

Облік і оподаткування

УДК 336.1.631.162:657

Краєвський Володимир Миколайович

доктор економічних наук, доцент

Університет державної фіскальної служби України

Краевский Владимир Николаевич

доктор экономических наук, доцент

Университет государственной фискальной службы Украины

Kraevsky Vladimir

Doctor of Economics, Associate Professor

State Fiscal Service University of Ukraine

ORCID: 0000-0003-3513-3666

Костенко Олександр Миколайович

кандидат економічних наук

Київський кооперативний інститут бізнесу і права

Костенко Александр Николаевич

кандидат экономических наук

Киевский кооперативный институт бизнеса и права

Kostenko Aleksandr

PhD in Economics

Kiev Cooperative Institute of Business and Law

Борисенко Катерина Миколаївна

слухач магістратури

Університету державної фіскальної служби України

Борисенко Катерина Николаевна

слушатель магистратуры

Университета государственной фискальной службы Украины

Borisenko Katerina

*Undergraduate of the
University of State Fiscal Service of Ukraine*

Дорошенко Марина Миколаївна

*слухач магістратури
Університету державної фіскальної служби України*

Дорошенко Марина Николаевна

*слушатель магистратуры
Университета государственной фискальной службы Украины*

Doroshenko Marina

*Undergraduate of the
University of State Fiscal Service of Ukraine*

**МОРФОЛОГІЧНИЙ МЕТОД РОЗРОБКИ РІШЕНЬ З АКТИВІЗАЦІЇ
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД РАЗРАБОТКИ РЕШЕНИЙ ПО
АКТИВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ
MORPHOLOGICAL METHOD FOR DEVELOPING SOLUTIONS FOR
ENHANCING SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF ENTERPRISES**

Анотація. У статті досліджено морфологічний метод розробки рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств. Розглянуто його сутність, призначення та етапи проведення як ефективного інструменту управління, що обґрунтовує оптимальні варіанти розв'язання економічно актуальних та суспільно необхідних проблем, виникаючих в їх діяльності.

В ринкових умовах господарювання кожне підприємство функціонує у високодинамічному зовнішньому і внутрішньому середовищі відчуючи

гостру нестачу фінансових ресурсів для оновлення матеріально-технічної бази та нарощення своїх виробничо-збутових можливостей. Воно постає перед викликами непередбачуваної поведінки конкурентів, змінності умов ділових партнерів і низки інших складних проблем, які вимагають негайного вирішення. За цих обставин запорукою успішної діяльності підприємств є прогнозування майбутніх їх доходів за рахунок якісного аналізу джерел формування, раціонального розподілу та ефективного використання наявних ресурсів усіх видів.

Сутність морфологічного методу полягає в тому, що поставлена проблема розділяється учасниками процесу на більш дрібні етапи, які в подальшому будуть проаналізовані і оцінені окремо один від одного. В процесі аналізу обґрунтовуються всі можливі варіанти поєднань ймовірних властивостей і принципів дій, потім для кожного складається відповідний проект. Тобто, за допомогою комбінаторики, зокрема, побудови морфологічної матриці потрібно отримати теоретично можливі варіанти рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємства, яка є головною функцією. Цей метод заснований на побудові таблиці, в якій перераховуються всі основні елементи, що є об'єктом і вказується найбільше можливе число відомих варіантів їх реалізації. Комбінуючи такі варіанти можна отримати нові, спрямовані на активізацію рішення.

Вказано, що метод морфологічного аналізу досить ефективний при розв'язанні загальних задач: проектуванні об'єктів і комбінуванні факторів впливу на них, схематизації процесу обґрунтування рішень. Морфологічний метод також застосовують для виявлення простих рішень, які досі не були знайдені при прогнозуванні розвитку систем.

Ключові слова: *морфологічний метод, активізація, соціально-економічний розвиток, підприємство.*

Анотація. *В статті досліджено морфологічний метод розробки рішень по активізації соціально-економічного розвитку*

предприятий. Рассмотрены его сущность, назначение и этапы проведения как эффективного инструмента управления, обосновывает оптимальные варианты решения экономически актуальных и общественно необходимых проблем, возникающих в их деятельности.

В рыночных условиях хозяйствования каждое предприятие функционирует в высоко динамичной внешней и внутренней среде испытывая острую нехватку финансовых ресурсов для обновления материально-технической базы и наращивание своих производственно-сбытовых возможностей. Оно предстает перед вызовами непредсказуемого поведения конкурентов, сменности условий деловых партнеров и ряда других сложных проблем, требующих немедленного решения. В этих обстоятельствах залогом успешной деятельности предприятий является прогнозирование будущих их доходов за счет анализа источников формирования, рационального распределения и использования имеющихся ресурсов всех видов.

Сущность морфологического метода заключается в том, что поставленная проблема разделяется участниками процесса на более мелкие этапы, которые в дальнейшем будут проанализированы и оценены отдельно друг от друга. В процессе анализа обосновываются все возможные варианты сочетаний возможных свойств и принципов действий, затем для каждого составляется соответствующий проект. То есть, с помощью комбинаторики, в частности, построения морфологической матрицы нужно получить теоретически возможные варианты решений по активизации социально-экономического развития предприятия, которая является главной функцией. Этот метод основан на построении таблицы, в которой перечисляются все основные элементы, являющиеся объектом и указывается наибольшее возможное число известных вариантов их реализации. Комбинируя такие варианты можно получить новые, направленные на активизацию решения.

Указано, что метод морфологического анализа весьма эффективен при решении общих задач: проектировании объектов и комбинировании факторов влияния на них, схематизации процесса обоснования решений. Морфологический метод также применяют для выявления простых решений, которые до сих пор не были найдены при прогнозировании развития систем.

Ключевые слова: *морфологический метод, активизация социально-экономическое развитие, предприятие.*

Summary. *The article investigates the morphological method of developing solutions to enhance the socio-economic development of enterprises. The author considers its essence, purpose and stages of implementation as an effective management tool, substantiates the optimal options for solving economically relevant and socially necessary problems arising in their activities.*

In a market economy, each enterprise operates in a highly dynamic external and internal environment, experiencing an acute shortage of financial resources to update the material and technical base and increase its production and marketing capabilities. It is faced with the challenges of unpredictable competitors' behavior, changing conditions of business partners and a number of other complex problems that require immediate solution. In these circumstances, the key to the successful operation of enterprises is the forecasting of their future income by analyzing the sources of formation, rational distribution and use of available resources of all types.

The essence of the morphological method lies in the fact that the problem posed is divided by the participants in the process into smaller stages, which will later be analyzed and evaluated separately from each other. In the process of analysis, all possible combinations of possible properties and principles of action are justified, then a corresponding project is drawn up for each.

That is, with the help of combinatorics, in particular, the construction of a morphological matrix, it is necessary to obtain theoretically possible solutions for

enhancing the socio-economic development of an enterprise, which is the main function. This method is based on building a table that lists all the main elements that are an object and indicates the largest possible number of known options for their implementation. By combining such options, you can get new solutions aimed at activating.

It is indicated that the method of morphological analysis is very effective in solving general problems: designing objects and combining factors of influence on them, schematizing the process of substantiating decisions. The morphological method is also used to identify simple solutions that have not yet been found when predicting the development of systems.

Key words: *morphological method, activation of social and economic development, enterprise.*

Актуальність теми дослідження. В ринкових умовах господарювання кожне підприємство функціонує у високодинамічному зовнішньому і внутрішньому середовищі відчуваючи гостру нестачу фінансових ресурсів для оновлення матеріально-технічної бази та нарощення своїх виробничо-збутових можливостей. Воно постає перед викликами непередбачуваної поведінки конкурентів, змінності умов ділових партнерів і низки інших складних проблем, які вимагають негайного вирішення. За цих обставин запорукою успішної діяльності підприємств є прогнозування майбутніх їх доходів за рахунок якісного аналізу джерел формування, раціонального розподілу та ефективного використання наявних ресурсів усіх видів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використанню різних аналітичних інструментів розробки і прийняття якісних управлінських рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних економістів. У цих працях, серед іншого, авторами розглядаються питання загального

характеру, а саме: визначаються методичні засади розвитку діяльності, узагальнюються теоретичні підходи до розуміння сутності активізації та чинників, які на неї впливають. Проте, відсутні наукові розробки з комбінування можливих варіантів встановлення закономірності побудови (морфології) об'єкта дослідження та застосування морфологічного методу як дієвого засобу, що забезпечує їх обґрунтування.

Метою дослідження. Дослідити сутність, призначення та етапи проведення морфологічного методу як ефективного інструменту управління, що обґрунтовує оптимальні варіанти рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств.

Виклад основного матеріалу (результати досліджень). Основним показників результативної діяльності менеджменту є його здатність генерувати оптимальні рішення, що є найважливішим елементом процесу управління, своєрідним центром, навколо якого обертається життя підприємства. Рішення можна розглядати як продукт управлінської праці, а його прийняття – як процес, що веде до появи цього продукту [4, с. 27–41; 9, с. 53–62]. Ефективність управлінського рішення – це ступінь досягнення запланованого результату на одиницю витрат шляхом його реалізації [5, с. 19–26; 6, с. 41–45].

В ході виконання основних функцій управління менеджери мають справу з постійним потоком рішень щодо них. Вироблення і прийняття рішень – це творчий процес в діяльності керівників. Існує безліч методів прийняття рішень, кожний з яких несе свій внесок в усунення нагальних проблем.

Одним з таких методів є морфологічний аналіз. Його актуальність полягає в тому, що він здатний максимально розширити межі пошуку рішення і сформулювати максимум альтернатив, які охоплюють всі можливі способи вирішення завдань діяльності підприємств, зокрема й з активізації соціально-економічного розвитку.

Метод морфологічного аналізу було розроблено в 1942 році. Його автором став Фріц Цвіккі, швейцарський астроном, що проживав у США. Використовуючи цей метод в ракетобудуванні, він поставив мету виключити випадковості при пошуку нових ідей. Завдяки морфологічному аналізу Ф. Цвіккі зміг за короткий час не тільки отримати велику кількість оригінальних технічних рішень, а й передбачити існування нейтронних зірок. До того ж, вчений припустив наявність «пекельних зірок», опис яких був вкрай схожий з відкритими через 40 років по тому чорними дірама [2, с. 23–27].

Однак, коріння методу морфологічного аналізу сягають глибокої давнини. Чернець і логік Раймунд Луллій (1235–1315 рр.) в своїй праці «Велике мистецтво» писав про те, що шляхом систематичної комбінації дуже малого числа принципів існує можливість вирішити всі проблеми філософії і метафізики. Дев'ять принципів Р. Луллія втілилися в приладах, в яких блоки одних кіл оберталися навколо інших. В результаті переміщення кіл можна було отримувати різні висловлювання і судження. У Р. Луллія були свої послідовники і шанувальники. Серед них варто відзначити Дж. Бруно та Г. Лейбніца. В сучасній педагогічній системі використовуються спрощені і модернізовані «Кола Луллія» [1, с. 44–49].

Морфологічний аналіз (метод морфологічного аналізу) – це аналіз, який заснований на підборі можливих рішень для окремих частин завдання (так званих морфологічних ознак, що характеризують предмет дослідження) і подальшому систематизованому отриманні їх поєднань (комбінуванні). Він відноситься до евристичних методів [7; 8].

Мета морфологічного методу – створити умови, що розширюють межі пошуку нових ідей і рішень проблеми, виходячи з особливостей будови (морфології) об'єкта, який удосконалюється. Тобто, потрібно знайти рішення проблеми, яке або усуває існуючу перешкоду соціально-економічного розвитку, або встановлює факт нормального функціонування

підприємства. Проте, рішення, отримане в результаті дослідження, буває різним. Воно може мати вид будь-якого акта, а може бути цілою концепцією активізації такого розвитку в найближчій перспективі.

Сутність морфологічного методу полягає в тому, що поставлена проблема розділяється учасниками процесу на більш дрібні етапи, які в подальшому будуть проаналізовані і оцінені окремо один від одного. В процесі аналізу обґрунтовуються всі можливі варіанти поєднань ймовірних властивостей і принципів дій, потім для кожного складається відповідний проект. Тобто, за допомогою комбінаторики, зокрема, побудови морфологічної матриці потрібно отримати теоретично можливі варіанти рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємства, яка є головною функцією. Цей метод заснований на побудові таблиці, в якій перераховуються всі основні елементи, що є об'єктом і вказується найбільше можливе число відомих варіантів їх реалізації. Комбінуючи такі варіанти можна отримати нові, спрямовані на активізацію рішення.

Головна ідея морфологічного аналізу – впорядкування процесу висування і розгляду різних альтернатив вирішення задачі. Розрахунок базується на тому, що в поле зору можуть потрапити варіанти, які раніше не розглядалися. Принцип морфологічного аналізу легко реалізується за допомогою комп'ютерних засобів.

Для проведення морфологічного аналізу необхідне точне формулювання проблеми щодо досліджуваної системи. В результаті дається відповідь на більш загальне питання за допомогою пошуку різних варіантів приватних рішень, незалежно від того, що у вихідній задачі йшлося тільки про конкретну систему.

Організація проведення морфологічного аналізу рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств передбачає наступну послідовність дій: 1) вибір необхідної системи і визначення цілей; 2) побудова «морфологічного ящика», тобто осі координат. На цьому етапі

вірогідні труднощі з вибором осей «ящика», в такому випадку можна скористатися кроками: а) розширити варіанти систем осей координат для «ящика»; б) провести порівняння між знайденими варіантами; в) виявити головні і суттєві властивості осей, вибрати ті осі, які відповідають вимогам поставленого завдання; 3) складання остаточного варіанту осей координат «ящика»; 4) у разі необхідності – введення «універсальних осей», які можуть слугувати додатковим критерієм при проведенні оцінки варіантів вирішення проблеми (наприклад, можна використовувати такі осі «ящика» як «відповідальність», «призначення», «ефективність» і т. д.); 5) складання графічного виду готової таблиці, в яку необхідно внести всі вибрані дані з конкретної проблеми; 6) відбір тільки тих поєднань, які відповідають заданим вимогам; 7) аналіз отриманих результатів за всіма можливими напрямками і опис кожної ймовірної ситуації; 8) вибір оптимального варіанту [7; 8].

Обґрунтовуючи об'єкти морфологічного аналізу в практиці господарювання необхідно відмітити, що факторами активізації соціально-економічного розвитку підприємств в межах управлінських повноважень є: своєчасність виконання завдань, рівномірність завантаження, інноваційність діяльності, якість роботи. Все це параметри управління. Реалізація його рішень залежить від таких чинників як: контроль виконання, ясність розпоряджень, облік і норми завантаження, інформаційне забезпечення, планування робіт, розподіл й навчання персоналу, стимулювання якості, мотивування ініціативності та інші. Всі ці чинники визначають можливі рішення, які можуть бути ключовими і другорядними, проміжними та остаточними. Їх вибір і обґрунтування дозволяє зробити морфологічна карта. Рішення поєднують наведені фактори, відображають комплекс дій з активізації, здатних змінити становище.

Морфологічний аналіз означає не просту декомпозицію (розкладання цілого на складові частини), а виділення елементів за принципом

функціональної значимості і ролі, тобто їх вплив на загальну проблему. Також морфологічний метод передбачає прямий або опосередкований зв'язок із зовнішнім середовищем (іноді його називають надсистемою).

Основні етапи застосування морфологічного методу розробки рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств:

1. З'ясовується мета завдання – пошук варіантів функціональних схем або принципів дії конструктивних різновидів досліджуваної системи (можливо одночасно за кількома ознаками).

2. Виділяються вузлові точки (частини завдання), які характеризують систему з позиції раніше сформульованої мети. Це можуть бути окремі функції підсистем, принципи їх роботи, форма, розташування, характеристики і властивості. Зручно попередньо побудувати відповідну блок-схему функціонування (принципу дії), елементи якої і утворюють вузли.

Кількість вузлів зазвичай обирається з умови видимості і реальності аналізу одержуваних згодом варіантів: при ручній обробці – 4 ... 7 вузлів, при роботі на комп'ютері – в межах фізичної можливості обчислювальної техніки і відведеного на рішення задачі часу. Завдання потрібно вирішувати в такій послідовності: спочатку по обмеженому числу найбільш важливих вузлових точок, а потім – для додаткових, другорядних або виявлених в ході аналізу нових вузлів, що становлять інтерес.

3. Для кожної вузлової точки пропонуються різні варіанти рішень: а) виходячи з особистого досвіду менеджера (залежить від ерудиції); б) беручи їх з довідників і баз даних. Тобто, за аналогією з бухгалтерськими рахунками на кожен вісь нанизуються можливі рішення.

Варіанти повинні охоплювати всі можливі рішення для окремо взятої вузлової точки. Але щоб задача була осяжною, рекомендується спочатку виділяти укрупнені (узагальнені) групи варіантів, які при необхідності конкретизуються. Варіанти можуть бути не тільки фактичні, а й не реальні.

4. Проводять всебічний аналіз всіх варіантів рішень (кожний раз беруть по одному варіанту для окремої осі) з перевіркою комбінацій на: відповідність умовам завдання, несумісність окремих варіантів у пропонуваній їх загальній групі, достовірність та інші умови [10, с. 14–19].

При необхідності для обраних рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств можна повторити морфологічний аналіз, конкретизуючи вузли (осі) і варіанти.

Як було вже зазначено, морфологічний аналіз зручніше і наочніше проводити із застосуванням морфологічних таблиць (ящиків). Морфологічна таблиця містить класифікаційні ознаки, за якими поділяються структурні рішення об'єктів розглянутого класу, а також значення цих класифікаційних ознак. Зазвичай класифікаційні ознаки записуються в лівій колонці, а їх значення розміщуються правіше в тому ж ряду.

Результатом закінчення морфологічного аналізу повинен стати сформований набір факторів соціально-економічного розвитку підприємства, підібраних таким чином, щоб забезпечити його активізацію. Це досягається за допомогою наступного алгоритму: 1) постановка проблеми; 2) узагальнення проблеми; 3) визначення проблеми-аналога; 4) встановлення ролі та взаємодії проблеми в комплексі інших проблем; 5) формулювання зворотної проблеми; 6) розділення змісту проблеми; 7) знаходження способу вирішення проблеми.

У підсумку, за допомогою морфологічного аналізу рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємства зменшується складність проблеми за рахунок поділу на компоненти, що забезпечує легше її усунення.

Формальне комбінування варіантів створює враження автоматизму в застосуванні методу. Однак, його евристична природа істотна і залежить від наступних суб'єктивних факторів:

- інтуїтивне виділення вузлів і їх ознак, складу варіантів. Відсутність впевненості, що враховані всі (особливо перспективні) вузли і варіанти;
- конкретні рішення за результатами аналізу переглядають щодо комбінацій, виникнення продуктивних асоціацій і образів.

Особливості методики морфологічного аналізу рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств:

- 1) слід максимально точно сформулювати цілі морфологічного дослідження, усунути директивність;
- 2) всі параметри повинні бути приблизно рівнозначними з погляду поставленої мети;
- 3) оцінку варіантів не слід проводити до повного оформлення морфологічної множини рішень;
- 4) після визначення повного обсягу морфологічної множини рішень перевірити, чи є можливість розділити морфологічну таблицю на 2–3 блоки, які потрібно аналізувати не відразу, а послідовно [3, с. 74–84].

Переваги методу морфологічного аналізу рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств: а) допомагає особі, що приймає рішення, глибше зрозуміти проблему і змушує розширити межі їх пошуку; б) метод може використовувати навіть один учасник при необхідності розв'язати строкову задачу; в) дозволяє вирішити завдання визначення факторів такого розвитку, провести класифікацію та запропонувати практичні рішення щодо ефективного управління їх активізацією; г) простота, доступність; д) значна кількість варіантів.

Недоліки методу морфологічного аналізу рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств: а) для розробки критеріїв вибору і пошуку прийнятних комбінацій «часткових рішень» потрібне глибоке знання структури проблеми, яку сам метод не розкриває; б) необхідність розгляду величезного числа варіантів, більшість яких виявляється позбавленими практичного сенсу, що робить використання

методу занадто трудомістким; в) відсутність критерію відбору варіантів рішень [7, с. 35–43].

В процесі морфологічного аналізу рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств можна додати третю вісь, тоді вийде «морфологічний ящик», в якому вже фіксуються більш суттєві параметри, а кількість можливих варіантів зросте втричі.

Отже, метод морфологічного аналізу використовують для: 1) дослідження будь-якої проблеми у вигляді ідеї рішення, але тільки на якісному рівні (якісне рішення задачі – це найбільш творчий і цінний результат, оскільки якщо є плідна ідея такого рішення, можна бути впевненим у кінцевому успіху); 2) системного проектування предметного середовища; 3) прогнозування розвитку, пошуку перспективних, а не окремих класів рішень.

Сфера застосування морфологічного аналізу рішень щодо соціально-економічного розвитку підприємств – це розв'язання творчих задач в багатоваріантному полі для забезпечення його активізації (складання списку всіх варіантів вирішення завдання, порівняння або вибору одного з багатьох можливих рішень).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Узагальнюючи наведений матеріал необхідно зазначити, що метод морфологічного аналізу (іноді він називається методом «морфологічного ящика») представляє собою комбінацію методів класифікації і узагальнення. Його суть полягає в декомпозиції проблеми за елементами, пошуку найбільш перспективних елементів її вирішення.

Метод морфологічного аналізу досить ефективний при розв'язанні загальних задач: проектуванні об'єктів і комбінуванні факторів впливу на них, схематизації процесу обґрунтування рішень. Морфологічний метод також застосовують для виявлення простих рішень, які досі не були знайдені при прогнозуванні розвитку систем.

В описі методу морфологічного аналізу рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств потрібно виходити з розуміння того, що безпосереднім результатом управлінської роботи є ефективне розв'язання проблеми. Тоді дослідження можна звести до оцінки варіантів рішень за певним набором їх параметрів.

Морфологічний метод може бути реалізований за допомогою складання морфологічних карт, які містять, з одного боку, перелік необхідних параметрів, що відображають передбачуваний і очікуваний результат, а з іншого – варіанти рішень, стосовно яких треба робити вибір, щоб його досягти.

Морфологічний аналіз рішень з активізації соціально-економічного розвитку підприємств допомагає не просто глибше зрозуміти зміст цієї актуальної проблеми, знайти її можливі рішення, а вибрати найбільш вдале з них, враховуючи засоби і методи, причини та наслідки.

Література

1. Алексеев А. В. Интеллектуальные системы принятия проектных решений / А. В. Алексеев, А. Н. Борисов, Э. Р. Вилюмс. Рига: Зинатне, 1997. 318 с.
2. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер. Петрозаводск: Скандинавия, 2003. 240 с.
3. Долятовский Л. В. Креативные методы в развитии предприятия / Л. В. Долятовский, Н. Ю. Гамалей // Креативная экономика. 2011. № 7 (55). С. 74–84.
4. Економічна синталітика: філософський дискурс становлення та розвитку: монографія / [С. В. Бардаш, О. М. Костенко, В. М. Краєвський] ; за заг. ред. С. В. Бардаша. К. : ЦП Компринт, 2017. 225 с.

5. Інформаційна система управління сільськогосподарським підприємством : аналітичні індикатори формування і результативності: монографія / [Т. Г. Камінська, В. М. Краєвський, О. М. Костенко, І. В. Охріменко, В. К. Савчук]; за заг. ред. В. К. Савчука. К.: видавництво «Вік принт», 2016. 270 с.
6. Інформаційно-аналітичний процес: праксеологічний підхід: монографія / [В. К. Савчук, О. М. Костенко, В. М. Краєвський] ; за заг. ред. В. К. Савчука. К. : видавництво «Вік Принт», 2013. 204 с.
7. Одрин В. М. Метод морфологического анализа технических систем / В. М. Одрин. М. : Изд. ВНИИПИ, 1989. 314 с.
8. Одрин В. М. Морфологический анализ систем. Построение морфологических таблиц / В. М. Одрин, С. С. Картавов. Киев: Наукова думка, 1977. 148 с.
9. Стратегічні пріоритети розвитку аграрних формувань: аналітико-прогнозні тренди: колективна монографія / [Л. Р. Воляк, О. М. Костенко, В. М. Краєвський, Т. В. Куць, О. Г. Макаруч, В. К. Савчук та ін.] ; за заг. ред. В. К. Савчука. К. : ЦП Компринт, 2018. 350 с.
10. Трофимова Л. А. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / Л. А.Трофимова, В. В. Трофимов. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. 101 с.
11. Управління ефективністю сільськогосподарського виробництва: інформаційно-аналітичний аспект : монографія / [В. К. Савчук, О. М. Костенко, Ю. В. Мискін, В. М. Краєвський]; за заг. ред. В. К. Савчука. К. : видавництво «Вік Принт», 2013. 470 с.

References

1. Alekseev A. V. Intellektualnye sistemy prinyatiya proektnykh resheniy / A. V. Alekseev, A. N. Borisov, E. R. Vilyums. Riga : Zinatne, 1997. 318 s.

2. Altshuller G. S. Nayti ideyu. Vvedenie v teoriyu resheniya izobretatelskikh zadach / G. S. Altshuller. Petrozavodsk : Skandinaviya, 2003. 240 s.
3. Dolyatovskiy L. V. Kreativnye metody v razvitiu predpriyatiya / L. V. Dolyatovskiy, N. Yu. Gamaley // Kreativnaya ekonomika. 2011. № 7 (55). S. 74–84.
4. Ekonomichna syntalityka : filosofskiy diskurs stanovlennja ta rozvytku : monohrafija / [S. V. Bardash, O. M. Kostenko, V. M. Krajevsjkij] ; za zagh. red. S. V. Bardasha. K. : CP Kompynt, 2017. 225 s.
5. Informacijna systema upravlinnja siljskoghospodarskym pidpryjemstvom : analitychni indykatory formuvannja i rezuljtatyvnosti : monohrafija / [T. Gh. Kaminsjka, V. M. Krajevsjkij, O. M. Kostenko, I. V. Okhrimenko, V. K. Savchuk] ; za zagh. red. V. K. Savchuka. K. : vydavnytvo «Vik prynt», 2016. 270 s.
6. Informacijno-analitchnyj proces: prakseologichnyj pidkhid: monohrafija / [V. K. Savchuk, O. M. Kostenko, V. M. Krajevsjkij] ; za zagh. red. V. K. Savchuka. K. : vydavnytvo «Vik Prynt», 2013. 204 s.
7. Odrin V. M. Metod morfologicheskogo analiza tekhnicheskikh sistem / V. M. Odrin. M.: Izd. VNIPI, 1989. 314 s.
8. Odrin V. M. Morfologicheskij analiz sistem. Postroenie morfologicheskikh tablits / V. M. Odrin, S. S. Kartavov. Kiev : Naukova dumka, 1977. 148 s.
9. Strategichni priorytety rozvytku aghrarnykh formuvanj: analityko-proghnozni trendy: kolektyvna monohrafija / [L. R. Voljak, O. M. Kostenko, V. M. Krajevsjkij, T. V. Kucj, O. Gh. Makarchuk, V. K. Savchuk ta in.] ; za zagh. red. V. K. Savchuka. K. : CP Kompynt, 2018. 350 s.
10. Trofimova L. A. Metody prinyatiya upravlencheskikh resheniy : uchebnoe posobie / L. A. Trofimova, V. V. Trofimov. SPb. : Izd-vo SPbGUEF, 2012. 101 s.
11. Upravlinnja efektyvnistju siljskoghospodarskogo vyrobnictva: informacijno-analitchnyj aspekt : monohrafija / [V. K. Savchuk, O. M.

Kostenko, Ju. V. Myskin, V. M. Krajevsjkyj] ; za zagh. red. V. K. Savchuka.
K.: vydavnyctvo «Vik Prynt», 2013. 470 s.