

УДК 338.3.01

**КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ СУТНОСТІ КАТЕГОРІЇ «ВИРОБНИЧА СИСТЕМА»**

О.Г. Гончаренко, д.е.н., доцент

Г.В. Кравчук, д.е.н., професор

*Академія Держаної пенітенціарної служби, Чернігів, Україна**Гончаренко О.Г., Кравчук Г.В. Концептуалізація сутності категорії «виробнича система».*

Дана наукова публікація присвячена дослідження сутності, класифікаційних ознак, принципів та механізмів реалізації виробничих систем. Значна увага приділяється відокремленню наукових підходів до трактування сутності виробничих та операційних систем. Проведене дослідження дало змогу виявити, що виробнича система як цілісне і динамічне утворення збагачується функціями управління і організації, за допомогою яких здійснюється цілеспрямованість поведінки виробничої системи, її вдосконалення і перетворення, а цілісність виробничої системи необхідно пов'язувати з її конкретним змістом і формою, при тому, що само керування і самовдосконалення – це наслідки практичної реалізації закону системної ієрархії управління виробництвом.

*Ключові слова:* система, ознаки системи, елементи системи, виробнича система*Goncharenko O.G., Kravchuk A.V. Conceptualization of the essence of the category "production system".*

This scientific publication is devoted to the study of nature, classifications, principles and mechanisms of implementation of production systems. Much attention is paid to the separation of scientific approaches to interpreting the concept of production and operating systems. The study made it possible to detect that the production system as an integral and dynamic formation of enriched functions of management and organization, through which the purposeful behaviour of the production system and its improvement and transformation, and the integrity of the production system must bind to its specific content and form, at that self control and self – it is the consequences of the practical implementation of the system hierarchy management.

*Keywords:* system, system features, elements of the system, the production system

**З**ростаюча увага до методів теорії систем при вдосконаленні сучасного виробництва представляється цілком закономірним явищем, однак, як показують численні практичні дані, процес вибору і застосування тих або інших аспектів теорії систем при вдосконаленні різних сторін виробництва носить у більшості випадків стихійний характер. Випадковими є не тільки обрані методологічні фрагменти теорії систем, але й самі об'єкти, що підлягають системно-структурному аналізу і синтезу, та обрані умови їх функціонування, що приводить часом до висновків, що суперечать теорії систем.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій**

Дослідженню системи з позицій різних напрямків присвячені наукові праці багатьох фахівців, зокрема В.А. Василенко, Т.І. Ткаченко, Р.М. Пушкар, Н.П. Тарнавська, вивчаючи це питання вважають, що характерними ознаками системи є цілісність і динамічність. На жаль, у сучасній літературі відсутнє комплексне дослідження видів і різновидів виробничих систем як об'єктів розробки і функціонування, хоча існує цілий ряд праць, у яких з позицій загальної теорії систем аналізуються в рамках проведених досліджень окремі різновиди цих систем.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**

Проводячи аналіз класичних та сучасних підходів до визначення сутності та механізму функціонування систем як цілого та виробничих систем, як елюенту, визначено їх ототожнення з операційними системами, що призвело навіть до повної заміни однієї категорії іншою. Виходячи з цього постало питання про необхідність ведення системного дослідження цих категорій.

*Метою статті є* аргументування та доведення необхідності розмежування категорій виробничих та операційних систем.

**Виклад основного матеріалу дослідження**

Безліч систем, що мають відношення до виробництва і розробляються у процесі його підготовки, можуть бути поділені на обмежені підмножини шляхом класифікації їх за найбільш істотними (з погляду підготовки й функціонування виробництва) ознаками. Зупинимось на основних ознаках загальної класифікації систем стосовно до завдань науково-технічної підготовки виробництва. Мова йде про ознаки, за якими утворюються різні класифікаційні угруповання виробничих систем як об'єктів проектування в період підготовки виробництва і об'єктів експлуатації безпосередньо у виробничих умовах. Склад виробничої системи формує у загальному випадку різні структури поєднання первинних елементів: технічних, інформаційних і організаційних. Система розглядається як організаційна, якщо в її склад входять виконавці, що вирішують єдиний комплекс взаємозалежних завдань. Технічною є система, що може вирішувати завдання, призначені їй людиною, без його участі. Ці системи за своїм складом однорідні,

а поєднання різнорідних первинних елементів формують технологічні системи. Вищою формою технологічної системи є виробництво, що представляє собою сукупність взаємозалежних процесів, за допомогою яких суспільство, використовуючи сировинні ресурси і фактори природи, створює необхідні продукти у вигляді засобів виробництва і предметів споживання. Всю сукупність систем за ступенем структурної складності можна розділити на три види: прості, складні і дуже складні. Вони розрізняються кількісним порядком вхідних у структуру елементів та зв'язків між цими елементами.

Якщо система має кінцеве число елементів і зв'язку між ними, що піддаються опису, то вона належить до складних систем. Під дуже складною системою слід розглядати систему, яка складається з великого, але кінцевого числа елементів і зв'язків між ними, які у цілому досить важко піддаються опису. Зразками дуже складних систем можуть служити економіка країни.

Практика організації управління багатьма виробничими системами показує, що поряд із системами, що мають стабільно фіксовану структуру і постійні внутрішні зв'язки, часто доводиться мати справу із системами, у яких функціональні елементи і взаємозв'язки не стабільні в часі, а змінюються під впливом факторів, що формуються у зовнішньому середовищі. Вивчення зміни стану систем у часі призвело до розподілу їх на три види: статичні, динамічні і гомеостатичні. До гомеостатичних відносять системи, які в визначених умовах не змінюються, тобто не змінюють жодної з істотних властивостей. Динамічні системи характеризуються багатьма станами, тобто змінюють своє поведіння під впливом зовнішніх або внутрішніх причин. Якщо ж системи статичного типу мають динамічне середовище і елементами, тобто зберігають свій стан у середовищі, що змінюється, шляхом внутрішнього пристосування, то їх відносять до гомеостатичних.

Властивістю гомеостазу, тобто здатністю зберігати в сталості свої основні параметри в умовах середовища, що змінюється, володіють самокеровані системи. У цей час саме широке поширення одержали системи, для яких характерне поєднання утворюючих їх елементів прямими зв'язками. Разом з тим комплексний характер виробництва і висока динамічність його зв'язків зі сферою споживання або експлуатації продуктів праці все більше приводять до необхідності вивчення особливостей формування і функціонування таких систем, елементи яких не вступають, як правило, у безпосередні зв'язки, а взаємодіють через параметри зовнішнього середовища. Залежно від форми подання сутності розглянутих об'єктів всі системи можна розділити на дві групи: формалізовані (формальні, символічні) і матеріально-речовинні (реальні, конкретні) системи. До формалізованих належать системи, утворені певними поняттями або символами і їх відносинами. Матеріально-речовинними є системи, у яких щонайменше два елементи є фізичними об'єктами. Форма подання сутності об'єктів відіграє визначну роль при виборі методів і засобів пізнання цих об'єктів виконавцем розробки.

Розвиток і побудова теорій, що описують особливості систем, їх класифікацію і системні методи дослідження, здійснюється особливо інтенсивно в рамках системного підходу і загальної теорії систем. Методологічною основою формування цих теорій, побудови загальнонаукових і філософських знань про системи і дослідження діалектики їх розвитку є діалектичний матеріалізм. Відмітними рисами розвитку загальної теорії систем є високий рівень абстрагування при розгляді властивостей систем і прагнення до опису математичними співвідношеннями найбільш загальних закономірностей, що характеризують поведінку систем.

Однією з актуальних проблем, висунутих потребами прискорення науково-технічного прогресу перед сучасним виробництвом послуг, є забезпечення оптимальності функціонування виробничих систем у безупинно мінливих умовах зовнішнього середовища, яка може бути вирішена шляхом такої організації процесів керування, що забезпечує необхідне вдосконалення об'єкта керування, своєчасної і ефективної перебудови його структури при збереженні якісної визначеності об'єкта, підтримки динамічної рівноваги у зовнішньому середовищі.

Все вищезазначене дозволяє охарактеризувати систему у загальному вигляді як сукупне ціле і динамічне утворення, яке має визначені інтегративні якості та властивості, виконує специфічну інтегративну функцію і утворене з комплексу взаємопов'язаних, взаємозалежних, взаємообумовлених, взаємодіючих елементів, розташування і взаємодія яких має визначене структурне оформлення у просторі і часі і підпорядковане загальній інтегративній функції системи, яка в свою чергу взаємодіє з зовнішнім середовищем. При цьому елемент системи виступає як структурно-автономне утворення, яке здійснює елементарну функцію, має функціонально інтегративні властивості і здатність до взаємодії з іншими елементами у межах загальної структури системи.

Для відкритої системи характерною особливістю є її незначний вплив на оточуюче середовище і неадекватний зворотній зв'язок у вигляді інформації, яка надходить із оточуючого систему зовнішнього середовища. Існування закритих систем викликає певну недовіру, оскільки дуже складно уявити механізм функціонування виробничої системи у певній замкненості.

Детерміновані системи характеризуються однозначним впливом змін одних параметрів на інші параметри, тобто в цих системах зв'язки між елементами і подіями чітко і однозначно передбачувані. У вірогідних системах зв'язки між елементами і подіями носять ймовірний характер, тобто в цих системах події в елементах обумовлюють можливість виникнення сторічних подій з різним ступенем ймовірності. Наявність концептуальних та емпіричних систем вносить чітке розмежування між певними категоріями. Так, концептуальні системи розкривають теоретичні структури функціонування певних категорій, а

емпіричні представляють собою конкретні системи, які складають з людей, матеріалів, сировини та інших фізичних об'єктів. Відокремлення організаційних і технічних систем обумовлено структурних та функціональних поділом певних функцій виробничих підприємств. Системи належать до організаційних, якщо до їх складу крім технічних елементів входять люди, які є невід'ємною частиною будь-якого підприємства. Ці системи функціонують завдяки мотивованій праці людей, що обумовлює виникнення емпіричних систем, через використання різних об'єктів і явищ, але найбільш важливе значення для таких систем має організаційна структура і поведінка людей. Технічні системи за своїм змістом повинні формувати власні вхідні дані і підтримувати власне функціонування, тобто головним елементом даного різновиду систем є їх само налагодження. Аналітичні виробничі системи передбачають побудову виробництва на базі розділення комплексної сировини на види продуктів, синтетичні навпаки передбачають поєднання складових в єдиний продукт, а прями утворюють з одного виду матеріалу один вид продукту або напівфабрикату.

Виходячи з того, що управління виробництвом виступає специфічним різновидом системності, можна визначити специфіку її функціонування особливості якої полягає у тому, що з одного боку функціональна дія системи за допомогою діяльності робітників набуває цілеспрямованість і тим самим система як цілісне динамічне утворення збагачується новою характерною системною ознакою – детермінованістю, а з іншого – ця система має специфічний об'єкт функціональної дії і знаходиться з ним в діалектичній єдності. Тобто існує діалектична єдність між виробництвом і управлінням. Незважаючи на загальну визначеність даного підходу у багатьох теоретичних роботах це положення подається у загальній формі, а в організаційній практиці у більшості випадків не враховується взагалі.

Система управління у межах сукупної виробничої системи має відносну самостійність, оскільки визначальна роль належить системі виробництва, і зміни в управлінні повинні бути наслідком конкретних змін у виробництві. Дослідження системи управління окремо від відповідної виробничої системи унеможливує обґрунтованість висновків о ступені її доцільності і раціональності, тобто не може надати чітких рекомендації щодо вдосконалення механізму функціонування виробничої системи.

Акцентуючи увагу на специфічності виробничої системи необхідним є поточними деякі особливості функціонування та структуроутворення цієї системи з врахуванням визначених вище теоретичних положень. Мета виробничої системи у сукупності системи суспільного виробництва відображає характер переважаючих у суспільстві виробничих відносин. Відповідно до визначених цілей формується структура, стан виробничої системи як підсистеми або елемента сукупності суспільного виробництва. Узгодженість цілей надає виробничим системам визначену детермінованість поведінки, ступінь якої збільшується мірою пізнання законів.

Аналіз самокерованої виробничої системи дозволяє відокремити у якості основних її елементів об'єкт і суб'єкт управління. Об'єктом управління виступає виробництво як сукупність матеріальних умов, виробничих процесів і трудових відносин між людьми в процесі виробництва, суб'єктом – окремі особи, трудовий колектив, організації, які застосовують відповідні методи і засоби у своєї діяльності для забезпечення цілеспрямованого функціонування об'єкту управління. Об'єкт і суб'єкт управління, виробництво і управління як підсистеми самокерованої виробничої системи якісні і кількісно визначені у просторі і в часі, характеризуються відповідним змістом і формою, мають власний структурно оформлений склад взаємодіючих елементів з визначеним функціональним призначенням, що дозволяє розглядати суб'єкт і об'єкт управління в якості виробництва і управління.

Система управління визначається цілями функціонування, метою яких є забезпечення цілеспрямованого проходження процесів в керованому об'єкті. В тому, що система управління існує заради виконання власних цілей і полягає її характерна риса. У відповідності до цілі визначається специфіка функціонування, особливості структуроутворення і принципи взаємодії елементів між собою і системи у цілому з зовнішнім середовищем.

Системи управління і виробництва знаходяться в органічному єднанні і не мають змісту одна без одної. Кожна з цих систем, є рівнозначною як цілісне і динамічне утворення, відіграє специфічну роль по відношенню до іншої. Визначаюче положення у складі самокерованої виробничої системи займає система виробництва, яка виступає активним початком і компонентом, який визначає функціонально-структурний зміст системи управління. Характер, зміст, структура і особливості виробничих процесів обумовлюють особливості організації і наповнюють конкретним змістом систему управління. Система управління визначає параметри проходження процесів в системі виробництва і утворює більш активну частину в самокерованій виробничій системі. Система управління задає керованому об'єкту програму поведінки, контролює хід виконання цієї програми, регулює рух і враховує результати дій керує мого об'єкту. На підставі цієї взаємодії систем управління і виробництва і утворюється самокерована сукупність виробничої системи. Наявність систем управління, які визначають проходження виробничих процесів в конкретних виробничих системах у відповідності до конкретних цілей, поглиблює ступінь детермінованості конкретної виробничої системи та виступає детермінантою її системи управління. Такий тісний взаємозв'язок систем виробництва і управління підкреслює їх функціонально-структурну цілісність у складі самокерованої виробничої системи. З метою ефективного вирішення задач виробництва, по-перше, підвищення рівня організованості процесів управління у відповідності з вимогами виробництва, по-друге, переводу керування а сучасну технологічну основу, по-третє,

організації раціональних форм розподілу суспільної праці в межах виробництва, необхідно мати чітке уявлення о межах систем управління і виробництва, через чітке визначення функціонально-структурного змісту. Управління виробництвом як цілісна, динамічна і детермінована система взаємодіє з системою виробництва за допомогою визначеного механізму, дія якого проявляється про розгляданні специфічних особливостей процесів, які здійснюються у самокерованій виробничій системі. Сукупність цих процесів має дві сторони: матеріально речову та інформаційну.

Матеріально-речова сторона проявляється у матеріально-речових потоках предметів праці, які перетворюються під впливом засобів праці, які направляються за допомогою праці людей при використанні і участі засобів праці. Інформаційна сторона виявляється в інформаційних потоках, які відображують обсяг, спрямування і темпи матеріально-речових ресурсів, стану предметів, засобів праці і трудових ресурсів, витрати засобів, предметів праці і самої праці, економіко-вартісні показники поведінки самокерованої виробничої системи.

В основі будь-яких процесів, які відбуваються у середині елементів і між елементами системи виробництва, складає матеріально-речовим результатом. Основою же для здійснення цих процесів виступає інформаційна база, оскільки будь-які фази виробництва завершуються отримання певної інформації відносно кількості, якості, вартості та інших фінансово-економічних показників діяльності виробництва. Саме тому взаємодія між системами виробництва і управління відбувається на інформаційній основі. Процеси, що відбуваються в системі управління і між системами управління і виробництва, є за змістом і формою інформаційними процесами і через взаємодію з іншими факторами утворюють інформаційну систему, яка є органічним компонентом системи управління. Навіть деякі науковці у своїх працях ототожнюють поняття інформаційної системи і системи управління, але ці системи є взаємодоповнюючими, а не тотожними за змістом, оскільки сутність управління полягає у процесі обробки, накопичення, переробки і видачі на підставі інформації відповідного управлінського рішення, а інформація це лише наявність певного аналітичного матеріалу за певний проміжок часу.

Відповідно до положень діалектичного матеріалізму способом існування матерії, її властивістю є рух, що представляє собою процеси зміни, взаємодії, взаємозв'язку предметів і явищ, які відбуваються у просторі і часі. З погляду використання в суспільній практиці, і зокрема в управлінні виробництвом, інформація характеризується певною цінністю. Цінність інформації як функція багатьох змінних залежить від здатностей і можливостей суб'єкта одержати, сприйняти, проаналізувати, зробити правильні висновки і ефективно використати весь обсяг інформації. Вихідним моментом у використанні інформації є її класифікація за різними ознаками, що дає можливість одержати інформацію про інформацію і на цій основі відокремити істотні характеристики необхідної і достатньої інформації, визначити функціональні і структурні особливості інформаційних процесів, організувати раціональний рух інформаційних потоків, розкрити певні сторони дії механізму управління, забезпечити інформаційну відповідність систем управління і виробництва, створити інформаційну базу сукупної виробничої системи.

Процес функціонування виробничої системи викликає відповідно процес руху інформації. Потоки інформації характеризуються її обсягом, напрямком, швидкістю, періодичністю, щільністю, ємністю. Організація інформаційних потоків невіддільна від застосування спеціальних методів і засобів збору, формування, перетворення, передачі, переробки, а також збереження і пошуку інформації. Оскільки цілеспрямоване поведіння системи управління здійснюється за допомогою трудової діяльності суб'єкта, а діє система управління за допомогою інформаційних процесів, оскільки інформаційна система і є, як відзначалося, органічним компонентом системи управління.

Функціонально-структурною особливістю інформаційної системи служить та обставина, що вона не виконує самостійно будь-яких функцій управління, і, поєднуючись з іншими функціональними підсистемами керуючої системи, виступає матеріальною основою функціонування цих підсистем і взаємодії системи управління в цілому із системою виробництва. Як не можна ототожнювати ціле із частиною, так і систему управління не можна ототожнювати з інформаційною системою.

У сучасних умовах технологія управління нерозривно пов'язана із застосуванням спеціальних технічних засобів, оскільки саме технічні засоби призначені для виконання певних функцій і операцій у системі, та виступають провідниками впливу суб'єкта на систему, тому сукупність технічних засобів управління повинна також утворювати собою певну систему. Система технічних засобів у сукупності з інформаційною системою сформує систему інформаційно-технічного забезпечення процесів системи управління.

Необхідно особливо підкреслити, що оскільки система інформаційно-технічного забезпечення виступає матеріальною основою взаємозв'язку і взаємодії систем управління і виробництва, то в організаційній практиці варто приділяти увагу периферійним елементам інформаційної системи і системи технічних засобів. Периферійні елементи відображають первинні якісні і кількісні показники безпосередніх виробничих процесів, формують первинну інформацію про стан і рух об'єкта керування з усією її повнотою, вірогідністю, своєчасністю, корисністю і оптимальністю, забезпечують поєднання об'єкта і суб'єкта управління, а все це, разом є необхідною умовою ефективної дії системи управління.

Діалектична єдність виробництва і управління виступає основою організаційного принципу ефективного функціонування самокерованої виробничої системи, що полягає в необхідності

комплексного підходу до забезпечення відповідності систем управління і виробництва. Оскільки управління виробництвом, яке має функціонально-структурну самостійність і вплив на виробництво, перебуває в залежному стані та визначається своїм об'єктом, система управління повинна відповідати системі виробництва. Основними компонентами, за якими повинна забезпечуватися необхідна відповідність систем управління і виробництва в рамках сукупності виробничої системи, виступають функціональна, структурна, інформаційна, технічна, кадрова, економіко-вартісна відповідність і відповідність техніко-економічних параметрів самокерованої виробничої системи параметрам сукупної системи суспільного виробництва.

Слід зазначити, що, оскільки самокерована виробнича система перебуває в безперервному розвитку, абсолютної відповідності систем управління і на жаль виробництва бути не може, тому треба мати на увазі відповідність, яка забезпечує прогресивний розвиток і ефективне функціонування самокерованої виробничої системи, забезпечення якої є одним з найважливіших напрямків удосконалення управління виробництвом.

Закони системної ієрархії і перетворення систем дозволяють розкрити взаємозв'язки і взаємодію виробничих систем різних рівнів і масштабів, а також закономірності їх побудови і перетворення. При переході виробничих систем від одних масштабів і рівнів до інших проявляються специфічні особливості побудови систем управління. По-перше, при переході систем одного масштабу до іншого об'єкти управління зберігають свою самостійність, а тим самим і відповідні їм системи управління. У результаті зберігається самоврядність конкретної виробничої системи, хоча її система управління приймає форму підсистеми стосовно системи управління вищого рівня. По-друге, ускладнення управління виробничих об'єктів відбувається по горизонталі, і при їх об'єднанні в більшу систему виробництва з новими якісними особливостями склад об'єктів управління не збільшується, ускладнення ж систем управління відбувається по вертикалі.

Ієрархічність систем управління є об'єктивною потребою сукупної системи суспільного виробництва. Однак збільшення числа рівнів впливає на ефективність дії системи управління, викликаючи ускладнення її структури, збільшення матеріальних витрат на апарат і інформаційно-технічне забезпечення, знижуючи оперативність управлінських впливів. Звідси виникає необхідність дотримання принципу оптимальності в організації числа рівнів кожної конкретної системи управління виробництвом.

З врахуванням викладеного можна виділити ряд вихідних методологічних моментів, які варто було б, як ми думаємо, урахувати в організаційних процесах удосконалювання управління виробництвом на сучасній технічній основі. Такими моментами, на нашу думку, є:

- соціальна спрямованість процесів удосконалювання управління;
- врахуванням при вдосконаленні управління всього комплексу закономірностей і законів розвитку ринкової економіки;
- методологічна і організаційна єдність процесів удосконалювання управління;
- первинність вирішення загальних завдань, розробки теоретичних основ, визначення принципів і положень та вторинність вибору методів і засобів удосконалювання управління;
- орієнтованість на загальні методологічні і організаційні підходи від виробництва до управління, від систем виробництва до систем управління;
- комплексність і планомірність процесів удосконалювання управління;
- економічна обґрунтованість процесів удосконалювання управління;
- відповідність усього комплексу компонентів систем виробництва і управління;
- збалансованість ресурсів, що забезпечують процеси вдосконалювання управління.

## Висновки

Провівши дослідження та концептуалізацію підходів до ітерації механізму функціонування і управління виробничими системами було з'ясовано та вдосконалено ряд положень, зокрема це стосується операційних і виробничих система та систем управління. Проводячи аналіз класичних та сучасних підходів до визначення сутності та механізму функціонування виробничих систем визначено їх ототожнення з операційними системами, що призвело навіть до повної заміни однієї категорії іншою. На думку авторів, дані категорії не можна ототожнювати ні у якому випадку. Аргументами для підтвердження категоричності цього твердження є таке: по-перше з точки зору технічних наук взагалі не може існувати категорія операційна система, оскільки операція є складовою технологічного процесу, а сукупність технологічних процесів є виробництвом, вже виходячи з цього операційна і виробнича системи не можуть тотожними бо перша є складовою другою; по-друге операція за своєю сутністю – це певна завершена дія, тобто операційна система – це визначена завершена сукупність дій, яка утворює ціле, що набуває нових якостей відсутніх у окремих операцій (дій) цієї системи, тобто дана категорія може стосуватися будь-якої галузі та напрямку діяльності, а виходячи з цього є більш широким поняттям ніж виробнича система; по-третє, виходячи з того, що операційна система є більш широким поняттям, то вона повинна охоплювати як виробничу та не виробничі системи; по-четверте, спираючись на те, що ряд науковців надають операційній системі певні риси управління доцільним є відзначити, що операційна система впливає на підсистеми, а оскільки відбувається певний вплив відповідно його наслідком стає управління, що дозволяє надати операційній системі ще й функції управління певними процесами, що

відбуваються у підсистемах; по-п'яте пропонувані рядом науковців підсистеми операційних систем, зокрема підсистема управління, забезпечення і переробки, є системами класифікації технологій виробництва запропонувані Д. Вудвордом, тобто вони за сутнісним значенням технологій, які уявляють собою метод здійснення перетворення входів у вихідний результат, не можуть бути підсистемами операційної системи; по-шосте, підсистемами операційної системи можуть бути визначені операції, що зумовлюються процесами виробництва, маркетингу, менеджменту, транспортування, фінансування, збуту та іншими, але доцільним є визначити ще рівень застосування операційної системи, оскільки вона може функціонувати як мікро-, так і на макрорівні, маючи зовсім інші підсистеми.

Було доведено, що управління виробництвом виступає специфічним різновидом системності, особливість функціонування якої полягає у тому, що з одного боку функціональна дія системи за допомогою діяльності робітників набуває цілеспрямованість і тим самим система як цілісне динамічне утворення збагачується новою характерною системною ознакою – детермінованістю, а з іншого – ця система має специфічний об'єкт функціональної дії і знаходиться з ним в діалектичній єдності, що підтверджує діалектичну єдність між виробництвом і управлінням. Отже, виробнича система як цілісне і динамічне утворення збагачується функціями управління і організації, за допомогою яких здійснюється цілеспрямованість поведінки виробничої системи, її вдосконалення і перетворення.

### Abstract

Growing attention to the methods of systems theory in improving modern production seems perfectly natural phenomenon, however, as shown by numerous practical details, the process of selection and application of certain aspects of systems theory in improving various aspects of production is in most cases spontaneous.

The purpose of this writing, reasoning and proof is necessary distinction category of production and operating systems. Based on the fact that the production management serves a specific kind of system can determine the specific functioning feature of which is that on the one hand the functional performance of the system through the activities of workers takes dedication and thus the system as an integral dynamic entity enriched by new characteristic systemic basis – determination, and on the other – the system has a specific functional object and action is with him in dialectical unity.

Through analysis of classical and modern approaches to determining the nature and mechanism of functioning of industrial systems defined by their identification with the operating system, leading even to the complete replacement of one category to another. The production system as an integral and dynamic formation of enriched functions of management and organization, through which the purposeful behaviour of the production system, improvement and transformation.

*JEL Classification: D200.*

### Список літератури:

1. Василенко В.О., Ткаченко Т.І. Виробничий (операційний) менеджмент: навч. посібник, за редакцією В.О. Василенка. – Київ: ЦУЛ, 2003. – 532 с.
2. Прыкин Б.В. Техничко-экономический анализ производства: учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 399 с.
3. Тарнавська Н.П., Пушкар Р.М. Менеджмент: теорія та практика: підручник для вузів. – Тернопіль: Карт-бланш, 1997. – 456 с.

### References:

1. Vasylenko, V.O., & Tkachenko, T.I. (2003). Vyrobnychyy (operatsiynyy) menedzhment [Production (operational) management]. V.O. Vasylenko (Ed.). Kyiv: TSUL [in Ukrainian].
2. Prynkin, B.V. (2000). Tekhniko-ekonomicheskyy analiz proizvodstva [Technical and economic analysis of production]. M.: YUNITI-DANA [in Russian].
3. Tarnavska, N.P., & Pushkar, R.M. (1997). Menedzhment: teoriya ta praktyka [Management: Theory and Practice]. Ternopil: Kart-blansh [in Ukrainian].

Надано до редакційної колегії 10.06.2017

Гончаренко Оксана Григорівна / Oksana G. Goncharenko  
oksana1915-1@ukr.net

Кравчук Ганна Вікторівна / Anna V. Kravchuk  
anja9707@rambler.ru

### Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Концептуалізація сутності категорії «виробнича система». О. Г. Гончаренко, Г. В. Кравчук // Економічний журнал Одеського політехнічного університету. – 2017. – № 2 (2). – С. 11-16. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/ejoru/2017/No2/11.pdf>