

*О. Г. Мельник,  
д. е. н., професор, завідувач кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності,  
Національний університет "Львівська політехніка"  
М. Є. Адамів,  
аспірант кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності,  
Національний університет "Львівська політехніка"*

## МОДЕЛЬ ПОЛІКРИТЕРІАЛЬНОГО ВИБОРУ МЕТОДІВ АНТИСИПАТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

THE MODEL OF POLYCRITERIAL SELECTION OF ANTICIPATORY PLANNING METHODS AT THE ENTERPRISES

*У статті обґрунтовано значення полікритеріального вибору методів антисипативного планування у сучасному динамічному середовищі функціонування підприємств. Уточнено сутність методів антисипативного планування та розкрито їхню роль в удосконаленні інформаційного забезпечення процесу прийняття управлінських рішень на підприємствах. Розроблено та охарактеризовано модель полікритеріального вибору методів антисипативного планування з урахуванням їхньої типології.*

*In the article the importance of polycriterial choice of anticipatory planning methods in today's dynamic environment of enterprises is grounded. The essence of anticipatory planning methods is supplemented and their role in improving of information provision of management decision making at the enterprises is disclosed. The model of polycriterial selection of anticipatory planning methods based on their typology is formed and characterized.*

*Ключові слова: методи, антисипативне планування, підприємство, модель, критерії.  
Key words: methods, anticipatory planning, enterprise, model, criterions.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

На сучасному етапі антисипативне управління формує ефективний напрям розвитку управлінської діяльності підприємства з позиції удосконалення її взаємодії із внутрішнім та зовнішнім середовищем. Адаптивне поширення наростаючих тенденцій невизначеності та мало-прогнозованості у середовищі функціонування проблема вчасного та адекватного реагування суб'єктів господарювання на зміни умов діяльності дедалі ускладнюється. Це зумовлено збільшенням дефіциту ресурсного (насамперед, часового та інформаційного) забезпечення діяльності апарату управління підприємств, що значною мірою обмежує процес формування та прийняття якісних управлінських рішень. У відповідь на вищезазначене антисипативне управління пропонує механізм випередження потенційних явищ середовища функціонування, що передбачає розпізнавання можливостей та загроз на початкових етапах виникнення та передбачення їхнього подальшого розвитку з метою своєчасного реагування на відповідні зміни умов діяльності. Варто зазначити, що виконання цього специфічного призначення антисипативного управління в основному покладено на функцію планування, яка спрямована на формування обґрунтованої інформаційної бази про розвиток потенційних явищ середовища функціонування від найперших ознак їхнього майбутнього виникнення до моменту реального настання.

У сучасних умовах результати антисипативного планування набувають особливої цінності, оскільки надають змогу керівникам формувати ефективні управлінські рішення щодо випередження потенційних змін умов функціонування з метою забезпечення максимально адаптивної діяльності та цілеспрямованого розвитку підприємства. Ефективність цих результатів безпосередньо залежить від адекватно обраних методів антисипативного планування, тобто способів і прийомів реалізації усіх його операцій. В умовах існування численної різноманітності методів планування та неабиякої багатогранності внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства постає проблема адекватного вибору оптимальних методів антисипативного планування для реалізації кожної його операції залежно від різних умов функціонування. Крім того, сучасне середовище є надзвичайно

динамічним, характеризується постійним рухом та відповідно змінами власних параметрів, що породжує необхідність багатокритеріального вибору методів антисипативного планування з урахуванням різноманітних станів та характеристик усіх важливих факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Особливості методичного забезпечення функції планування у системі менеджменту підприємства стали предметом досліджень величезної когорти вітчизняних та зарубіжних науковців. Це сформувало потужну наукову базу у сфері планування, що охоплює глибоку змістовну характеристику методів планування, їхні комплексні типології, прикладні аспекти застосування цих методів тощо. Вказана проблематика знайшла відображення також і в працях, що присвячені особливостям реалізації антисипативного управління та його планової функції зокрема. Варто зазначити, що автори у своїх працях [1—3] наводять перелік окремих методів для ідентифікування та оброблення слабких сигналів потенційних явищ середовища функціонування, а також розкривають особливості їхнього застосування у процесі виконання операцій антисипативного планування. Однак, практично в жодному літературному джерелі не відображено особливостей вибору методів антисипативного планування залежно від конкретних внутрішніх і зовнішніх умов функціонування підприємства.

Лише Ю.Г. Лисенко, Р.А. Руденський, Л.І. Єгорова та ін. зазначають необхідність врахування типу досліджуваного процесу під час вибору інструментів розпізнавання слабких сигналів у межах антисипативного управління. На думку науковців, використання експертного інструментарію спрямоване на визначення таких змін, які важко або неможливо ідентифікувати за допомогою математичних процедур, а також на моніторинг та розпізнавання сигналів, що супроводжують нестандартні процеси та явища, які не мають зафіксованих історичних аналогів. Тоді як математичний інструментарій надає можливість розпізнавати слабкі сигнали за умови наявності достатньої фактографічної інформаційної бази про об'єкт дослідження [1, с. 83—84].

Оскільки основу методичного забезпечення антисипативного планування складають методи прогнозування, тому доцільно розглянути також умови їхнього вибору як допоміжну базу для розроблення критеріїв відбору методів антисипативного планування. Зокрема, на вибір методів прогнозування впливають: сутність проблеми, що необхідно вирішити; динамічні характеристики об'єкта прогнозування і ринкового середовища; зміст і характер наявної інформації; етап або фаза життєвого циклу ринку, галузі, продукту; тип управління підприємством; вимоги до результатів прогнозування [4, с. 78]. Слід зазначити, що вищеперелічені особливості вибору методів прогнозування характеризуються універсальністю застосування та формують лише загальні орієнтири для розроблення критеріїв відбору методів антисипативного планування.

Результати вивчення та аналізування літературних джерел [1—4] чітко продемонстрували проблему відсутності логічної послідовності вибору методів для реалізації антисипативного планування та достатньої критеріальної бази для їхнього відбору, що значною мірою збільшує ризик неадекватного вибору цих методів та відповідно неефективності результатів антисипативного планування.

## ЦІЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ

З огляду на результати вивчення та аналізування літературних джерел за проблемою [1—3], метою дослідження є розроблення моделі полікритеріального вибору методів антисипативного планування на підприємствах.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасному високодинамічному та вкрай невизначеному середовищі функціонування антисипативне планування як функція антисипативного управління є надзвичайно актуальним видом управлінської діяльності, що формує обґрунтоване інформаційне забезпечення та достатній часовий резерв для прийняття випереджувальних управлінських рішень щодо використання можливостей чи усунення загроз умов діяльності підприємства. Антисипативне планування є послідовним процесом, що передбачає реалізацію сукупності визначених операцій за допомогою відповідного інструментарію. Важливе місце в інструментальному забезпеченні антисипативного планування займають його методи як способи і прийоми ідентифікування та оброблення слабких сигналів різноманітних можливих змін умов діяльності, а також альтернативного інтерпретування їхнього подальшого розвитку до конкретних потенційних явищ у середовищі функціонування підприємства. Однак, варто зауважити, що методи антисипативного планування перетворюються у дієві інструменти лише за умов їхнього адекватного вибору, оптимального поєднання та раціонального застосування.

Визначальною характеристикою середовища функціонування підприємства (як внутрішнього, так і зовнішнього) є його постійна динамічність, тобто здатність до невинного руху, різноманітних змін та перетворень. Тому, під час вибору методів антисипативного планування необхідно враховувати не лише єдиний фіксований стан факторів внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства, але й їхні різноманітні видозміни та характеристики. Тобто, кожен важливий фактор, що визначає вибір методів антисипативного планування, доцільно розглядати з позиції відображення усіх його станів, параметрів або характеристик. Це, відповідно, породжує необхідність встановлення якісних та кількісних критеріальних значень чи характеристик кожного фактора як підстави для вибору оптимальних методів антисипативного планування.

З огляду на вищезазначене виникає необхідність у формуванні моделі полікритеріального вибору методів антисипативного планування, що забезпечуватиме логічну послідовність та обґрунтованість селективного процесу. Варто зауважити, що в умовах існування значної кількості різноманітних методів антисипативного планування цю модель доцільно розробляти з урахуванням їхньої типології, що значно спрощуватиме процес вибору та забезпечуватиме уникнення хаотичності методів, дублювання однойменних, але різних за призначенням, методів. На основі вивчення літературних джерел [1—9] розроблено модель полікритеріального вибору методів антисипативного планування, що відображено на рис. 1.

Перший етап вищенаведеної моделі полягає в інформаційному забезпеченні полікритеріального вибору методів антисипативного планування, що передбачає збір та виз-

начення необхідних даних про існуючі значення критеріїв внутрішніх та зовнішніх умов діяльності підприємства. Наприклад, йдеться про з'ясування розміру підприємства, типу його організаційної структури управління, цілей антисипативного планування, визначення рівня інформаційного, кадрового, програмно-технічного забезпечення антисипативного планування тощо.

Другий етап передбачає попередній вибір методів антисипативного планування із запропонованих переліків методів за кожним критерієм їхнього відбору. Варто зауважити, що в умовах багатогранності внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування існує достатньо велика кількість таких критеріїв. Однак, згідно із принципом Парето кількість критеріїв повинна бути мінімальною та водночас достатньою для раціонального вибору методів антисипативного планування (20% критеріїв визначає вибір 80% методів). Тому, у запропонованій моделі (рис. 1) відображено ключові, найбільш вагомі критерії вибору методів антисипативного планування.

З огляду на специфіку антисипативного планування встановлено, що найбільш важливими критеріями відбору об'єктно-орієнтованих методів антисипативного планування є характеристики внутрішнього середовища підприємства, зокрема, його розмір і тип організаційної структури управління, а також цілі, об'єкт і предмет антисипативного планування.

Так, на малих підприємствах, що характеризуються невеликою кількістю працівників та незначною об'ємністю і розгалуженістю видів діяльності, доцільно використовувати часткові методи за комплексними індикаторами або сферами функціонування організації. На середніх підприємствах можна вдаватися як до часткових, так і до комплексних методів за сферами середовища функціонування, видами діяльності або комплексними індикаторами підприємства. Тоді як на великих підприємствах варто застосовувати комплексні методи з метою дослідження усіх видів діяльності, підрозділів організаційної структури управління та сфер середовища функціонування організації.

Якщо підприємство характеризується функціональною організаційною структурою управління, що передбачає чітке розмежування функцій між менеджерами різних структурних підрозділів, то рекомендовано використовувати методи антисипативного планування за видами діяльності або сферами середовища функціонування підприємства. За наявності лінійної організаційної структури управління на підприємстві варто скористатись методами антисипативного планування за структурними підрозділами або комплексними індикаторами організації. Різні види комбінованих організаційних структур управління створюють можливості для вибору будь-якого об'єктно-орієнтованого методу антисипативного планування.

Цілі, об'єкт та предмет є взаємопов'язаними елементами антисипативного планування, що зумовило поєднання їх в один критерій. Зміст цілей, об'єкта та предмета антисипативного планування прямо вказує на вибір того чи іншого об'єктно-орієнтованого методу. Наприклад, якщо об'єктом антисипативного планування є вид діяльності підприємства, а предметом — лише фінансова діяльність, то логічним буде застосування часткового методу антисипативного планування за видами діяльності підприємства.

З функціональної позиції антисипативне планування передбачає виконання трьох ключових завдань щодо визначення слабких сигналів потенційних змін внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, їхнього оброблення та передбачення подальшого розвитку пріоритетних слабких сигналів до конкретних потенційних явищ середовища функціонування. Різні завдання планової функції потребують застосування відповідно відмінних методів. Тому, після визначення методів, що стосуються об'єкта і предмета антисипативного планування, доцільно здійснювати вибір методів за ключовими завданнями антисипативного планування. Так, розпізнавальні методи антисипативного планування спрямовані на ідентифікування слабких сигналів можливостей і загроз, що вказують на початкові зміни досліджуваних тенденцій розвитку потенційних явищ або виникнення нових тенденцій у середовищі функціонування підприємства. Селективні методи антисипативного планування передбачають оброблення ідентифікованих слабких сигналів потенційних змін (групування, впорядкування, ранжування, здійснення необхідних розрахунків, індикаторну інтерпретацію тощо) з метою формування структурованої інформаційної бази слабких сигналів та вибору на цій ос-

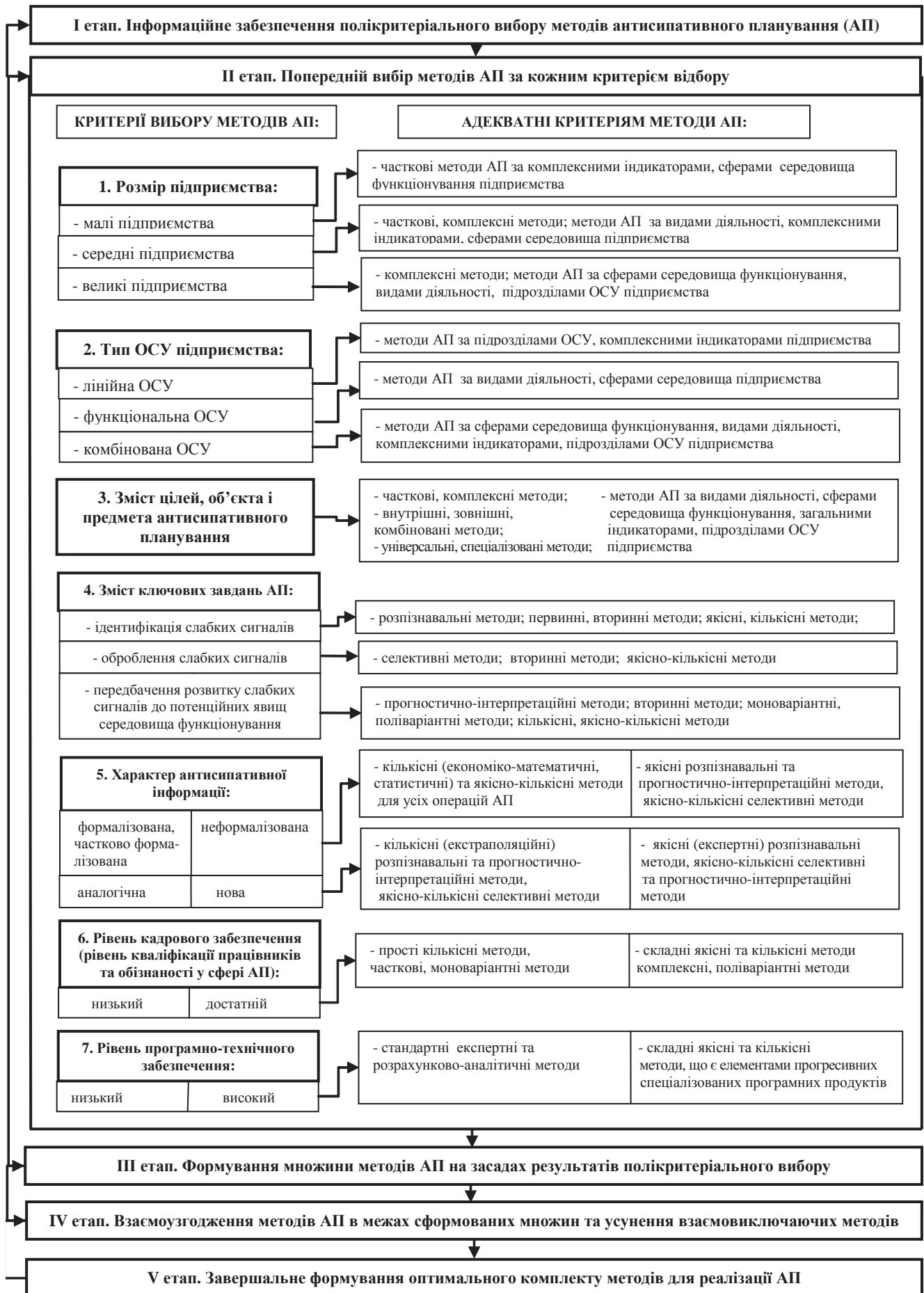


Рис. 1. Модель полікритеріального вибору методів антисипативного планування

нові найбільш вагомим з них. Прогностично-інтерпретаційні методи антисипативного планування спрямовані на передбачення можливих напрямів та шляхів розвитку відібраних слабких сигналів до конкретних потенційних подій, що можуть виникати у середовищі функціонування підприємства.

Особливо важливе значення у процесі вибору методів антисипативного планування відіграє рівень його ресурсного забезпечення, зокрема інформаційного забезпечення. Варто зазначити, що інформаційне забезпечення антисипативного планування характеризується специфічними параметрами та властивостями, що спричинено високим рівнем невизначеності умов реалізації цієї функції. Оскільки базове призначення антисипативного планування пов'язане із визначенням слабких сигналів, які повідомляють про виникнення потенційних змін у середовищі функціонування підприємства, то логічно, що антисипативна інформація характеризується низьким рівнем змістового наповнення, чіткості, вірогідності, точності тощо. Тому, для критеріальної характеристики інформаційного забезпечення антисипативного планування у процесі вибору відповідних методів доцільно застосовувати такий критерій, як характер інформації (формалізована, частково формалізована, неформалізована інформація; аналогічна, нова інформація). Ступінь формалізованості дає змогу визначити рівень об'єктивності даних, тоді як аналогічність інформації формує уявлення про наявність чи відсутність подібних даних, що були зафіксовані у минулих періодах до отриманих відомостей.

Наявність формалізованої або частково формалізованої інформації надає можливість для використання різноманітних кількісних методів (аналітичних, економіко-математичних, ймовірно-статистичних) на різних етапах антисипативного планування та за необхідності застосування якісних методів. В умовах існування неформалізованої інформаційної бази доцільно використовувати якісні розпізнавальні та прогностично-інтерпретаційні методи, що зумовлено якісним, суб'єктивним характером даних. Якщо у ретроспективному періоді були зафіксовані схожі, аналогічні дані до наявної інформації, то слід застосовувати кількісні (екстраполяційні) розпізнавальні та прогностично-інтерпретаційні методи, а також доцільним є поєднання якісних та кількісних методів. Якщо ж інформація є новою, незнайомою з попереднього досвіду, то виникає необхідність у формуванні обґрунтованих експертних суджень та висновків на засадах використання якісних розпізнавальних методів.

Окрім рівня інформаційного забезпечення, важливе значення під час вибору методів антисипативного планування відіграють такі критерії, як рівень кадрового та програмно-технічного забезпечення. Варто зазначити, що рівень кадрового забезпечення доцільно розглядати з позиції рівня кваліфікації працівників та їхньої обізнаності у сфері антисипативного планування. Відповідно, високий рівень кваліфікації, знань та умінь щодо реалізації операцій антисипативного планування надає можливість для використання комплексних трудовітких методів дослідження об'єкта за усіма напрямками його функціонування, а також різноманітних складних якісних та кількісних методів на різних етапах антисипативного планування. Тоді як недостатній рівень кваліфікації та обізнаності працівників у сфері антисипативного управління зумовлює застосування, як правило, часткових, моноваріантних, простих кількісних методів тощо. Рівень програмно-технічного забезпечення формує можливість для використання стандартних кількісних та якісних методів антисипативного планування або складних автоматизованих методів, що є елементами прогресивних, спеціалізованих програмних продуктів.

Що стосується характеристик середовища функціонування підприємства, то слід зазначити, що антисипативне планування в межах антисипативного управління доцільно здійснювати за високого рівня нестабільності, непередбачуваності та динамічності умов діяльності підприємства. Тому, немає сенсу розглядати ці характеристики як критерії для вибору методів антисипативного планування на підприємствах.

На основі результатів реалізації другого етапу запропонованої моделі формується множина обраних методів антисипативного планування. Як правило, ця сформована множина може містити методи антисипативного планування, що виключають один одного. Це зумовлено тим, що різні критерії створюють різні умови для вибору методів антисипативного планування. Тому, наступний етап полягає у взаємозгодженні методів антисипативного планування шляхом

перевірки можливості їхньої одночасної реалізації та за необхідності усуненні взаємовиключаючих методів на основі вибору найбільш оптимальних. Завершальний етап моделі передбачає остаточне формування найбільш оптимального комплексу методів для реалізації антисипативного планування.

Варто також зауважити, що модель полікритеріального вибору методів антисипативного планування характеризується зворотнім зв'язком, що формує можливість повернення на попередні етапи в умовах виявлення різноманітних проблем, неточностей, розбіжностей тощо.

## ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

В умовах високого рівня динамічності та невизначеності середовища функціонування антисипативне планування є актуальним видом управлінської діяльності, що удосконалює ресурсне (інформаційне та часове) забезпечення процесу прийняття різноманітних випереджувальних управлінських рішень щодо використання можливостей чи усунення загроз умов діяльності підприємства. Ефективність результатів антисипативного планування залежить, передусім, від якісно сформованої методичної бази, що охоплює сукупність методів для реалізації операцій планової функції. З метою раціонального вибору методів антисипативного планування, що повинні відповідати вимозі адекватності багатогранним та динамічним умовам функціонування, розроблено модель полікритеріального вибору цих методів з урахуванням їхньої типології. Запропонована модель передбачає поетапну послідовність вибору методів антисипативного планування за низкою найбільш важливих критеріїв, що дає змогу здійснювати обґрунтований відбір методів за різних станів чи параметрів ключових факторів впливу.

Перспективами подальших досліджень є розроблення методу діагностики слабких сигналів виникнення потенційних змін за видами діяльності підприємства.

## Література:

1. Методы антикризисного управления по слабым сигналам: [монография] / [Ю.Г. Лысенко, Р.А. Руденский, Л.И. Егорова и др.]. — Донецк: Юго-Восток, 2009. — 195 с. — (Сер.: Жизнеспособные системы в экономике).
2. Руденский Р.А. Антисипативное управление сложными экономическими системами: модели, методы, инструменты: [монография] / Р.А. Руденский; [научн. ред. проф. Ю.Г. Лысенко]. — Донецк Юго-Восток, 2009. — 257 с. — (Сер.: Жизнеспособные системы в экономике = Життєздатні системи в економіці).
3. Баклан І.В. Виявлення та оцінювання слабких сигналів у середовищі машинобудівного підприємства / І.В. Баклан, Ж.В. Поплавська, О.І. Цмоць // Актуальні проблеми економіки. — 2011. — № 5 (119). — С. 257—271.
4. Глівенко С.В. Економічне прогнозування: [навчальний посібник] / С.В. Глівенко, М.О. Соколов, О.М. Теліженко. — [3-те вид., доп.]. — Суми: ВТД "Університетська книга", 2004. — 207 с.
5. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація): навч. посіб. / [В.М. Геєць, А.А. Мазаракі, О.П. Корольчук та ін.]; за ред. А.А. Мазаракі. — [2-ге вид., допов.]. — К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. — 296 с.
6. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. — СПб: Издательство "Питер", 1999. — 416 с.
7. Журавель М.Ю. Формування системи показників оцінки рівня інформаційної безпеки підприємства / М.Ю. Журавель, Т.В. Полозова, О.В. Стороженко // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. — 2011. — Вип. 33. — С. 171—177.
8. Кузьмін О.Є. Теоретичні та прикладні засади менеджменту: [навчальний посібник] / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник. — [2-е вид. доп. і перероб.]. — Львів: Національний університет "Львівська політехніка" [Інформаційно-видавничий центр "ІНТЕЛЕКТ+" Інститут післядипломної освіти], "Інтелект-Захід", 2003. — 352 с.
9. Мельник О.Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: [монографія] / О.Г. Мельник. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. — 344 с.
10. Логвиненко Ю.А. Факторний підхід до вибору методів рейтингування машинобудівних підприємств / Ю.А. Логвиненко // Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки. — 2011. — Випуск 1 (34). — С. 130—134.

Стаття надійшла до редакції 22.01.2013 р.