

Н.М. ШМАТЬКО, І.В. ПАНТЄЛЄВА, М.В.КАРМІНСЬКА-БЄЛОБРОВА
КОНЦЕПЦІЇ СТІЙКОГО ОРГАНІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЕЛИКОМАСШТАБНИХ
ЕКОНОМІКО-ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ

Сформована система концептуальних положень забезпечення стійкості організаційного розвитку великомасштабних економіко-виробничих систем орієнтовна на реалізацію авторської системи гіпотез щодо: необхідності використання інтеграційних можливостей окремих суб'єктів господарювання для отримання переваг у конкурентній боротьбі та для підтримки стійкості узгодженого розвитку; підтримки стійкості життєдіяльності великомасштабних економіко-виробничих систем за рахунок оптимізації складових інтеграційного базису, вірного утворення архітектури великомасштабних економіко-виробничих систем та вибору найбільш доречної її організаційної форми; можливість моделювання розвитку великомасштабних економіко-виробничих систем через співвіднесення її архітектурного представлення зі стадіями життєвого циклу; використання компетенцій суб'єктів господарювання як базису інтеграційної взаємодії в рамках певної економіко-виробничої системи; підпорядкованості ефективності функціонування та розвитку великомасштабних економіко-виробничих систем визначається ступеню розкриття потенціалу інтеграційної взаємодії вхідних до великомасштабних економіко-виробничих учасників. Доведення даних гіпотез дозволило наголосити, що забезпечення стійкості організаційного розвитку великомасштабних економіко-виробничих систем досягається за рахунок оптимізації структури та параметрів взаємодії стратегічних бізнес одиниць (учасників) великомасштабної економіко-виробничої системи, що збільшує актуальність розробок у сфері інституціональної регламентації життєдіяльності великомасштабних економіко-виробничих систем. Таке формування великомасштабних систем створює додаткові переваги у конкурентній боротьбі через, наприклад, концентрацію ресурсів на найбільш дієвих практиках діяльності чи через створення більш дієвої системи розрахунків. Разом з тим, провадження інтеграційних процесів чи збільшення масштабів діяльності завжди спричиняє прояв певних факторів-загроз та труднощів, вирішення яких потребує належного економічного підґрунтя. Так, по-перше, збільшення масштабів діяльності підприємств призводить до ускладнення організаційної структури та появи численних вад в забезпеченні роботи механізмів управління. По-друге, виникнення будь-якого з видів об'єднань підприємств збільшує ймовірність негативного прояву корпоративних конфліктів. По-третє, слід звернути увагу на загрозу розпорошеності відносин власності внаслідок інтеграційно-деінтеграційних процесів. Наостанок, розмаїття можливих організаційних форм взаємодії підприємств потребує певної теоретичної уніфікації.

Ключові слова: концепції; стійкий розвиток; стійкий організаційний розвиток; великомасштабні-економіко-виробничі системи; підприємство; економічні системи

N. SHMATKO, I. PANTIELIEIEVA, M. KARMINSKA-BIELOBROVA
CONCEPTS OF SUSTAINABLE ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT OF LARGE-SCALE
ECONOMIC PRODUCTION SYSTEMS

The formed system of conceptual provisions for ensuring the sustainability of organizational development of large-scale economic and production systems is indicative of the implementation of the author's system of hypotheses regarding: the need to use the integration capabilities of individual business entities to gain advantages in competition and to support the sustainability of coordinated development; supporting the sustainability of large-scale economic and production systems by optimizing the components of the integration base, correctly forming the architecture of large-scale economic and production systems and choosing the most appropriate organizational form; the possibility of modeling the development of large-scale economic and production systems through the correlation of its architectural representation with the stages of the life cycle; the use of the competencies of business entities as a basis for integration interaction within the framework of a certain economic and production system; subordination of the efficiency of functioning and development of large-scale economic and production systems is determined by the degree of disclosure of the potential of integration interaction of input to large-scale economic and production participants. The proof of these hypotheses made it possible to emphasize that ensuring the sustainability of the organizational development of large-scale economic and production systems is achieved due to the optimization of the structure and interaction parameters of strategic business units (participants) of the large-scale economic and production system, which increases the relevance of developments in the field of institutional regulation of the life activities of large-scale economic and production systems. Such formation of large-scale systems creates additional competitive advantages through, for example, the concentration of resources on the most effective business practices or through the creation of a more effective system of calculations. At the same time, the implementation of integration processes or an increase in the scope of activities always causes the manifestation of certain factors-threats and difficulties, the solution of which requires an appropriate economic basis. So, first of all, the increase in the scale of enterprise activity leads to the complication of the organizational structure and the appearance of numerous defects in ensuring the operation of management mechanisms. Secondly, the occurrence of any type of enterprise merger increases the probability of negative manifestation of corporate conflicts. Thirdly, attention should be paid to the threat of dispersal of property relations as a result of integration-disintegration processes. Finally, the variety of possible organizational forms of interaction between enterprises requires a certain theoretical unification.

Keywords: concepts; sustainable development; sustainable organizational development; large-scale economic and production systems; enterprise; economic systems

Вступ. Актуальність проблеми даного дослідження лежить в точці перетину декількох наукових напрямків, які в останні часи приваблюють багатьох учених-економістів. Для сучасного менеджменту як на рівні дрібного суб'єкта господарювання, так і в рамках великої холдингової структури вагомою проблемою є врахування впливу турбулентних умов зовнішнього середовища. Саме турбулентність оточення актуалізує питання забезпечення стійкої діяльності підприємств. Іншими актуальними напрямками наукових досліджень є дослідження умов ведення конкурентної боротьби та вивчення особливостей ринкового

позиціонування підприємств. Вагомість цих напрямків значною мірою підтверджується ускладненням ведення господарської діяльності.

Аналіз стану питання. Саме потреба подолання такої складності актуалізує вивчення питань використання коопераційних можливостей підприємств в рамках великомасштабних економіко-виробничих систем для отримання ринкової влади чи обґрунтування стратегічного вибору. Таке формування великомасштабних систем створює додаткові переваги у конкурентній боротьбі через, наприклад, концентрацію ресурсів на найбільш дієвих практиках

діяльності чи через створення більш дієвої системи розрахунків. Разом з тим, провадження інтеграційних процесів чи збільшення масштабів діяльності завжди спричиняє прояв певних факторів-загроз та труднощів, вирішення яких потребує належного економічного підґрунтя. Так, по-перше, збільшення масштабів діяльності підприємств призводить до ускладнення організаційної структури та появи численних вад в забезпеченні роботи механізмів управління. По-друге, виникнення будь-якого з видів об'єднань підприємств збільшує ймовірність негативного прояву корпоративних конфліктів. По-третє, слід звернути увагу на загрозу розпорошеності відносин власності внаслідок інтеграційно-дезінтеграційних процесів. Наостанок, розмаїття можливих організаційних форм взаємодії підприємств потребує певної теоретичної уніфікації [1].

Постановка завдання. Методологічний базис підтримки стійкості розвитку великомасштабних економіко-виробничих систем спрямовано на вирішення специфічних проблем, пов'язаних саме зі значними масштабами діяльності та потребою організації взаємодії суб'єктів, які мають власні цілі та уявлення щодо присутності у складі ВЕВС. В залежності від параметрів та особливостей створюваної цінності, від обсягів реалізації та масштабів діяльності підприємство може залучатися до одної чи декількох ВЕВС або утворювати такі мережі навколо себе. Тривала співпраця учасників зазначених мереж приводить до виникнення інституційних норм взаємодії, створення сталого переліку бізнес-правил та до певного організаційного оформлення.

Мета дослідження. Метою дослідження, проведеного в рамках цієї статті, є визначення та формування концепції стійкого організаційного розвитку великомасштабних економіко-виробничих систем.

Аналіз основних досягнень і літератури. Отже, наявність зазначених труднощів й актуалізує питання організації управління плинном процесів інтеграційно-коопераційного та організаційного розвитку за критерієм підтримки достатнього рівня стійкості життєдіяльності. Задекларована кортежем орієнтація на інтеграційну та самоорганізаційну природу підприємств як економіко-виробничих систем міститься й у дослідженнях деяких вчених, відповідно до яких ВЕВС визначається як «динамічна, відкрита, адаптивна сукупність підсистем, що розглядаються в елементному, функціональному, структурному, комунікаційному та інтеграційному аспектах, а також утворюють єдине ціле» [2]. Саме взаємодія підприємств в рамках договірних відносин чи при перерозподілі прав власності сприяє зростанню ефективності спільної діяльності або діяльності нового великомасштабного утворення. Одночасно залучення підприємств до взаємодії збільшує розміри виробничо-економічної системи й тим самим розширює спектр загроз, які можуть призвести до втрати стійкості функціонування та розвитку. Проаналізовані наявні визначення змісту концепту «стійкість

господарювання» в більшості випадків орієнтовані на відокремлене підприємство, залишаючи поза увагою дослідників саме інтеграційну складову підтримки стійкості. Прийняття наведеного у кортежі структурування ВЕВС дозволяє висунути гіпотезу, що для забезпечення стійкості життєдіяльності структура та параметри взаємодії стратегічних бізнес одиниць (учасників) великомасштабної економіко-виробничої системи має відповідати як узагальненим цілям ВЕВС, так і атрибутам пропонованої з боку ВЕВС для ринку цінності. У даному випадку авторський підхід щодо утворення ВЕВС, описаний у кортежі, тісно співпадає з доволі цікавим підходом [3] щодо використання положень ресурсної концепції фірми у якості основи для управління стійкістю суб'єкта господарювання. Розробки даного автора дозволяють висунути гіпотезу щодо забезпечення стійкості організаційного розвитку ВЕВС через формування навколо наявного або перспективного пулу ресурсів (відповідає заданій у кортежі множині {ІБ}) певної організаційної структури, в рамках якої визначаються стратегічні цілі та здійснюється операційна діяльність.

В рамках такого підходу виділяється вузьке та широке трактування стійкості суб'єкта господарювання, орієнтовані або лише на техніко-економічні характеристики, або на їх розширення соціальними та екологічними аспектами. Подібна (можна сказати – загальноприйнята та поширена) диференціація видів стійкості притаманна роботам певних авторів [4].

Показовим тут є тлумачення А. Пилипенка [5] стійкості як «міри збереження корпорацією-системою своїх властивостей, елементів та зв'язків між елементами у просторі та часі», яке дозволяє говорити про можливість виокремлення саме структурної стійкості (а з оглядом на означений у кортежі елемент {ІБ} – архітектурної стійкості). При цьому доречним є розширення даного підходу розробками ряду означених у підрозділ 1.2 авторів щодо надання такої властивості стійкості як динамічність. Так, наприклад, деякі автори [6] зробили наголос, що саме стан динамічної стійкості (спроможність повернення до стійкого стану після значних впливів або спроможність підтримки стійкості впродовж тривалого часу) виступає головною умовою для зростання економічної ефективності діяльності підприємства.

Виклад основного матеріалу. Однією з можливих загроз є втрата наявних організаційних зв'язків, які в минулому призводили до певного економічного ефекту. Головними проблемами тут можуть бути, свідоме порушення встановлених домовленостей, відмова окремих учасників ВЕВС виконувати покладені на них бізнес-ролі, неспроможність виконати параметри консолідованого бізнес-плану тощо. Частина таких проблем пов'язана з встановленням оптимальних параметрів організації діяльності ВЕВС, оскільки саме на етапі організації взаємодії учасників ВЕВС можна передбачити більшість з можливих проблем та закласти інструменти примусу до виконання бізнес-ролей.

Відповідно потрібно стає створення концептуального підґрунтя організації спільної та діяльності подібних економіко-виробничих систем. Більш того, слід враховувати появи додаткових проблем на етапі розвитку ВЕВС, які не притаманні процесам функціонування. Розвиток призводить до появи в системі нових якостей, які в свою чергу порушують параметри організації роботи ВЕВС.

Перевагою поданої на рис. 1 схеми є як подання взаємозв'язку між елементами концепції (це дозволяє визначити їх взаємний вплив та взаємообумовленість), так і відображення принципів, які покладено в основу формування того чи іншого положення авторської концепції. Додатковою перевагою є подання на рис. 1 кореляції між введеними концептуальними положеннями (елементи множини {КП}) як складові розробленої концепції) та відображеними гіпотезами щодо прояву процесів розвитку ВЕВС. Далі більш докладно охарактеризуємо кожне з означених на рис. 1 концептуальних положень щодо розвитку ВЕВС.

Концептуальне положення 1. Основу розуміння інтеграційно-коопераційної взаємодії учасників ВЕВС

становить дослідження міри узгодженості їх інтересів, засноване на застосуванні системного підходу. Утворенням ВЕВС його учасники прагнуть встановити ідеальний баланс всіх факторів впливу та підтримувати такий рівноважний баланс протягом всього життєвого циклу ВЕВС. При цьому розвиток ВЕВС пропонується розглядати в контексті життєвих циклів її учасників.

Починаючи формувати цикли управління організаційним розвитком ВЕВС перш за все слід чітко визначитися зі складом учасників ВЕВС (які безпосередньо відповідають за реалізацію консолідованої цільової функції) та зі складом суб'єктів господарювання, які тією чи іншою мірою взаємодіють з ВЕВС (тобто визначитися зі складом стейкхолдерів). З одного боку ВЕВС може обмежуватися включення до її складу всіх учасників бізнес-процесів щодо створення цінності, яку ВЕВС пропонує ринку (постачальники, виробники та логістичні провайдери).

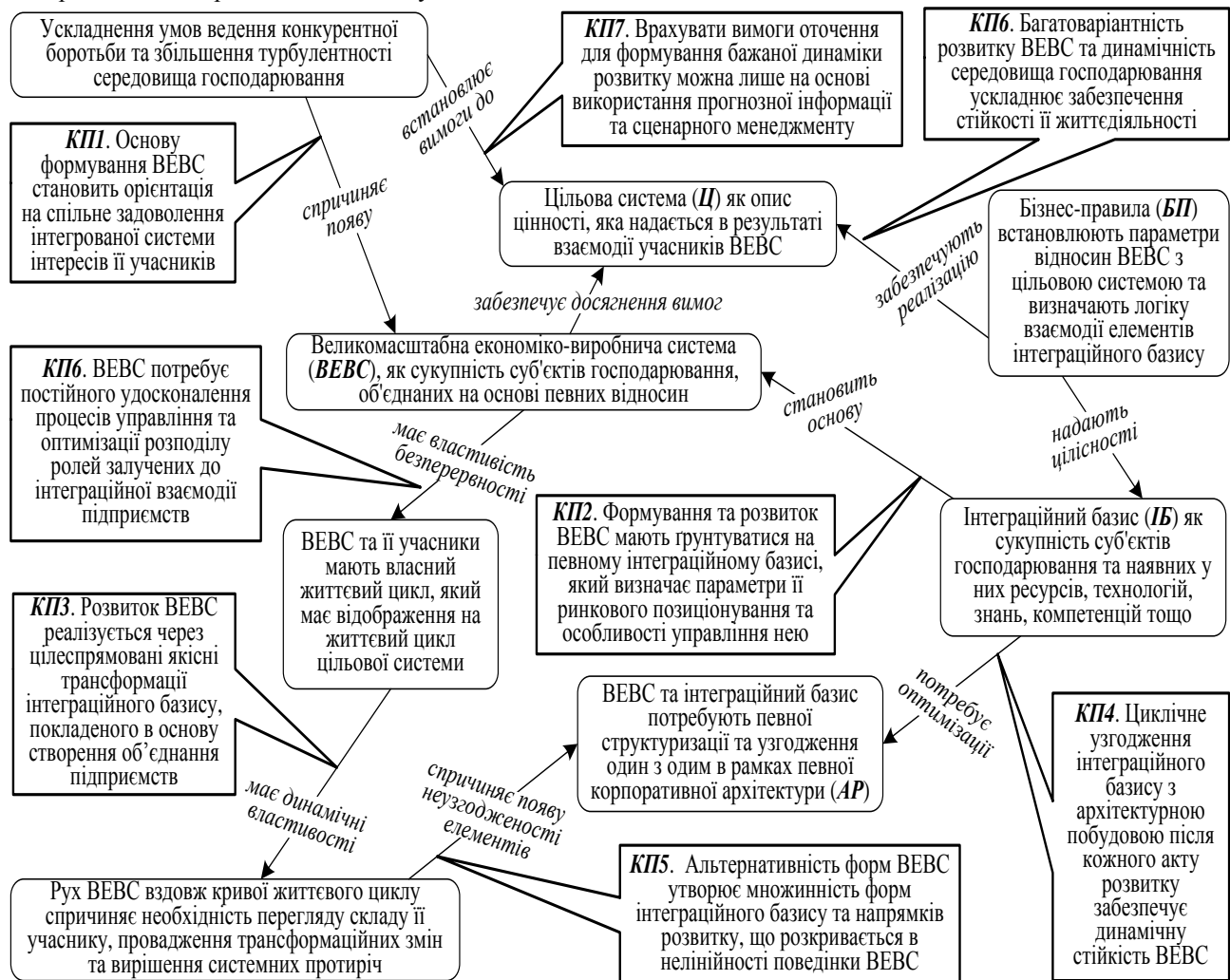


Рисунок 1 - Концепція організації управління стійким організаційним розвитком ВЕВС

З іншого боку перелік стейкхолдерів ВЕВС може бути розширений за рахунок перевізників, фінансових установ, страхових компаній, громадських

організацій, постачальників більш низького рівня тощо. Даних стейкхолдерів не обов'язково розглядати як учасників ВЕВС, але їх інтереси обов'язково слід враховувати при розробці стратегії розвитку ВЕВС. В інакшому випадку доволі складно буде забезпечувати стійкість розвитку чи майбутньої діяльності ВЕВС та її учасників.

Саме тому приймемо за основу, що утворення ВЕВС та її подальше функціонування базується на узгодженості інтересів її учасників. Саме достатній рівень відповідності інтересів окремого учасника ВЕВС з інтересами інших учасників та ВЕВС в цілому забезпечує стійкість функціонування та розвитку інтегрованого об'єднання в цілому.

При цьому передбачається, що учасники ВЕВС витягають додаткові ефекти від глобальної оптимізації інтегрованої системи. Орієнтація на таку глобальну оптимізацію забезпечує підтримку ВЕВС у стані динамічної рівноваги, яка базується на балансуванні таких параметрів, як: конкуренція між учасниками ВЕВС, потреба у розвитку, прагнення до незмінності, розподіл ресурсів тощо. Кожен з цих параметрів відбиває інтерес учасників ВЕВС.

Концептуальне положення 2. Умовою стійкості функціонування та розвитку ВЕВС виступає достатність ресурсів для реалізації програми повернення до старого чи переходу до нового рівноважного стану, які акумулюються під час формування інтеграційного базису. Відповідно до даного положення, рівноважне положення ВЕВС так саме як підтримка стійкості її функціонування, базуються на визначенні напрямків спрямування складових інтеграційного базису на підтримку поточної та майбутньої архітектури інтеграційного утворення (ресурсна підтримка бізнес-правил).

Організація управління функціонуванням та розвитком ВЕВС, так саме як і процес початкового її виникнення, мають ґрунтуватися на певному інтеграційному базисі, який в решті решт визначатиме особливості її життєдіяльності. Авторський підхід передбачає визначення життєдіяльності ВЕВС з точки зору співвіднесення означеного у кортежі (1.1) інтеграційного базису ($\{IB\}$) з архітектурною побудовою ВЕВС ($\{AP\}$) та бізнес-правил взаємодії ($\{BP\}$), що регламентують взаємини учасників ВЕВС між собою та з цільовою системою. Тут звернемо увагу, що введення на рис. 1.2 матриці проєкцій елементів інтеграційного базису обумовило два аспекти його ідентифікації. Перший аспект передбачає, що інтеграційний базис визначається сукупністю суб'єктів господарювання, які вже увійшли та потенційно можуть увійти до ВЕВС. Другий аспект передбачає, що склад інтеграційного базису розглядається через сукупність факторів, які можуть спонукати окремі підприємств увійти до ВЕВС (або вийти зі складу ВЕВС чи переглянути параметри власної присутності у складі ВЕВС). Це можуть бути певного виду ресурси, технології їх обробки, унікальні знання, ключові компетентності тощо.

Концептуальне положення 3. Розвиток великомасштабної економіко-виробничої системи пропонується розглядати в контексті провадження керованих та цілеспрямованих якісних трансформацій інтеграційного базису, покладеного в основу створення об'єднання підприємств, з одночасним вирішенням пов'язаних з цими трансформаціями протиріч в рамках прийнятих бізнес-правил чи архітектури інтегрованої цілісності. Стійкість ВЕВС при цьому досягається за рахунок підтримки узгодженості між архітектурною побудовою ВЕВС та прийнятою бізнес-моделлю. При цьому потрібне утворення такої композиції зазначених елементів, яка сприяє мінімізації негативних впливів з боку оточення або сприяє швидкій адаптації до них.

Кожен підхід оперує з тим чи іншим тлумачення категорії «розвиток», через що відсутнє її одностайно прийняте тлумачення. З оглядом на це виникають певні труднощі з визначенням розуміння поняття «розвиток ВЕВС». В контексті дослідження ВЕВС пропонується розвиток розглядати орієнтуючись на означений формулою (1.1) кортеж. При цьому кожен з елементів даного кортежу стикається з означеними на рис. 1.6 властивостями категорії розвиток. В рамках даної пропозиції звернемо увагу, що будь-який процес розвитку в решті решт повинен призводити до задоволення певних потреб. За такої умови розвиток ВЕВС будемо розглядати через зміни та покращення інтеграційного базису для повнішого задоволення потреб цільової системи. При цьому подібні зміни мають відбуватися на постійній основі.

Такий акт розвитку обов'язково має базуватися на трансформаційному підґрунті. Лише провадження змін (навіть еволюційним шляхом) може перевести ВЕВС до більш досконалого стану чи спричинити виникнення у неї нових властивостей. Досягти більш досконалого стану можна в рамках кожного з означених у кортежі (1.1) елементів. В рамках інтеграційного базису можна передбачити залучення нових учасників чи видів ресурсів до складу ВЕВС. Можна також ввести нові співвідношення між ресурсами окремих учасників та технологій. В рамках архітектуру ВЕВС можна передбачити зміну параметрів взаємодії учасників ВЕВС. Також у якості акту розвитку можна розглянути зміну безпосередньо цільової системи, що відповідатиме перегляду вже задекларованих бізнес-правил роботи ВЕВС.

Також слід зазначити, що наявність лише трансформаційних змін не завжди є достатньою умовою наявності актів розвитку. Дійсно, провадження будь-яких змін (як у складі елементів інтеграційного базису, так і у параметрах взаємодії його елементів) обов'язково є тривалим процесом, що розгортається у часі. Кожен такий сценарій (варіант майбутнього) передбачатиме власну унікальну комбінацію елементів інтеграційного базису. При цьому, якщо розвиток співвідноситься з певного роду удосконаленнями, то бажаною є орієнтація на те, щоб кожен акт розвитку в решті решт має призводити до збільшення ефективності використання складових інтеграційного базису. Досягати зазначеного удосконалення можна й через зростання ступеню

упорядкованості елементів даного базису. Тут мається на увазі, наприклад, оптимізація співвідношення ресурсів та бізнес-процесів чи оптимізація розподілу ролей учасників ВЕВС. Головним моментом тут є врахування властивості незворотності процесів розвитку. Адже якщо можна буде повернутися до початкового розподілу ролей без додаткових втрат певних ресурсів, то у такому випадку не можна вважати, що відбувся саме розвиток. Саме наявність додаткових втрат й виступає критерієм незворотності.

Концептуальне положення 4. Трансформаційна природа процесів розвитку спричиняє зміни в структурі та правилах взаємодії елементів інтеграційного базису, що в решті решт призводить до втрати стійкості функціонування великомасштабної економіко-виробничої системи та потребує врахування при визначенні масштабу перетворень інтегрованої цілісності. Саме врахування масштабу перетворень для різних архітектурних рівнів інтегрованого утворення й забезпечує стійкість його розвитку. Орієнтація ж на динамічну стійкість передбачає не стільки незмінність параметрів скільки спроможність узгодити архітектуру ВЕВС з перспективними запитами цільової системи.

Концептуальне положення 5. Альтернативність формування інтеграційного базису утворює множинність форм архітектурного представлення системи інтегрованого об'єднання підприємств та багатоваріантність шляхів його розвитку. Все це вимагає враховувати нелінійність поведінки ВЕВС при організації управління нею. Нелінійність обмежує здатність ВЕВС до розвитку у разі встановлення жорстких цільових орієнтирів. Стійкість досягається через максимізацію варіантів розвитку, в рамках кожного з яких ВЕВС коригує бізнес-правила взаємодії зі стейкхолдерами (відповідно до програми змін та рівня припустимої при її реалізації втрати стійкості діяльності).

Концептуальне положення 6. Нелінійність розвитку великомасштабної економіко-виробничої системи ускладнює забезпечення стійкості її життєдіяльності та потребує адекватної організації процесів управління, які зводяться до оптимізації розподілу ролей залучених до інтеграційної взаємодії підприємств. За умови рольового підходу стійкість ВЕВС досягається за рахунок вироблення бізнес-правил взаємодії учасників ВЕВС (один з одним та зі стейкхолдерами ВЕВС) в рамках яких декларуються спільні цільові орієнтири та визначаються параметри руху вздовж інтегрованої кривої життєвого циклу економіко-виробничої системи.

Висновки. Сформована система концептуальних положень забезпечення стійкості організаційного розвитку великомасштабних економіко-виробничих систем орієнтована на реалізацію авторської системи гіпотез щодо: необхідності використання інтеграційних можливостей окремих суб'єктів господарювання для отримання переваг у конкурентній боротьбі та для підтримки стійкості узгодженого розвитку; підтримки стійкості життєдіяльності ВЕВС за рахунок оптимізації складових інтеграційного базису, вірного утворення

архітектури ВЕВС та вибору найбільш доречної її організаційної форми; можливість моделювання розвитку ВЕВС через співвіднесення її архітектурного представлення зі стадіями життєвого циклу; використання компетенцій суб'єктів господарювання як базису інтеграційної взаємодії в рамках певної економіко-виробничої системи; підпорядкованості ефективності функціонування та розвитку ВЕВС визначається ступеню розкриття потенціалу інтеграційної взаємодії вхідних до ВЕВС учасників.

Доведення даних гіпотез дозволяє наголосити, що забезпечення стійкості організаційного розвитку ВЕВС досягається за рахунок оптимізації структури та параметрів взаємодії стратегічних бізнес одиниць (учасників) великомасштабної економіко-виробничої системи, що збільшує актуальність розробок у сфері інституціональної регламентації життєдіяльності ВЕВС.

Список літератури

- Shmatko N. Organizational development of large-scale economic and production systems: maintenance of stability and institutionalization of interaction: monograph. - Kharkiv: PP "Technology Center", 2019. - 320 p.
- Формування і функціонування механізму корпоративного управління на промислових підприємствах: монографія / В.С. Пономаренко, О.М. Ястремська, В.М. Луцковський та ін. Изд. ХНЕУ, 2008. – 446 с.
- Концепція створення кластерів в Україні (проект) [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.kmu.gov.ua>.
- Момот Т.В. Вартісно-орієнтоване корпоративне управління: від теорії до практичного впровадження: монографія / Т.В. Момот. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 380 с.
- Пилипенко А.А. Організація управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства: монографія / А.А. Пилипенко, А.О. Литвиненко. – Харків: ФОП Здоровий Я.А., 2015. – 236 с.
- Gontareva, I. V., Shmatko N. M. (2020). Systematization of the factors of development of entrepreneurial activity // *Changing Paradigm in Economics & Management System*. Volume III / Edited by A. Goel, H. Strokovych. Published by ABS Books, Printed at Trident Enterprise, Delhi, 19-37.
- Кармінська-Белоброва М.В., Шматко Н.М. Ризик-менеджмент, як аспект операційного менеджменту // Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 1 – С. 36-40.
- Popov O., Shmatko N., Budanov P., Pantielicieva I., Brovko K. Cost-effectiveness in mathematical modelling of the power unit control // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. – 6/3(102). – 2019. – P. 20–28.
- Кармінська-Белоброва М. В. Прийняття управлінських рішень як інструмент підвищення ефективності управління / М. В. Кармінська-Белоброва, Н. М. Шматко, М. С. Пантелєєв // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Економічні науки = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Economic sciences : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2020. – № 2. – С. 81-85.
- Oleksii M. Hutsaliuk, Oksana V. Yaroshevska, Nataliia M. Shmatko, Inna V. Kulko-Labyntseva and Alla S. Navolokina (2020). Stakeholder approach to selecting enterprise-bank interaction strategies. *Problems and Perspectives in Management*, 18(3), 42-55. doi:10.21511/ppm.18(3).2020.04.
- Gontareva, I., Babenko, V., Shmatko, N., & Pawliszczy, D. (2021). Correlation Of Income Inequality And Entrepreneurial Activity. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 14(1), 51-56. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2020.677815>.

References (transliterated)

- Shmatko N. Organizational development of large-scale economic and production systems: maintenance of stability and institutionalization

- of interaction: monograph. - Kharkiv: PP "Technology Center", 2019. - 320 p.
2. Formuvannya i funktsionuvannya mekhanizmu korporatyvnoho upravlinnya na promyslovykh pidpryemstvakh [Formation and functioning of the corporate governance mechanism at industrial enterprises]: monohrafiya / V.S. Ponomarenko, O.M. Yastrems'ka, V.M. Lutskovs'kyi ta in.: Yzd. KHNEU, 2008. – 446 p.
 3. *Kontseptsiya stvorennia klasteriv v Ukraini (proekt)* [The concept of creating clusters in Ukraine (project)] [Elektronnyy resurs]. – URL: <http://www.kmu.gov.ua>.
 4. Momot T.V. *Vartisno-oriyentovane korporatyvne upravlinnya: vid teorii do praktychnoho vprovadzhennia: monohrafiya* [Value-oriented corporate management: from theory to practical implementation]. – Kharkiv: KHNAMH, 2006. – 380 p.
 5. *Pylypenko A.A. Orhanizatsiya upravlinnya rozvytkom material'no-tekhnichnoi bazy pidpryemstva* [The organization of managing the development of the enterprise's material and technical base]: monohrafiya / A.A. Pylypenko, A.O. Lytvynenko. – Kharkiv: FOP Zdorovyy YA.A., 2015. – 236 p.
 6. Gontareva, I. V., Shmatko N. M. (2020). *Systematization of the factors of development of entrepreneurial activity // Changing Paradigm in Economics & Management System*. Volume III / Edited by A. Goel, H. Strokovych. Published by ABS Books, Printed at Trident Enterprise, Delhi, P. 19-37.
 7. Karmins'ka-Byelobrova M.V., Shmat'ko N.M. Ryzhik-menedzhment, yak aspekt operatsiynoho menedzhmentu // *Visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu "KHPI" (ekonomichni nauky) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences)* : zb. nauk. pr. – Kharkiv : NTU "KHPI", 2021. – no 1 – pp. 36-40.
 8. Popov O., Shmatko N., Budanov P., Pantielieieva I., Brovko K. *Cost-effectiveness in mathematical modelling of the power unit control // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. – 6/3(102). – 2019. – P. 20–28.
 9. Karmins'ka-Byelobrova M.V., Shmat'ko N.M. Ryzhik-menedzhment, yak aspekt operatsiynoho menedzhmentu [Risk management as an aspect of operational management] // *Visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu "KHPI" (ekonomichni nauky) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences)* : zb. nauk. pr. – Kharkiv : NTU "KHPI", 2021. – no 1 – pp. 36-40.
 10. Oleksii M. Hutsaliuk, Oksana V. Yaroshevska, Nataliia M. Shmatko, Inna V. Kulko-Labyntseva and Alla S. Navolokina (2020). *Stakeholder approach to selecting enterprise-bank interaction strategies*. *Problems and Perspectives in Management*, 18(3), P. 42-55. doi:10.21511/ppm.18(3).2020.04.
 11. Gontareva, I., Babenko, V., Shmatko, N., & Pawliszczy, D. (2021). *Correlation Of Income Inequality And Entrepreneurial Activity*. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 14(1), P. 51-56. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2020.677815>.

Надійшла (received) 22.02.23

Відомості про авторів / About the Authors

Шматко Наталія Михайлівна (Shmatko Nataliia Mihailovna) – доктор економічних наук, професор, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», професор кафедри менеджменту, м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4909-252X>; e-mail: Nataliia.Shmatko@khi.edu.ua

Пантелеєва Ірина Вікторівна (Pantielieieva Iryna Viktorivna) – кандидат технічних наук, доцент, Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків, Україна, ORCID: [0000-0003-2960-2358](https://orcid.org/0000-0003-2960-2358); e-mail: panteleeva.uipa@gmail.com.

Кармінська-Бєлоброва Марина Володимирівна (Karminska-Bielobrova Maryna Volodymyrivna) – кандидат наук з державного управління, доцент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доцент кафедри менеджменту, м. Харків, Україна, ORCID:0000-0001-7978-866X, тел. (050) 520-33-25, e-mail: Maryna.Karminska-Bielobrova@khi.edu.ua