Норт - цілі визначаються звичаями, традиціями, нормами [26]; 8. Конфліктна концепція - Р. Холл - Організація має безліч суперечливих цілей та діє в умовах суперечливих інтересів різних членів організації або її груп; 9. Органічна концепція – Т. Берне, Д. Сталкер – використовується аналогія з живим організмом, у якому всі частини взаємозалежні; 10. Процесна концепція - А. Богданов – організація не має сталої структури, а розглядається як безперервний процес з'єднань (асоціацій) та роз'єднань (дисоціацій) [26]; 11. Проблемна (органістична) концепція – В.Бех - проблеми розглядаються не як перешкоди у розвитку організації, а як вираження природних потреб. Ми дотримуємося інноваційної концепції соціальних організацій, що забезпечують динамічний характер процесів, які відбуваються, з одного боку, і виступають результатом накопиченого досвіду та інтеграції знань у ланцюжку створення вартості, а, з іншого, формують, генерують та втілюють їх у нових рішеннях, проектах, системах управління структурними елементами та взаємовідносинами усередині системи. Таким чином, як свідчить аналіз, концепції організацій як складних соціально-економічних систем еволюціонували від найпростіших до найскладніших, та представляють собою складний соціальний, економічний, культурний організм та динамічний процес, що органічно розвивається у нас на очах.

4. Досліджено методологію аналізу удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. *Методологія дозволила* проаналізувати переваги, пов'язані з різними формами синергетичних явищ. У контексті організацій, що навчаються, синергія, досягнута завдяки командній роботі, є важливою для їхнього розвитку. Синергетика описала та пояснила взаємодію між змінними згідно з математичною логікою, а згадані показники індексів узяті з публічних реальних даних, яка може не тільки усунути суб'єктивні помилки, але й уникнути дефектів вибірки або низької довіри, викликані даними з анкети, а відповідні висновки є більш надійними. З точки зору практичної цінності,

теорія та метод синергетики здатні перетворити оригінальну складну економічну систему на інтуїтивну концепцію, аналізуючи взаємодію між внутрішніми змінними у контексті складних принципів еволюції динамічної системи. Крім того, це розширило простір смислів, наданий науковою теорією, яка може мати велике значення для пояснення конкретних проблем у сфері управління.

5. Охарактеризовано діагностику проблем удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. Щоб організація продовжувала адаптуватися, виживати та розвиватися, вона повинна мати можливість імпортувати ресурси – людей, сировину та інформацію – через свої межі (вхідні ресурси), а потім обмінюватися результатами – готовою продукцією, послугами та інформацією – зі своєю середовище (зовнішній світ). Внутрішнє середовище організації можна охарактеризувати ступенем відкритості та закритості, який може відрізнятися в різних відділах, організаційних підрозділах або навіть системах проектів і програм. У дослідницьких організаціях інтеграція дослідницьких підрозділів та адміністративних підрозділів є дуже важливою для безперебійного функціонування дослідницької діяльності, у контексті якої можемо виокремити проблеми: визначення ключових областей результатів в організації; визначення показників ефективності; визначення цілей; формування згоди між членами вищого керівництва щодо поставлених завдань і цілей; адаптація до середовища; формування цифрових компетентностей персоналу і керівництва; розвиток стратегії цифрового розвитку.

6. Сформовано модель (концепцію) удосконалення управління організаціями як складними соціальними системами в умовах інформаційного суспільства. Кожна з цих підсистем отримує вхідні дані від інших підсистем і перетворює їх на вихідні дані для використання іншими підсистемами. З точки зору системи, організація - це адаптивне ціле зі складовими елементами та властивостями, що виникають, що робить її більшою, ніж сума її частин.

Форма/структура організації визначає, як кожна з підсистем пов'язана одна з одною з точки зору контролю та зв'язку всередині організації. Добре спроектована організація забезпечує належний рівень енергії, що генерується та підтримується в організації як системі.

7. Розроблено основні напрями удосконалення інформаційною системою організацій як складних соціальних систем в умовах інформаційного суспільства. Виходячи зі стану справ на сьогодні, держава повинна здійснити пряме регулювання через: структурні зміни в господарському механізмі на основі розроблення відповідного правового забезпечення та податкової політики, стимулювання конкуренції; організацію конкурсів на надання державних замовлень та інвестицій; установлення державних стандартів на інформаційні системи тощо; розроблення механізму сертифікації інформаційних продуктів, технологій і фірм; створення умов для розвитку інформаційної інфраструктури та професійної підготовки і перепідготовки кадрів; формування контрактної системи взаєностосунків (фінансового механізму контрактів, організації і масштабів).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ажажа М. А., Венгер О. М., Фурсін О. О. Системне мислення та системний аналіз як чинники ефективності публічного управління та адміністрування. *IV Всеукраїнська науково-практична конференція за міжнародної участі «Системний аналіз в управлінні: міжгалузеві дослідження»* 26-27 травня 2022 р. Київ: *Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова*, 2022. С.
2. Ажажа Марина. Регіональний місцевий розвиток інноваційних систем (РІС) в умовах цифрової економіки. Цифрова трансформація соціо-економічних, управлінських та освітянських систем сучасного суспільства. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23-24 листопада 2022 року* / Ред.-упорядник: д. філософ. н., проф., В. Г. Воронкова. Запоріжжя : ЗНУ, 2022.С.
3. Бевзенко Л. Социальная самоорганизация. Киев : Институт социологии НАН Украины, 2002. 437 с.
4. Бугайчук О. Формування концепції цифрової стратегії промислового підприємства як чинник сталого розвитку в умовах технологічних змін. В кн.: "Управління сталим розвитком промислового підприємства: теорія і практика" / За загальною редакцією Воронкова В. Г. Запоріжжя: Гельветика. 2021 С. 399-442.
5. Воронкова В.Г. , Нікітенко В.О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с.
6. Воронкова В. Г., Череп А.В., Череп О.Г. Європейська візія пізнання людини як найвищої цінності гуманізму. *Modern trends in science and practice. Volume 2 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. С.71-80.*

7. Воронкова В.Г., Нікітенко В.О. Світові тенденції переходу до сталого розвитку на основі цифрових технологій (на прикладі США і Китаю). Modern trends in science and practice. Volume 2 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. 181 p. С.31-40.

8. Воронкова В. Г., Череп А.В., Череп О.Г. Європейська візія пізнання людини як найвищої цінності гуманізму. Modern trends in science and practice. Volume 2 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. С.71-80.

9. Воронкова В.Г., Нікітенко В.О. Світові тенденції переходу до сталого розвитку на основі цифрових технологій (на прикладі США і Китаю). Modern trends in science and practice. Volume 2 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. С. 31-40.

10. Воронкова В.Г., Череп А.В., Череп О.Г. Гуманістичні концепції «регенеративної економіки» та «спільного блага» як ефективний чинник управління людськими ресурсами. Theoretical and practical aspects of modern scientific research:collective monograph Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. С. 27-40.

11. Воронкова В.Г., Череп А.В., Череп О.Г. Концепція блокчейн-економіки як економіки нового типу в умовах цифровізації. Modern scientific strategies of development : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. С.54-61.

12. Воронкова В.Г., Череп А.В., Череп О.Г. Формування економіки як сталої, інклюзивної та надійної цифрової екосистеми. Innovative resources of modern science”: collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of

the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. P. 81-94.

13. Воронкова В.Г., Кивлюк О.П. Відповідальне цифрове громадянство в епоху цифрових технологій. “Modern scientific strategies of development”. Modern scientific strategies of development : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. С. 226-249

14. Воронкова В.Г., Нікітенко В.О., Олексенко Р.І. Адміністративний менеджмент: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» освітньої програми «Публічне управління та адміністрування». Запоріжжя : ЗНУ, 2022. 242 с.

15. Воронкова В. Г., Ажажа М. А., Нікітенко В. О. Концепції та моделі сучасного менеджменту: Науково-методичний посібник для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент». Запоріжжя: ЗНУ. 2022. 202 с.

16. Воронкова В.Г. Нікітенко В.О. Філософія основних сфер і напрямів людської життєдіяльності: Словник–довідник / З ініціативи д. соціологічних наук, проф. В.М. Пічі; за наук. ред. д. філос. наук., проф. В.Л. Петрушенка. Львів: «Новий Світ- 2000», 2022. 342 с.

17. Добронравова І. С. Практична філософія науки. Суми : Університетська книга, 2017. 352 с.

18. Друкер Пітер Ф. Виклики для менеджменту XXI століття. Київ : Видавнича група КМ-БУКС, 2020. 240 с.

19. ISO 30414:2018 Human resource management - Guidelines for internal and external human capital reporting <https://www.iso.org/ru/standard/69338.html>

ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements <https://www.iso.org/ru/standard/62085.html>

20. Кивлюк О.П., Воронкова В.Г. Філософська рефлексія інформаційної безпеки у цифровому середовищі: проблеми, ризики, правове забезпечення. "Innovative resources of modern science": collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. P.160-172.

21. Krainik O., & Sergienko T. Directions of industrial management efficiency improving with use of information resources. *Гуманітарний вісник 369 Запорізької державної інженерної академії: Збірник наукових праць Запоріжжя* : ЗДІА, 2018. Вип. 75. С. 193 – 204.

22. Мороз О. С. Соціальний фактор у просторовому розвитку економіки України. *Управління соціально-економічним розвитком регіонів і держави* : збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. А. В. Череп. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. 200 с. С.195-196.

23. Мороз О. С. Підходи до організації управління бізнесом. *Системний аналіз в управлінні: міжгалузеві дослідження: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародної участі 26-27 травня 2022 року* / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. Київ: *Ореол-Сервіс*, 2022. С.74-77.

24. Мороз О.С. Управління системою менеджменту підприємства як підґрунтя забезпечення його сталого розвитку. / *Управління сталим розвитком промислового підприємства: теорія і практика: колективна монографія* / за ред. В. Г. Воронкової та Н. Г. Метеленко. Розділ 5. Запоріжжя: «Видавничий дім «Гельветика», 2021. С.243 – 290.

25. Мороз О.С. Соціальні складники відповідальності суб'єктів господарювання в координатах сталого розвитку. *Economics, management and administration in the coordinates of sustainable development: Collective monograph* / Scientific editor and project director Anita Jankovska. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2021. P.577-595.



26. Moroz O. Social responsibility of economic entities in crisis conditions in the development of market relations. Theoretical and practical aspects of modern scientific research : Collective monograph. California (USA) : GS Publishing Services, 2022. P. 286-293.

27. Нікітенко В. О. Формування геоцінностей в процесі викладання української мови як іноземної. *Гілея. Історичні науки. Філософські науки. Політичні науки: науковий вісник: збірник наукових праць*. Київ : Вид-во УАН ТОВ НВП ВІР, 2015. Вип. 100. С. 219–223.

28. Nikitenko Vitalina, Andriukaitiene Regina, Punchenko Oleg. Developing corporate management to improve the quality of customer service. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers* . Zaporizhzhia : ZNU, 2019. 1 (78). P. 140–153.

29. Нікітенко В. О., Васильчук Г. М., Мержинський Є. К. Мережева економіка як чинник підвищення ефективності цифровізації у контексті розвитку цифрового суспільства від 1G до 5G. *HUMANITIES STUDIES : Collection of Scientific Papers* / ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”, 2022. 10 (87). С. 112-121.

30. Нікітенко, В. О., Олексенко, Р. І., Кивлюк О. П. Становлення і розвиток освіти у діджиталізованому суспільстві. *HUMANITIES STUDIES : Collection of Scientific Papers* / ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”, 2022. 10 (87). С. 53-63.

31. Олексенко Р. І. Філософія розвитку інформаційного суспільства в епоху глобалізації. *Гілея: науковий вісник*. 2015. Вип. 98. С. 230-232

32. Олексенко Р. Епоха глобалізації, її вплив на інформаційне суспільство. *П'ята всеукраїнська наукова конференція «Сучасні соціально-гуманітарні дискурси»*. 2015. С.56-59.

33. Олексенко Р. І. Людина в умовах інформаційного суспільства як об'єкт соціально-економічної рефлексії. *Становлення і розвиток інформаційного суспільства як основи забезпечення*

*конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави*. Київ, 2017. С. 59 – 62.

32. Промисловий потенціал складних соціально-економічних систем цифрового суспільства: макро-мезо та мікрорівень: колективна монографія. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2022. 480 с.

33. Punchenko, Oleg, Voronkova, Valentyna & Vodop'yanov, Pavel. Health care as a global problem of humanity and its relationship with other global problems. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers*. Zaporizhzhia: Zaporizhzhia National University, 2021. 7 (84), P. 39-47.

34. Трашков Володимир. Самоорганізація соціальних систем в умовах інформаційного суспільства. *Цифрова трансформація соціо-економічних, управлінських та освітянських систем сучасного суспільства. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 23-24 листопада 2022 року / Ред.-упорядник: д.філософ.н., проф., В. Г. Воронкова*. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2022.

35. Трашков Володимир, магістрант гр. 8.2811-2з. Управління організаціями як складними соціально-економічними системами в умовах цифровізації. *Збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених «Молода наука-2022» : у 5 т. / Запорізький національний університет*. Запоріжжя : ЗНУ, 2022. Т.5. С.85-86. [https://web.znu.edu.ua/NIS//2022/tom\\_5.pdf](https://web.znu.edu.ua/NIS//2022/tom_5.pdf)

36. Трашков В.Д., Воронкова В.Г. Управління організаціями як складними соціально-економічними системами. *Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих науковців «Актуальні питання сталого науково-технічного та соціально-економічного розвитку регіонів України»*. Запорізький національний університет. Запоріжжя, ЗНУ, 2022. С.190-192.

37. Управління сталим розвитком промислового підприємства: теорія і практика: колективна монографія / За ред. д. філософ. н., проф. Воронкової

В. Г., д. е. н., проф. Метеленко Н. Г.; МОН України, ЗНУ ІННІ. Запоріжжя : «Видавничий дім «Гельветика», 2021. 586 с.

38. Фурсін О. О. Формування моделі стійкого економічного розвитку в умовах конкурентоспроможності. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. Запоріжжя : ЗДІА, 2008. Вип.33. С.223–230.

39. Фурсін О. О. Механізми соціально-орієнтованого державного управління. Автореферат кандидатської дисертації з спеціальності «Механізми державного управління»: 25.00. 02. *Харків, 19 с.*

40. Фурсін О. О. Шляхи і напрями удосконалення механізмів соціально-орієнтованого державного управління на рівні регіону. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2012. Вип.48. С.172-188.

41. Череп А.В., Воронкова В.Г., Череп О.Г., Нікітенко В.О. Експоненційні технології як економічний ресурс концепції цифрової економіки. “Innovative resources of modern science” / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022.

42. Череп А. В., Воронкова В. Г., Череп О. Г. Humanocracy as a factor of improving human resources management in organizations (Людинократія як чинник удосконалення управління людськими ресурсами). *HUMANITIES STUDIES : Collection of Scientific Papers* / ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”, 2022. 10 (87). С. 134-141.

43. Череп А.В., Воронкова В.Г., Череп О.Г. Толерантність у дискурсивних практиках європейського суспільства та бізнесу. *HUMANITIES STUDIES: збірник наукових праць* / Гол. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2022. Випуск 12 (89). С.160-173.

44. Cherep Alla, Voronkova Valentina, Cherep Oleksandr. Transformation changes in the organizational management and human resources in the digital age. *BALTIC JOURNAL OF ECONOMIC STUDIES*, Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, Vol 8. No 3 (2022). P. 210-219.

45. Череп А. В., Воронкова В. Г., Череп О. Г. Трансформаційні зміни в управлінні організаціями та людськими ресурсами у цифрову епоху. *Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності: матеріали III-ої Міжнародної науково-практичної конференції*, Запоріжжя, 11-12 травня 2022 року. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 393-395.

46. Череп А.В., Воронкова В.Г. Стратегічні напрямки розвитку цифрової трансформації економіки України. *Сучасні напрями розвитку економіки, підприємництва, технологій та їх правового забезпечення: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* / [ відповід. за вип.: проф. Семак Б.Б. ]. Львів: вид-во Львівського торговельно-економічного університету, 2022. С.26. [http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdily/Naukovo\\_Doslidna\\_Chastyna/Docs/Materiali\\_mizhnarodnoji\\_konferenciji\\_LTEU\\_-\\_2022.pdf](http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdily/Naukovo_Doslidna_Chastyna/Docs/Materiali_mizhnarodnoji_konferenciji_LTEU_-_2022.pdf)

47. Череп А. В., Воронкова В. Г. Концептуалізація системного аналізу нових бізнес-моделей. *III Міжнародна науково-практична конференція «Вплив обліку та фінансів на розвиток економічних процесів»*. 25 років Закарпатському угорському інституту імені Ференца Ракоці II. (м.Берегове, 15 червня 2022 р.). Ужгород: ФОП Сабов А.М., 2022 . 498 с. С.475-478. <https://kmf.uz.ua/uk/pidsumki-iii-mizhnarodnoi-naukovo-praktichnoi-konferencii-vpliv-obliku-ta-finansiv-na-rozvitok-ekonomichnih-procesiv/>

48. Череп Алла, Воронкова Валентина, Муц Луай, Фурсін Олександр. Інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності цифрової економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers*. Zaporizhzhia: ZNU, 2019. 1 (78). P. 169–180.

49. Шавкун І. Г., Дибчинська Я. С. Організаційна культура як проблема кроскультурного менеджменту. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. Запоріжжя : ЗДІА, 2014. Вип. 58. С. 53–63.

50. Шваб Клаус. Четверта промислова революція, Формуючи четверту промислову революцію. Харків : Клуб сімейного дозвілля, 2019. 426 с.