



Глуцевський В. В.

ПРОЕКТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ІННОВАЦІЙ: МОДЕЛЬ ВІРТУАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Висвітлено актуальність проблеми віртуалізації організаційних моделей систем управління підприємствами. Обґрунтовано конструктивний підхід до вирішення цієї проблеми шляхом проектування організаційних інновацій. Введено до управлінського лексикону термін «віртуальна організаційна структура управління підприємством». Сформульовані методологічні принципи моделювання віртуальних організаційних структур управління підприємствами, на підґрунті яких розроблена відповідна модель.

Ключові слова: проблемна ситуація, система управління підприємством, моделювання, модель віртуальної організаційної структури.

1. Вступ

Сучасні підприємства — це великі організаційні системи, процес управління якими характеризується суттєвою складністю та багатою внутрішньою різноманітністю, а тому становлять науковий інтерес для науковців-дослідників у багатьох наукових сферах, зокрема, економіці, організації управління, математичному моделюванні та інших [1–3]. Організаційний аспект процесів управління підприємством відображається в його організаційній структурі управління, яка забезпечує єдність рівнів і ланок управління в їх взаємозв'язку [4, 5]. Задачі, які виникають у процесі управління організаційними структурами, дотепер недостатньо вивчені через велику складність процесів функціонування підприємств. Водночас висока динамічність сучасного бізнесу диктує топ-менеджменту підприємств нову проблему, сутність якої полягає в розробці ідей і методик розбудови таких систем управління або їх окремих модулів-підсистем, які б у реальному часі були здатні запрограмовано «змінювати» власні організаційні структури управління у відповідь на швидку змінюваність цільових орієнтирів і дестабілізуючого впливу чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. Конструктивним шляхом вирішення цього протиріччя може стати створення цільової штучної організаційної структури, основним призначенням якої буде вирішення конкретної проблемної ситуації. Таким чином, сьогодні вже намітилася тенденція розвитку систем управління підприємствами у сучасних умовах українських економічних перетворень — це організаційні нововведення, які являють собою особливий вид інновацій. А отже, наукові дослідження, що спрямовані на пошук і розробку нових підходів, методів і моделей, які сприяють зростанню ефективності управління підприємствами, не втрачають своєї актуальності.

2. Об'єкт дослідження та його технологічний аудит

Об'єкт дослідження — організаційні структури управління підприємствами.

Організаційна структура управління підприємством — це проекція його системи управління на організаційну площину управлінських процесів. Вона забезпечує єдність рівнів і ланок в ієрархії управління у їх єдності і взаємозв'язку та втілюється в адміністративному апараті підприємства.

Головним призначенням організаційної структури будь-якого підприємства є розподіл задач і повноважень на прийняття рішень між окремими особами та структурними підрозділами з метою перетворення вхідних повідомлень про проблемну ситуацію в управлінські рішення.

3. Мета і задачі дослідження

Мета дослідження — розробка методологічних принципів щодо моделювання віртуальних організаційних структур управління підприємствами.

Задачі дослідження:

1. Провести критичний аналіз типових ОСУ підприємств.
2. Розробити методологічні принципи моделювання ВОСУП.
3. Побудувати модель ВОСУП.

4. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Дослідженню різних аспектів функціонування організаційних систем управління присвячена значна кількість наукових публікацій українських і зарубіжних авторів. Автором статті проведено аналіз базової термінології, що так або інакше пов'язана з функціонуванням організаційних систем, процесів і механізмів управління ними [2–10], в результаті якого встановлено таке:

- Найчастіше система управління підприємством отожднюється з його організаційною структурою, коли йдеться про організацію і протікання управлінських процесів, а також про контроль і керування ними.
- Терміни «організаційна структура підприємства», «організаційна структура управління підприємством»

та «організаційна структура системи управління підприємством» по суті вважаються більшістю науковців синонімічними і є відбиттям однієї тієї самої категорії. На думку автора статті, найбільш конструктивним є таке визначення [8]:

Організаційна структура управління (ОСУ) підприємством — це:

- набір зв'язків, які відображають внутрішню упорядкованість та узгодженість у взаємодії більш-менш диференційованих й автономних частин (структурних підрозділів) цілого (підприємства);
- структура процесу організації як сукупність процесів і дій, що ведуть до утворення й вдосконалення часових, причинно-наслідкових та інших взаємозв'язків між частинами цілого;
- структура підприємства, а саме: інформаційні, керуючі та інші зв'язки між учасниками цієї організаційної системи, включаючи відношення підпорядкованості та розподілу прав і повноважень прийняття рішень.

Отже, ОСУ регламентує склад підрозділів, служб або ланок в апараті управління підприємством, характер підпорядкованості і підвітності їх один одному, а також виступає інструментом розподілу функцій і повноважень за різними рівнями управлінської ієрархії.

У спеціальній літературі досить глибоко досліджено типи та принципи побудови ОСУ на підприємствах. Серед всього їхнього різноманіття чітко виділяються дві великі групи — ієрархічні (лінійні, функціональні, лінійно-функціональні, дивізіональні) та адаптивні (матричні, проектні) організаційні структури. Однак, всі вони «в чистому виді» не забезпечують повної відповідності між досягненням стратегічних цілей підприємства та його структурою, тому сучасні підприємства мають такі ОСУ, які є симбіозом більшості перелічених структур (змішані організаційні структури) [4, 8, 10].

На сьогодні намітилася чітка тенденція розвитку організаційних форм, особливо крупних підприємств, до їх децентралізації. Ці процеси децентралізації нерозривно пов'язані з природною еволюцією ОСУ від лінійно-функціональних, через дивізіональні і матричні, до мережевих організаційних структур, яким притаманна висока гнучкість і адаптивність. Мережеві ОСУ — це сучасні високо інтегровані, цілеспрямовані, гнучкі, стратегічно маневрені інноваційні точки зростання, в яких відокремлені підрозділи або окремі підприємства об'єднуються з метою ефективного використання спільного потенціалу мережі. Науковцями активно досліджується проблематика мережізації ОСУ підприємств, зокрема, розглянуті теоретичні питання щодо сутності, класифікації основних ознак, особливостей формування мережевих структур як економічної категорії, проведена типізація моделей мережевих структур, визначені їх переваги та недоліки, тощо [11–13].

По мірі розвитку процесів комп'ютеризації та автоматизації ОСУ підприємств, які побудовані на платформі мережевих моделей ОСУ, виникають, поступово трансформуються і закріплюються у бізнес-середовищі нові для сьогодення організаційні форми — віртуальні підприємства [14, 15]. Внутрішні характеристики ОСУ віртуальних підприємств багато в чому не збігаються з «традиційними» структурами. Все це спонукає науковий і практичний інтерес у напрямі створення відповідної системи нових понять, категорій, наукових ідей

та інструментів їх реалізації, що потребує застосування комплексного підходу до проектування організаційних інновацій — моделей віртуальних ОСУ підприємств.

Синтез моделі віртуальної організаційної структури управління підприємством (ВОСУП) потребує на поєднання наукових методів, — формальних і неформальних, та принципів системного підходу. А отже, розвиток методології моделювання ВОСУП залишається вкрай актуальним напрямком науково-практичних досліджень сучасних науковців і органічно вписується у проведені дослідження [16, 17].

5. Матеріали та методи дослідження моделей організаційних структур управління підприємствами

Теоретичною основою дослідження виступили погляди науковців і практиків у сфері організаційного управління економічними системами. Методологічним базисом дослідження є синтез методів морфологічного аналізу (узагальнено визначення ОСУ), ситуаційного управління та концептуального моделювання (при обґрунтуванні змісту і логіки методологічних принципів моделювання ВОСУП), системного аналізу (здійснено формалізований опис базових елементів структури системи управління підприємством з використанням апарату формальних теорій, зокрема, елементів теорії числення предикатів), структурного і мережевого моделювання (побудована модель ВОСУП з використанням математичного апарату класичної теорії графів), а також в тій чи іншій мірі були використані методи декомпозиції і координації та інші евристичні методи.

6. Теоретичні засади розробки методологічних принципів моделювання віртуальних організаційних структур управління підприємствами

Концепція віртуалізації організаційних структур підприємств та їх систем управління являє собою організаційну інновацію, яка природно вписується в існуючі тенденції розвитку класичної системи управління коопераційними і комунікаційними процесами, продовжуючи їх у перспективу, та переводить управлінські процеси у простір віртуальної реальності [14, 15, 18].

Під *віртуальною реальністю* розуміємо імітацію реальних процесів розробок і виробництва у кібернетичному просторі (інтегрований інформаційний простір), яка одночасно являє собою і середовище, і інструмент, та дозволяє інтуїтивно будувати і упорядковувати складні структури і уможливно представляти продукт, знання, організаційні підрозділи та інше ще до того, як вони набудуть реального існування у фізичному просторі.

Процес переводу системи управління підприємством на принципи віртуалізації його організаційної структури (повної або часткової) передбачає побудову такої архітектури, яка б сприймалася як прототип модельованої ОСУ із адекватним відбиттям взаємодії між окремими її підсистемами та/або між складними різнорідними процесами, а також як модельно-комп'ютерна симуляція відпрацювання контурів прийняття рішень за проблемами, що виникають у процесі функціонування цього підприємства. Враховуючи ці аргументи, автор статті пропонує ввести до управлінського лексикону

нове поняття — «віртуальна організаційна структура управління підприємством».

Віртуальна організаційна структура управління підприємством — це абстрактна, цільова, штучна інтелектуальна система управління, яка є моделлю-проекцією реальної для цього підприємства ОСУ на топологію віртуальної реальності, що побудована на принципах інтелектуального моделювання із застосуванням сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій з метою ефективного вирішення конкретних проблемних ситуацій.

Задача синтезу ОСУ взагалі, й ВОСУП зокрема, відноситься до класу слабоформалізованих задач, оскільки задача здійснення універсального формалізованого опису організаційної структури підприємства надзвичайно складна і має неоднозначний характер через те, що реалізовані окремі ОСУ мають свою специфіку на кожному підприємстві [9].

Враховуючи ці аргументи, автор статті свідомо відійде від конкретної структурної концепції синтезу ВОСУП, а при викладенні пропонованої методології моделювання буде виходити з наступних принципів:

1. Загальною структурно-функціональною моделлю ВОСУП є орієнтований граф, який утворено елементами двох множин: множинами вершин (зіставляються підрозділам або підсистемам ОСУ підприємства) і орієнтованих ребер (дуг), що зв'язують ці вершини між собою (відображають управлінські зв'язки підпорядкованості та регулювання між цими підрозділами).

2. Всі вершини граф-моделі ідентифікуються своїми порядковими номерами у єдиному реєстрі. Вищий домінант в ієрархії ВОСУП привласнюється номеру «0» (керівник підприємства), а значення порядкових номерів двох будь-яких інших вершин не відбивають відношення ієрархічності між ними (відповідними структурними підрозділами). Причому, для різних підприємств порядок нумерації структурних підрозділів може бути унікальним і неповторювальним.

3. У разі необхідності, в процесі побудови моделі ВОСУП допускається проведення процедури декомпозиції кожного структурного підрозділу підприємства на відокремлені структури — секції, бюро, групи і т. п. Вважатимемо ці композиційні елементи незалежними (рівноправними) між собою, окрім одного, який має номер «0» і відповідає керівнику цього підрозділу, та пронумерованими порядковими номерами в межах кожного окремого «батьківського» структурного підрозділу («батьківської» вершини).

4. На множині дуг граф-моделі задані дві сигнальні функції: перша задає відображення управлінських координуючих сигналів (імпульсів, впливів) на парі будь-яких двох вершин даного графа (директивна функція — відображає систему підпорядкованості між підрозділами підприємства), а друга — відбиває зворотні зв'язувальні сигнали між парою вершин графа (спонукальна функція — відображає систему коригування та регулювання між підрозділами).

5. Загальна модель ВОСУП представляє повний набір структурних підрозділів підприємства і систему управлінських зв'язків між ними в цілому. Із загальної моделі ВОСУП можуть тимчасово виокремлюватися її фрагменти — частинні моделі (структурні підграфи загальної граф-моделі), які утворюються з окремих її структурних елементів, що поєднані єдиними метою та

завданнями вирішення конкретної проблемної ситуації, зв'язані інформаційними каналами, мають структурно-ієрархічну підпорядкованість та виступають надалі як єдиний і нерозривний об'єкт, не втрачаючи при цьому «обірваних» після такої декомпозиції зв'язків із «зовнішніми» елементами загальної моделі ВОСУП.

6. Активація деякої частинної моделі із загальної моделі ВОСУП ініціюється конкретною проблемною ситуацією, яка постає перед підприємством.

7. Моделювання ВОСУП потребує на чітку класифікацію даних на основі єдиних описових стандартів (інформаційних описів), що має забезпечити організацію інформаційної взаємодії між її різними структурними елементами.

7. Модель віртуальної організаційної структури управління підприємством

Сформульовані вище методологічні принципи дозволили побудувати авторам статті загальну модель ВОСУП.

Усі введені нижче позначення стосуються конкретного (типового) підприємства — об'єкта дослідження. Отже, матимемо наступні елементи:

Індекси моделі:

$i = 0, \bar{I}$, $\alpha_i = 0, \bar{A}_i$ — ідентифікатори відповідно структурних підрозділів (підсистем управління) підприємства та відокремлених підструктур (секції, бюро, групи і т. п.) в межах цих структурних підрозділів;

$\pi = 0, \Pi$ — ідентифікатор проблемних ситуацій, тимчасово та/або постійно актуальних для підприємства в процесі його діяльності;

$i_1, i_2 \in I = \{i\}_{0, \bar{I}}$, $\pi_1, \pi_2 \in \Pi = \{\pi\}_{1, \Pi}$, $i_1 \neq i_2$, $\pi_1 \neq \pi_2$ — проміжні ідентифікатори з множин індексів відповідно структурних підрозділів підприємства і проблемних ситуацій.

Позначення моделі:

$MODEL^{OS}$ — загальна модель ВОСУП;

OS_i , $OS_{i\alpha_i}$, $i = 0, \bar{I}$, $\alpha_i = 0, \bar{A}_i$ — відповідно структурний підрозділ під номером « i » та відокремлена його підструктура під номером « α_i », які включені до загальної моделі ВОСУП;

$\Gamma = \{\gamma_{i_1 i_2}\}_{i_1, i_2 \in I}$, $\Omega = \{\omega_{i_1 i_2}\}_{i_1, i_2 \in I}$ — множини відповідно зв'язувальних сигналів і сигналів зворотного зв'язку, заданих на фіксованому для загальної моделі ВОСУП наборі елементів OS_i , $i = 0, \bar{I}$, які за своєю природою відбивають наявність/відсутність відповідно прямих управлінських керуючих імпульсів між парою будь-яких OS_{i_1} і OS_{i_2} та обернених (регулюючих) каналів зв'язку між парою будь-яких OS_{i_2} і OS_{i_1} , $i_1, i_2 \in I = \{i\}_{0, \bar{I}}$, $i_1 \neq i_2$. Елементи цих множин задаються як логічні змінні, що набувають таких значень:

$\gamma_{i_1 i_2}$: «1», якщо OS_{i_1} безпосередньо координує роботу OS_{i_2} ; «0», якщо елементи OS_{i_1} і OS_{i_2} безпосередньо не підпорядковані один одному; «-1», якщо OS_{i_1} безпосередньо підпорядкований OS_{i_2} ;

$\omega_{i_1 i_2}$: «1», якщо OS_{i_2} безпосередньо передає регулюючий імпульс OS_{i_1} ; «0», якщо між елементами OS_{i_2} і OS_{i_1} відсутні канали оберненого зв'язку;

$ML_{\pi}^{(1)}$, $\pi \in \Pi$ — частинна модель ВОСУП, в якій для вирішення актуальної проблемної ситуації π задано набір елементів OS_i та $OS_{i\alpha_i}$, $i = 0, \bar{I}$, $\alpha_i = 0, \bar{A}_i$, а також конкретизовані елементи множин $\Gamma_{\pi} \subseteq \Gamma$ та $\Omega_{\pi} \subseteq \Omega$;

$\Gamma_{\pi} = \{\gamma_{i_1 i_2}\}_{i_1, i_2 \in I_{\pi}}$, $\Omega_{\pi} = \{\omega_{i_1 i_2}\}_{i_1, i_2 \in I_{\pi}}$, $\pi \in \Pi$ — підмножини множин Γ та Ω відповідно, включених до частинної

моделі ВОСУП $ML_{\pi}^{(1)}$, яка побудована для вирішення актуальної на певний момент часу проблемної ситуації $\pi \in \Pi$;

K_{π} , $\pi \in \Pi$ – концепція вирішення проблемної ситуації π , що втілюється у відповідній концептуальній моделі (схемі), яка формалізовано відображає прийняту підприємством програму відповідних антикризових заходів;

I_{π} , $\pi \in \Pi$ – підмножина множини I ідентифікаторів елементів OS_i , $i = 0, \bar{I}$, до якої включаються індекси «i» тільки тих OS_i , що увійдуть до цієї моделі $ML_{\pi}^{(1)}$, тобто $I_{\pi} \subseteq I$. Причому виконуються такі умови:

- 1) $U_{\pi}^{\Pi} I_{\pi} \equiv I$;
- 2) $\forall \pi_1, \pi_2 \in \Pi: I_{\pi_1} \cap I_{\pi_2} = \emptyset (I_{\pi_1} \cap I_{\pi_2} \neq \emptyset)$, якщо у моделях $ML_{\pi_1}^{(1)}$ і $ML_{\pi_2}^{(1)}$, побудованих згідно концептуальних моделей K_{π_1} і K_{π_2} , які регламентують процес вирішення проблемних ситуацій π_1 і π_2 відповідно, відсутні жодні (мають місце) співпадання структурних елементів OS_i , $\forall i \in I_{\pi_1}, I_{\pi_2}$.

Активізація набору певних елементів OS_i , $i \in I_{\pi}$ (можлива подальша декомпозиція, OS_i можна деталізувати до рівня елементів OS_{α_i} , $i \in I_{\pi}$, $\alpha_i \in A_{i\pi}$, $A_{i\pi} \subseteq A_i$), та

множин зв'язувальних сигналів Γ_{π} і Ω_{π} , $\pi \in \Pi$, для досліджуваного підприємства задає в аналітичному виді частинну моделі ВОСУП – $ML_{\pi}^{(1)}$:

$$ML_{\pi}^{(1)} = K_{\pi}; \{OS_i\}_{i \in I_{\pi}}; \{\Gamma_{\pi}; \Omega_{\pi}\}, \pi \in \Pi, \tag{1}$$

де K_{π} , OS_i , Γ_{π} , Ω_{π} , $\pi \in \Pi$ – елементи частинної моделі ВОСУП, побудованої для вирішення деякої проблемної ситуації π : K_{π} – відбиває систему цільової оцінки; $\{OS_i\}_{i \in I_{\pi}}$ – задає набір структурних елементів; $\{\Gamma_{\pi}; \Omega_{\pi}\}$ – задає існуючі зв'язки (прямі і зворотні) між окремими структурними елементами.

Тоді, модель загальної ВОСУП можна представити у виді такого кортежу:

$$MODEL^{OS} = \{OS_i\}_{i \in I}; \{\Gamma; \Omega\}, \tag{2}$$

де $\{OS_i\}_{i \in I}$, $\{\Gamma; \Omega\}$ – відповідно множина елементів та зв'язків між ними, які відбиті у моделі загальної ВОСУП (їх зміст наведено вище), або схематично у графічному виді, як подано на рис. 1.

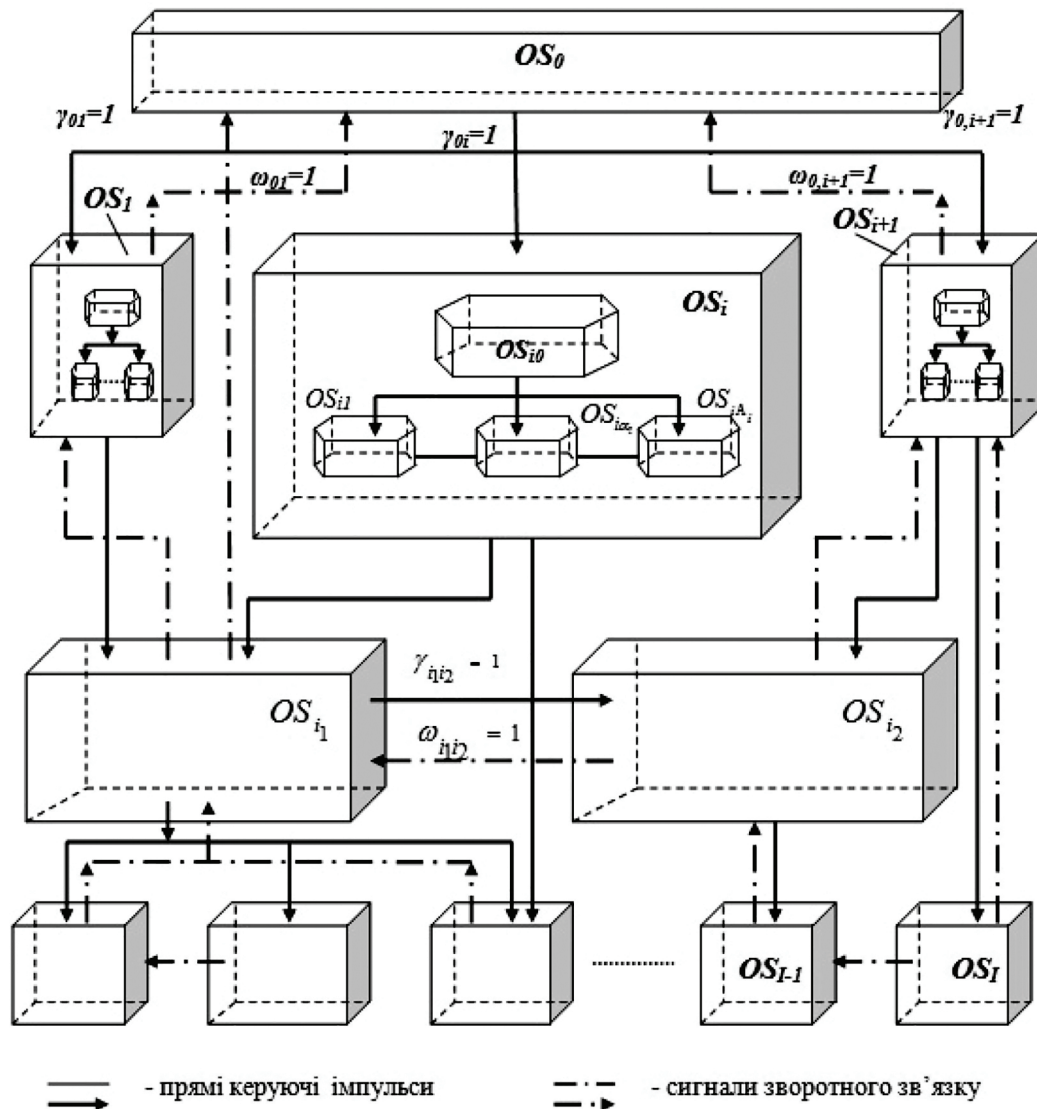


Рис. 1. Схематичне представлення граф-моделі загальної ВОСУП

Між загальною моделлю $MODEL^{OS}$ та множиною частинних моделей $\{ML_{\pi}^{(i)}\}$, $\pi \in \Pi$, існує логічний та змістовний зв'язок — всі моделі $ML_{\pi}^{(i)}$ можуть бути отримані шляхом спеціальної декомпозиції загальної моделі $MODEL^{OS}$.

8. Оцінка властивостей та можливостей використання моделі віртуальної організаційної структури управління підприємством

ОСУ функціонуючого підприємства — це модель його системи управління, яка повинна швидко і адекватно реагувати на збурення проблемного характеру.

Традиційні ОСУ, навіть найбільш адаптивні серед них — мережеві, на жаль, надзвичайно інертні для генерації управлінських рішень, які вимагають миттєвої реакції у відповідь на виникнення різнопланових проблемних ситуацій. Головна причина цього — їх «фізичне існування» і ключова роль «людського фактора».

Моделювання ж віртуальних ОСУ, які існуватимуть паралельно з реальними ОСУ, на принципах моделюваності і науковості переводить процес управління проблемними ситуаціями у кібернетичний простір, що уможливає «запрограмовану» прискорену трансформацію базової ВОСУП у «проблемну» ВОСУП, але вже із «замовленими» властивостями.

Головною перевагою тут є швидкість і адекватність вирішення актуальної проблеми з використанням моделі ВОСУП за умови «фізичної» незмінності реальної ОСУ підприємства.

9. Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено:

1. Світове співтовариство вступило у стадію розвиненої інформаційної епохи: передбачається, що «традиційні» ОСУ підприємств поступово трансформуватимуться у нову форму — «віртуальну», в якій відсутні відносини прямої адміністративної підпорядкованості; ВОСУП будуватимуться на принципах органічності, модульності та атомістичності.

2. Математичне моделювання та конструювання організаційних структур — це перспективний науково-прикладний напрямок, який сьогодні розвивається стрімкими темпами. Використання розроблених методологічних принципів моделювання ВОСУП суттєво розширює і поглиблює можливості ситуаційного аналізу в процесі вирішення проблемних ситуацій. Це робить управлінські рішення варіативними, ґрунтовними та ефективними.

3. Побудовані загальна (у виді (2)) та частинні (у виді (1)) моделі ВОСУП змінюють уявлення про організаційні границі підприємства, які стають гнучкими і мінливими, хоча вертикальна і горизонтальна структури управління повністю не руйнуються. При цьому суттєво знижуються ступінь ієрархічної підпорядкованості між елементами ОСУ підприємства.

Подальші дослідження автора статті спрямовані на інтеграцію методологічних принципів моделювання ВОСУП з методологією функціонального моделювання бізнес-процесів підприємства з метою синтезу об'єднаної

моделі організаційної та функціональної структур підприємства.

Література

1. Лысенко, Ю. Г. Управление крупным промышленным комплексом в транзитивной экономике [Текст]: монография / под ред. Ю. Г. Лысенко, Н. Г. Гузя. — Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. — 670 с.
2. Бурков, В. Н. Введение в теорию управления организационными системами [Текст] / В. Н. Бурков, Н. А. Коргин, Д. А. Новиков. — М.: ЛИБРОКОМ, 2009. — 264 с.
3. Новиков, Д. А. Теория управления организационными системами [Текст] / Д. А. Новиков. — М.: Физматлит, 2007. — 523 с.
4. Скороход, С. В. Подходы к построению организационных структур [Электронный ресурс] / С. В. Скороход, Ю. И. Рогозов // Известия ЮФУ. Технические науки. — 2011. — Т. 118, № 5. — С. 191–196. — Режим доступа: \www/URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-postroeniyu-organizatsionnyh-struktur>
5. Попков, Е. Ю. Методы анализа и совершенствования организационных систем управления предприятиями [Электронный ресурс] / Е. Ю. Попков // Труды ИСА РАН. — 2012. — Т. 62, № 2. — С. 12–22. — Режим доступа: \www/URL: http://www.isa.ru/proceedings/images/documents/2012-62-2/t-2-12_12-22
6. Дилигенский, Н. В. Системный анализ и совершенствование организационных структур управления деятельностью генерирующего предприятия [Текст] / Н. В. Дилигенский, А. Г. Салов // Вестник Самарского государственного университета. Серия «Технические науки». — 2009. — № 1(31). — С. 17–24.
7. Шейнин, Р. Л. Формализационные методы исследования организационных систем [Текст] / Р. Л. Шейнин // Автоматика и телемеханика. — 1986. — № 10. — С. 3–34.
8. Губко, М. В. Классификация моделей анализа и синтеза организационных структур [Электронный ресурс] / М. В. Губко, Н. А. Коргин // Управление большими системами: Сборник трудов Института проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН. — 2004. — № 6. — С. 5–21. — Режим доступа: \www/URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-modeley-analiza-i-sinteza-organizatsionnyh-struktur>
9. Иванова, Н. Н. Моделирование организационных структур промышленного предприятия [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / Н. Н. Иванова; Тамбовский государственный технический университет. — Тамбов, 2003. — 23 с. — Режим доступа: \www/URL: <http://economy-lib.com/modelirovanie-organizatsionnyh-struktur-promyshlennogo-predpriyatiya>
10. Панок, Д. Г. Сравнительный анализ классических организационных структур управления промышленных предприятий [Электронный ресурс] / Д. Г. Панок // Межвузовский сборник научных трудов «Проблемы предпринимательства в экономике России». — 2005. — № 8. — Режим доступа: \www/URL: <http://www.cfin.ru/bandurin/article/sbrn08/14.shtml>
11. Патюрель, Р. Создание сетевых организационных структур [Текст] / Р. Патюрель // Проблемы теории и практики управления. — 1997. — № 3. — С. 76–81.
12. Тимофеева, Г. В. Сетевая организация бизнеса как форма закрепления положительных эффектов инфраструктуры [Текст] / Г. В. Тимофеева, Е. М. Семенова // Известия ВолГТУ. — 2006. — № 6(11). — С. 83–88.
13. Юдицкий, С. А. Графодинамическое имитационное моделирование развития сетевых структур [Текст] / С. А. Юдицкий // Управление большими системами. — 2011. — № 33. — С. 21–34.
14. Тимашова, Л. А. Модели і інформаційні технології організації та функціонування віртуальних підприємств [Текст]: автореф. дис. ... д-ра техн. наук: 05.13.06 / Л. А. Тимашова; Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем НАН і МОН України. — Київ, 2008. — 41 с.

15. Андриенко, В. Н. Виртуальные образования компьютерных систем [Текст] / В. Н. Андриенко // Новое в экономической кибернетике: Модели виртуальных образований экономических объектов. — 2001. — № 3. — С. 6–15.
16. Глушевський, В. В. Розвиток методології моделювання систем адаптивного управління економічними об'єктами [Текст] / В. В. Глушевський // Моделювання та інформаційні системи в економіці. — 2012. — № 86. — С. 15–31.
17. Глушевський, В. В. Аналіз і синтез моделі системи управління підприємством [Текст] / В. В. Глушевський // Економічний аналіз. — 2014. — № 2(18). — С. 95–105.
18. Иванов, Д. А. Виртуальные предприятия и логистические цепи: комплексный подход к организации и оперативному управлению в новых формах производственной кооперации [Текст] / Д. А. Иванов. — СПб.: СПбГУЭФ, 2003. — 86 с.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИННОВАЦИЙ: МОДЕЛЬ ВИРТУАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Освещена актуальность проблемы виртуализации организационных моделей систем управления предприятиями. Проведено обоснование конструктивного подхода к решению

данной проблемы путем проектирования организационных инноваций. В управленческий лексикон введен термин «виртуальная организационная структура управления предприятием». Сформулированы методологические принципы моделирования виртуальных организационных структур управления предприятиями, на основе которых построена соответствующая модель.

Ключевые слова: проблемная ситуация, система управления предприятием, моделирование, модель виртуальной организационной структуры.

Глушевський В'ячеслав Валентинович, кандидат економічних наук, доцент, кафедра інформаційних технологій та економічної безпеки бізнесу, Запорізька державна інженерна академія, Україна, e-mail: glushevsky@ukr.net.

Глушевский Вячеслав Валентинович, кандидат экономических наук, доцент, кафедра информационных технологий и экономической безопасности бизнеса, Запорожская государственная инженерная академия, Украина.

Glushchevsky Vyacheslav, Zaporozhye State Engineering Academy, Ukraine, e-mail: glushevsky@ukr.net