

УДК 69.003:658

Коновал Тетяна Юрїївна

Аспірант кафедри менеджменту в будівництві

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

БАЗОВІ ЕЛЕМЕНТИ КОНЦЕПЦІЇ ТА ВИБІР ПРЕДИКТОРІВ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ

***Анотація.** Запропоновано функціональну підсистему аналітичної обробки інформації. Створення такої підсистеми обумовлене самостійною роллю аналізу в процесі управління; системним підходом до цієї функції; підтверджується практикою розвитку функціонально розвинутих систем управління спеціального призначення.*

***Ключові слова:** аналітична обробка; техніко-економічна інформація; бюджетно-календарна модель; управління будівництвом; економічний розвиток; будівельне підприємство*

***Аннотация.** Предложена функциональная подсистема аналитической обработки информации. Создание такой подсистемы исходит из: самостоятельной роли анализа в процессе управления; системного подхода к этой функции; подтверждается практикой развития функционально развитых систем управления специального назначения.*

***Ключевые слова:** аналитическая обработка; технико-экономическая информация; бюджетно-календарная модель управления строительством; экономическое развитие; строительное предприятие*

***Abstract.** In order to improve the analysis and elimination of defects of functionally developed control systems for special purposes entities deemed necessary to create and develop in them the functional subsystem analytical information processing. Creating such a subsystem comes from: the independent role of analysis in the management process; systematic approach to this function; confirmed by the practice of the functional development of control systems for special purposes producers, which showed, the local formation and implementation of particular analytical problems are not able to provide the perfect setting to improve the analysis.*

Methodological approach to the design and implementation of a functional control system development of special purpose entities analytical information processing subsystem includes elements: the creation of the complex prerequisites for the development of design solutions for the subsystem; development of the concept of the functional structure of the subsystem; definition of means and methods of implementation of the chosen concept of a subsystem. As a basis subsystem design should be regulation of functions analytical processing of information on a national scale and its standardization. Standardization will improve the typing management solutions and go-to-use universal design techniques. Decision analysis in control systems for special purposes should reflect the objectives of these systems, based on the methodology of analytical data processing and compliance with the principles of integrated data processing.

Among the prospects for further research of particular relevance are different questions to identify ways to improve its data analysis methodology based on the requirements of intensification of production and functional development of data processing.

***Key words:** analytical processing of technical and economic information; budget and calendar model construction management; economic development; building enterprise*

Актуальність теми

Формування аналітичної обробки інформації як спеціальної стратегії дослідження виробничо-господарської діяльності обумовлено, з одного боку,

зростанням у сучасних умовах складності економічних систем, які виступають в якості об'єктів аналізу, а з другого – підвищенням вимог до управління з метою приведення його процесів у відповідність зі складністю завдань щодо

керівництва сучасною економікою зрілого капіталізму. Побудова структури системи аналітичної обробки інформації, по-перше, повинна ґрунтуватися на врахуванні головних методологічних аспектів самого поняття «система» і, по-друге, виходити із зв'язку функції аналізу з управлінням взагалі. Включені в систему аналітичної обробки інформації його види повинні відображати як зміст самого процесу керування, так і характер об'єктів управління. Побудована на зазначених початкових посилках структура системи аналітичної обробки інформації, на нашу думку, буде спрямована на задоволення потреб насамперед практики управління, і в цьому зв'язку вона представлятиме орієнтовану на певні визначені рівні й об'єкти управління взаємопов'язану модель аналітичних засобів, що забезпечують досягнення цілей аналізу. Зазначаючи необхідність і практичну значущість виділення видів аналізу за ознаками «рівень управління» і «об'єкт аналізу», в той же час слід мати на увазі, що головною методологічною ознакою поділу аналізу на види має бути мета. Сформовані в теоретичному відношенні і застосовувані в даний час на практиці різні види аналізу, які відрізняються один від одного, насамперед своїми цілями.

Методи дослідження: порівняльний, системного аналізу і синтезу, індукції та дедукції, наукової абстракції.

Мета статті

Метою досліджень є розробка моделі прийняття рішень в процесі управління економічним розвитком будівельного підприємства в умовах жорстких бюджетних та ресурсних обмежень інвестиційно-будівельного проекту.

Аналіз останніх досліджень

Існує невелика кількість часткових постановок, для яких запропоновано точні методи розв'язання задач розподілу обмежених ресурсів в управлінні проектами. У загальному випадку застосовуються наближені й евристичні алгоритми. Складність задач ще більше зростає, якщо враховувати тривалості переміщення обмежених ресурсів між роботами (наприклад, проста задача визначення черговості виконання робіт однією бригадою при обліку часу переміщення бригади з роботи на роботу перетворюється на складну задачу комівояжера) [1].

Більшість сучасних методів календарного планування вимагає, щоб керівники проекту класифікували його на один із двох типів: за обмеженням часу проекту або за обмеженням на запитання: “Якщо настання критичного моменту відкладається, чи будуть потрібні додаткові ресурси,

щоб знову увійти в графік?” Якщо відповідь позитивна, то проект обмежений за часом, якщо немає, то проект обмежений за кількістю ресурсів [2].

Обмежений за часом проект – це проект, який повинен бути закінчений у встановлені терміни. Щоб забезпечити виконання проекту у встановлені терміни, можна залучити додаткові ресурси. Хоча час і є критичним чинником, використання ресурсів не повинне перевищувати їх необхідну кількість [8]. Проект, обмежений за кількістю ресурсів, – це проект, в якому рівень ресурсів, що є в наявності, не може бути перевищений. Якщо кількість ресурсів недостатня, то допускається незначне затримання терміну виконання проекту [6].

Висловлюючись мовою планування, обмеження за часом означає, що час (тривалість виконання проекту) фіксований, а ресурси еластичні, тоді як обмеження за ресурсами означає, що ресурси фіксовані, а час еластичний [7].

Виклад основного матеріалу

Розвиток – є важливою передумовою ефективності функціонування вітчизняних підприємств, суттєвою перевагою у конкурентній боротьбі і запорукою успіху, а ринкове середовище його функціонування є відображенням стану та динаміки економічних та соціальних процесів [3].

Прискорення виробничого процесу потребує нового підходу до функціонування підприємства, який базувався б на швидкості та адекватності реакції. Це обумовлено низкою причин, зокрема: ускладненням техніки, упровадженням принципово нових технологій, розширенням ринків за національні межі, різким зростанням конкуренції. В умовах непередбаченого економічного середовища зрозуміло, що стара форма управління та організації виробництва дуже малорухлива зі своїм контролем зверху донизу, своєю багатоповислою ієрархією. З'являється потреба в органічних системах, які б склалися з численних дрібних одиниць, спроможних автоматично пристосовуватися до ситуації завдяки постійному притоку інформації знизу до вершини.

Предиктор (від англ. *predictor* – “провісник”) – прогностичний параметр; засіб прогнозування. Термін уживається в різних областях:

- екстраполяційна функція, кінцево-різницева схема предиктор-коректор для рішення диференціальних рівнянь (матем.);
- показник, прогностичний фактор (мед.);
- незалежна змінна, прогнозуючий пристрій, екстраполятор, прогнозуючий параметр (техн.);
- структурно-організована система, функцією якої є прогнозування (екон.) [1].

Проектування і вдосконалення організаційних форм виробничої структури підприємств та об'єднань повинні супроводжуватися економічною оцінкою варіантів, що розглядаються. Основними показниками є рівень трудомісткості та собівартості продукції, тривалість виробничого циклу, продуктивність праці та ін. Економічне обґрунтування та вибір варіантів повинні проводитися згідно із сучасними методиками визначення економічної ефективності господарських рішень.

Концепцію організації, що навчається, розробили американські вчені у 90-х рр. минулого століття. І хоч єдиного чіткого визначення цього поняття немає, вважається, що до організації, яка навчається, можна віднести організацію, всі члени якої беруть участь в ідентифікації і вирішенні проблем, що дає їй можливість постійно експериментувати, змінюватися й удосконалюватися, а отже, розвивати свої здібності до зростання, навчання і досягнення поставлених цілей. Ідентифікація (лат. *identificace* – отожднення; установлення, збіг чого-небудь із чим-небудь) і вирішення проблем у діяльності організації передбачають, що співробітники компанії адекватно (правильно) усвідомлюють події та обставини, які виникають. Для таких організацій характерні відкритість інформації (доступ до всіх формальних даних: бюджетів, звітів про прибутки і збитки, кошторисів витрат відділів тощо), розуміння принципів функціонування організації в цілому і свого місця в ній кожним співробітником [5].

Формування організації, що навчається, нерозривно пов'язане з дедалі більш прискореним переходом до технологічно орієнтованого робочого місця (нового робочого місця). Управління технологічно орієнтованим робочим місцем – поняття сучасного менеджменту, що відображає докорінну зміну умов і характеру праці в сучасних організаціях, які зумовлені переходом до інформаційних технологій.

Загальну структуру програмного комплексу, що розроблений для потреб (спеціально створених організацій (ССО) – учасників інвестиційно-будівельного проекту та, в більш широкому розумінні – стейкхолдерів (зацікавлених осіб) з урахуванням технології побудови організаційних структур управління будівництвом (ОС УБ), серед яких і ті, доцільність яких підтверджена практикою інвестування процесів підготовки та будівництва об'єктів житлового, індустріального та соціального призначення, можливо представити, виходячи із вимог забезпечення синергії та враховуючи загальні підходи до формування єдиної бюджетно-календарної моделі всього будівельного проекту.

Програмні модулі були упорядковані в цілісну систему моніторингу та управління інвестиційними ресурсами ССО в процесі підготовки та спорудження будівельних об'єктів. Результатом такого упорядкування став комплекс прикладних програм.

Структура модулів зазначеного комплексу прикладних програм відображає його спрямованість на виконання наступної низки взаємозв'язаних завдань, згідно з операційною технологією ССО: достовірну оцінку ресурсного потенціалу ССО як агрегованого об'єднання проектного типу, визначає фінансово-економічну і функціонально-технічну спроможність ССО, готовність персоналу на всіх рівнях ОСУ – до реалізації масштабних інвестиційних будівельних проектів:

а) надійний відбір проектів, які є економічно раціональними для ССО щодо прибутковості, ліквідності створюваної будівельної продукції, маркетингових переваг та ризику;

б) складання графіків-бюджетів робіт проекту на основі коригування провідних вартісно-кошторисних характеристик їх виконання, з метою додержання умов загального бюджету проекту та ритмічності освоєння агрегованих ССО інвестицій при виконанні робіт по будівельному проекту;

с) аналітичний супровід процесам управління будівництвом та своєчасне внесення коректив у хід виконання на будівельних об'єктах, що інвестуються ССО;

д) вибір раціонального варіанта управління будівництвом об'єкта, економічно раціонального для умов реалізації ССО.

Виконаний аналіз сучасних програмних засобів підтримки прийняття рішень виявив, що створення ефективних систем підтримки й прийняття рішень управління великими будівельними проектами соціального призначення вимагає ефективного сполучення добре апробованих в галузі організації будівництва формально-аналітичних методів і моделей (календарні сітьові моделі, статистичний, стохастичний, факторно-аналітичний та інвестиційний аналіз) з перевагами суб'єктивно-комп'ютерних методів, які дають можливість керівникам і ОПР (особам, що приймають рішення) створити більш реалістичну системно-процесну модель для потреб організації будівельних проектів і для формування найбільш наочної та достовірної моделі організації будівництва.

В якості програмного середовища створюваного програмного продукту вибрано простір електронних таблиць MS Excel, що забезпечить користувачеві зручність у користуванні програмним продуктом, наочність у виборі альтернатив організаційно-технологічних рішень і можливість адаптації до потреб конкретного

будівельного проекту та потреб ССО як інвестора, замовника та провідного виконавця будівельних проектів.

Управління вартістю включає діяльність з моніторингу бюджету проекту, ресурсне планування, вартісні оцінки, кошторисні розрахунки і вартісний контроль. Управління вартістю базується на системі обліку витрат проекту, бухгалтерській системі обліку активів, заборгованості, зобов'язань, сплати податків, нарахування амортизації, руху матеріалів, закупівель і продажу, очікуваних та реальних прибутків [3]. Фактор вартості є визначальним як під час планування та реалізації проекту, так і на стадії оцінки його результатів. У сучасних кризових умовах управління вартістю проекту включає не тільки задачі та процедури формування, контролю й виконання затвердженого бюджету проекту [4; 6], але й являє собою рамочне обмеження усіх проектних дій. Посилюються тенденції заборони в перевищенні бюджету у будь-яких випадках, за будь-яких умов. Тому, концепція управління вартістю проекту починає домінувати над іншими галузями знань та інтегрує у себе прийняття стратегічних рішень, що забезпечують успішне завершення проекту. Управління вартістю проекту включає процеси, що необхідні для утримання у рамках прийнятого бюджету. Формування ж бюджету зосереджено в основному на вартості ресурсів, що необхідні для здійснення робіт, у проекті, розрахунку тривалості цих робіт, та визначенні ризиків, що впливатимуть на ці показники. Враховуючи обмеження на перевищення бюджету, площина прийняття рішень у таких проектах також буде обмеженою. Крім того, можуть бути змінені акценти щодо управління вартістю складних організаційно-технічних систем [7].

На сучасному етапі економічного розвитку та управління ССО виділяють дві групи проблем: функціональні та системні. Відповідно до такого поділу доцільно розрізнити та формувати два напрями розробки методів управління: функціональні методи, спрямовані на вирішення проблеми через внесення змін у певні дії менеджерів і персоналу підприємства; системні методи, завдання яких полягає у вирішенні проблеми шляхом докорінної реструктуризації підприємства.

Серед основних принципів управління економічним розвитком підприємства будь-якої галузі та ССО можна виділити такі:

– принцип постійної готовності до реагування. Відповідно до теорії управління організацією рівновага, що досягається в результаті менеджменту підприємства, дуже мінлива в динаміці. Тому постійне реагування на внутрішні та

зовнішні прояви втрати фінансової стійкості дає змогу зміцнювати конкурентну позицію підприємства та підвищувати його потенціал;

– принцип превентивності дій. Згідно із цим принципом краще запобігти втраті рівноваги, ніж забезпечувати нейтралізацію негативних наслідків. Реалізація цього принципу забезпечує ранню діагностику передкризового стану підприємства та своєчасне використання можливостей нейтралізації ризиків;

– терміновість реагування на окремі кризові явища в діяльності підприємства. Відповідно до теорії управління, кожне явище втрати рівноваги, яке з'явилося, не тільки має тенденцію до розширення з кожним новим господарським циклом підприємства, а й породжує нові негативні тенденції;

– диференціація індикаторів за рівнем їх безпеки для підприємства. Ці індикатори фіксують різні аспекти діяльності підприємства, характер яких з позиції генерування загрози банкрутства неоднозначний. У зв'язку із цим у процесі управління підприємством необхідно відповідним чином групувати індикатори кризових явищ за рівнем їх безпеки для стабільного розвитку підприємства;

– адекватність реагування підприємства на міру реальної загрози його рівноваги. Застосування окремих механізмів нейтралізації загрози повинне базуватися на визначенні реального рівня цієї загрози і бути адекватним цьому рівню. Інакше або не буде досягнутий очікуваний ефект, або підприємство буде нести невиправдано високі витрати;

– повна реалізація внутрішніх можливостей виходу підприємства зі стану втрати рівноваги чи діагностованого кризового стану. В боротьбі із загрозою банкрутства, особливо на ранніх стадіях її діагностики, підприємство повинне розраховувати виключно на внутрішні можливості (табл. 1). Досвід показує, що при нормальних значеннях показників фінансової стійкості та платоспроможності підприємства загроза втрати рівноваги повністю може бути нейтралізована внутрішніми механізмами управління та в рамках фінансових можливостей підприємства.

Оцінка фінансової стійкості та платоспроможності підприємства передбачає зведення різних критеріїв її дослідження до єдиного універсального параметра, а саме інтегрального показника (*Кебл*). Він являє собою узагальнюючу оцінку рівня економічної безпеки та попередження загроз втрати рівноваги (економічної безпеки) в антикризовому управлінні, що визначається межею критичних значень одиничних показників.

**Одиничні показники фінансової стійкості та платоспроможності ССО
за функціональними складовими**

Показник	Формула розрахунку	Позначення
1.1. Коефіцієнт обсягу «портфеля замовлень»	$K_{пз} = \frac{В_{зпл}}{В_{збаз}}$	$В_{зпл}$ – вартість замовлень на плановий рік, тис. грн; $В_{збаз}$ – вартість замовлень за базовий рік, тис. грн
1.2. Коефіцієнт придатності основних засобів	$K_{пр.оф} = \frac{ОЗ_{зв}}{ОЗ_{поч}}$	$ОЗ_{поч}$ – початкова вартість основних засобів; $ОЗ_{зв}$ – залишкова вартість основних засобів
1.3. Коефіцієнт активної частини основних засобів	$K_{а.оф} = \frac{ОЗ_a}{ОЗ}$	$ОЗ_a$ – активна частина основних засобів; $ОЗ$ – середня вартість основних засобів
1.4. Коефіцієнт рентабельності товарної продукції	$K_{р.тв} = \frac{Пр_в}{C_n}$	$Пр_в$ – прибуток товарного випуску продукції; C_n – собівартість випуску продукції
2.1. Коефіцієнт енергоємності продукції	$K_{ен} = \frac{В_{ен}}{В_{заг}}$	$В_{ен}$ – витрати на енергоносії, тис. грн; $В_{заг}$ – загальні витрати на випуск продукції, тис. грн
2.2. Ступінь забезпечення паливно-енергетичними ресурсами	$K_{заюен.} = \frac{В_{вл.ен}}{В_{заг.}}$	$В_{вл.ен}$ – вартість власних енергоресурсів, тис. грн; $В_{заг.}$ – загальні витрати на випуск продукції, тис. грн
3.1. Коефіцієнт реалізованої інноваційної продукції	$K_{рін} = \frac{В_{ін}}{В_{заг.}}$	$В_{ін}$ – вартість реалізованої інноваційної продукції, тис. грн; $В_{заг.}$ – загальні витрати на випуск продукції, тис. грн
3.2. Коефіцієнт впровадження інноваційних технологічних процесів	$K_{інпр} = \frac{В_{інпр}}{В_{заг.}}$	$В_{інпр}$ – вартість продукції, виробленої за допомогою впроваджених інноваційних процесів, тис. грн; $В_{заг.}$ – загальні витрати на випуск продукції, тис. грн
4.1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$K_{ал} = \frac{ГК}{ПЗ}$	$ГК$ – грошові кошти та їх еквіваленти; $ПЗ$ – рівень поточних зобов'язань підприємства
4.2. Коефіцієнт автономії	$K_a = \frac{ВК}{ВБ}$	$ВК$ – власний капітал підприємства; $ВБ$ – валюта балансу підприємства
4.3. Коефіцієнт рентабельності активів	$K_{ра} = \frac{Пр_ч}{A}$	$Пр_ч$ – чистий прибуток; A – середнє значення
5.1. Коефіцієнт ефективності управління підприємством	$E_y = \frac{Пр_ч}{Ч_{ay}}$	$Пр_ч$ – чистий прибуток; $Ч_{ay}$ – чисельність апарату управління підприємством
5.2. Коефіцієнт ефективності роботи персоналу	$E_n = \frac{Пр_ч}{Ч_{co}}$	$Пр_ч$ – чистий прибуток; $Ч_{co}$ – середньооблікова чисельність персоналу підприємства
5.3. Коефіцієнт стабільності складу працівників	$K_{нпр} = \frac{Ч_{нр}}{Ч_{co}}$	$Ч_{нр}$ – кількість робітників, що працювали весь період; $Ч_{co}$ – середньооблікова чисельність працівників
5.4. Продуктивність праці працівників підприємства	$ПП_{нр} = \frac{ВП_{заг}}{Ч_{нр}}$	$ВП_{заг}$ – обсяг виробленої продукції у натуральному виразі; $Ч_{нр}$ – середня чисельність промислово-виробничого персоналу
6.1. Коефіцієнт маркетингової активності	$K_{мг} = \frac{ДД_{мг}}{В_{мг}}$	$ДД_{мг}$ – додатковий дохід за рахунок використання маркетингових інструментів; $В_{мг}$ – рівень витрат на маркетинг

Показник	Формула розрахунку	Позначення
6.2. Коефіцієнт оновлення асортименту продукції	$K_{зан} = \frac{ВП_{np}}{ВП_{заг}}$	$ВП_{np}$ – обсяг виробленої продукції, що прийнята на виробництво у цьому періоді; $ВП_{заг}$ – загальний обсяг виробленої продукції
6.3. Коефіцієнт рентабельності реалізації продукції	$K_{P_{тв}} = \frac{ПР_ч}{ВР_n}$	$ПР_ч$ – чистий прибуток; $ВР_n$ – обсяг реалізованої продукції
7.1. Коефіцієнт ефективності системи екологічного менеджменту	$K_{ем} = 1 - \frac{В_{нем}}{В_{заг}}$	$В_{нем}$ – втрати через недотримання вимог екологічних норм та нормативів; $В_{заг}$ – обсяг загальних витрат
7.2. Коефіцієнт ефективності системи охорони праці на підприємстві	$K_{он} = 1 - \frac{В_{ноп}}{В_{заг}}$	$В_{ноп}$ – втрати через недотримання норм та нормативів у сфері охорони праці; $В_{заг}$ – обсяг загальних витрат
8.1. Коефіцієнт ефективності захисту активів	$K_{езм} = 1 - \frac{В_a}{A}$	$В_a$ – вартість втраченого майна через протиправні дії; A – середня вартість активів
8.2. Коефіцієнт захисту інтелектуальної власності підприємства	$K_{езм} = 1 - \frac{В_{ai}}{A}$	$В_{ai}$ – вартість втраченого майна через протиправні дії по захисту інтелектуальної власності; A – середня вартість активів
8.2. Коефіцієнт ефективності захисту працівників	$K_{езн} = 1 - \frac{В_{перс}}{В_{заг}}$	$В_{перс}$ – втрати через незахищеність персоналу від протиправних дій; $В_{заг}$ – обсяг загальних витрат
9.1. Коефіцієнт виконання договірних зобов'язань постачальниками	$K_{вдзк} = \frac{Ор_ф}{Ор_{пл}}$	$Ор_ф$ – обсяг ресурсів фактично відвантажених підприємству; $Ор_{пл}$ – плановий обсяг ресурсів, що мають бути отримані
9.2. Коефіцієнт виконання договірних зобов'язань підприємством	$K_{вдзн} = \frac{ОВ_ф}{ОВ_{пл}}$	$ОВ_ф$ – обсяг фактично відвантаженої продукції за договором; $ОВ_{пл}$ – обсяг відвантаженої продукції підприємством за планом

Таблиця 2

Рекомендовані значення одиничних показників економічної безпеки підприємства

Одиничний показник	Рекомендовані значення
1.1. Коефіцієнт обсягу «портфеля замовлень»	> 1
1.2. Коефіцієнт придатності основних засобів	→ 1
1.3. Коефіцієнт активної частини основних засобів	→ 1
1.4. Коефіцієнт рентабельності товарної продукції	>0 і зростає
2.1. Коефіцієнт енергоємності продукції	0,2-0,5
2.2. Ступінь забезпечення паливно-енергетичними ресурсами	→ 1
3.1. Коефіцієнт реалізованої інноваційної продукції	→ 1
3.2. Коефіцієнт впровадження інноваційних технологічних процесів	→ 1
4.1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	≥0,2-0,25
4.2. Коефіцієнт автономії	≥0,5
4.3. Коефіцієнт рентабельності активів	>0 і зростає
5.1. Коефіцієнт ефективності управління підприємством	>0 і зростає
5.2. Коефіцієнт ефективності роботи персоналу	>0 і зростає
5.3. Коефіцієнт стабільності складу працівників	→ 1
5.4. Продуктивність праці робітників	зростає
6.1. Коефіцієнт маркетингової активності	>0 і зростає
6.2. Коефіцієнт оновлення асортименту продукції	→ 1
6.3. Коефіцієнт рентабельності реалізації продукції	>0 і зростає
7.1. Коефіцієнт ефективності системи екологічного менеджменту	→ 1
7.2. Коефіцієнт ефективності системи охорони праці	→ 1
8.1. Коефіцієнт ефективності захисту активів	→ 1
8.2. Коефіцієнт ефективності захисту інтелектуальної власності	→ 1
8.3. Коефіцієнт ефективності захисту персоналу	→ 1
9.1. Коефіцієнт виконання договірних зобов'язань постачальниками	→ 1
9.2. Коефіцієнт виконання договірних зобов'язань підприємством	→ 1

Під межею бажаності будемо розуміти граничний кількісний вимір відносного значення конкретного одиничного показника економічної безпеки. Його можна визначити за допомогою функції Харрінгтона [5], що має такий вигляд:

$$d_j = \exp\left[-\exp\left(-y(a_i)\right)\right], \quad (1)$$

де $y(a_i)$ – функція, пов'язана з одиничними показниками економічної безпеки; a_i – значення одиничних показників економічної безпеки підприємства; $i = 1 \dots n$, n – кількість показників, що обрана для оцінки; d_j – інтервали бажаності показників; $j = 1 \dots m$; m – кількість періодів.

Значення показника d_j за шкалою бажаності знаходиться у конкретному інтервалі від 0 до 1. Якщо $d_j = 0$, то це значення констатує найгірший рівень одиничного показника за конкретною функціональною складовою економічної безпеки. Якщо ж $d_j = 1$ – то рівень показника за складовою характеризується якнайкраще.

Рівень економічної безпеки об'єкта економіки визначається залежно від діапазону значень інтегрального показника. У табл. 3 наведено характеристику оцінки рівня економічної безпеки підприємства залежно від діапазонів інтегрального показника, значення якого для конкретного об'єкта економіки отримано в ході дослідження.

За отриманими результатами апарат управління промисловим підприємством може прийняти рішення щодо достатності розрахованого рівня економічної безпеки або його недостатності. У випадку незадовільного та низького рівня економічної безпеки об'єкта економіки необхідно розробити заходи щодо підвищення рівня економічної безпеки.

Положення щодо необхідності наявності елементів антикризового управління в загальноорганізаційному процесі ґрунтується на таких припущеннях:

- кризи можна передбачати, очікувати і викликати;

- кризи у визначеній мірі можна прискорювати, випереджати, відсувати;
- до криз можна і необхідно готуватися;
- кризи можна пом'якшувати;
- управління в умовах кризи вимагає особливих підходів, спеціальних знань, досвіду і мистецтва;
- кризові процеси можуть бути до визначеної межі керованими;
- управління процесами виходу з кризи здатне прискорювати ці процеси і мінімізувати їхні наслідки.

Для того, щоб організація домоглася успіху, керівник повинен уміти передбачати можливість, імовірність появи тих чи інших виробничих ситуацій, бути готовим до них і діяти адекватно сформованим обставинам.

Висновки та напрямки подальших досліджень

У статті описано основні види обмежень, які можуть накладатися на проект. Розглянуто основні принципи та вимоги до побудови бюджетно-календарної моделі управління будівництвом щодо розподілу обмежених ресурсів із застосуванням календарного планування та моделі розподілу обмежених ресурсів із використанням індикаторів-пріоритетів, що можуть бути використані як науково-прикладний інструментарій конкурсних методик, аналізу схем розподілу ресурсів між проектами інвестиційного портфеля із урахуванням інтересів керівників проектів і функціональних керівників.

У подальшому для розв'язання задач економічного розвитку будівельного підприємства треба дослідити застосування апарату теорії нечітких множин. Нині накопичено певний досвід, в якому можна виділити два напрями: застосування нечіткої логіки; використання нечіткого лінійного програмування. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення та розвиток цих напрямів.

Таблиця 3

Діапазони значення інтегрального показника рівня економічної безпеки об'єкта економіки відповідно до теорії Харрінгтона

Діапазон значень	Характеристика оцінки
0,00 – 0,20	незадовільний рівень економічної безпеки об'єкта економіки
0,21 – 0,36	низький рівень економічної безпеки об'єкта економіки
0,37 – 0,62	задовільний рівень економічної безпеки об'єкта економіки
0,63 – 0,79	добрий рівень економічної безпеки об'єкта економіки
0,80 – 1,00	відмінний рівень економічної безпеки об'єкта економіки

Список літератури

1. *Information and Communication Technology Data and Statistics [Електронний ресурс]: World Bank Search – Режим доступу: http://search.worldbank.org/data?qterm=ICt&language=EN&_database_exact=WDI*
2. Козенков Д. Є. *Життєвий цикл організації та етапи життєвого циклу виробничих систем / Д. Є. Козенков // Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна "Проблеми економіки транспорту". – 2011. – №2. – С. 74-78.*
3. *Інноваційна стратегія українських реформ : [монографія] / А. С. Гальчинський, В. М. Геєць, А. К. Кінах, В. П. Семиноженко. – К.: Знання України, 2004. – 338с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 272—273. ISBN 966-8081-58-7.*
4. Рижаківа Г.М. *Інноваційний розвиток підприємства : [монографія] / Г.М. Рижаківа. – К. : ДКС центр, 2014. – 354 с. ISBN 978-966-2339-81-9.*
5. Adizes I. *The Corporate Lifecycle [Electronic source] / I. Adizes. – Mode of access: http://www.adizes.com/corporate_lifecycle_overview.html.*
6. Greiner L. E. *Evolution and Revolution as Organizations Grow / L. E. Greiner // Harvard Business Review. –1972. – Vol. 50. – №4. – P. 37-46.*
7. Miller D. *A longitudinal Study of Corporate Life Cycles / D. Miller, P. H. Friesen // Management Science. – 1984. – №10. – P. 1161-1183.*
8. Антипов М. В. *Определение стратегии предприятия на основе данных финансового анализа и оценки жизненного цикла организации [Электронный ресурс] / М. В. Антипов. – Режим доступа: <http://finanaliz.ru/litra/324/9705.html>.*
9. Рижаківа Г.М, Стеценко С.П., Лагутіна З.В. *Альтернативні аналітичні інструменти забезпечення економічної безпеки державного інвестування будівельних проектів // Управління розвитком складних систем. – 2013. – №16. – С. 203 – 209.*
10. Поколенко В.О., Чуприна Ю.А., Приходько Д.О. *Модернізація ресурсно-календарних моделей для потреб системного поліпшення процесів організації будівництва // Управління розвитком складних систем. – 2011. Вип. 05. – С. 30 – 34.*
11. Медяник О.І. *Інтеграція факторного та проектно-орієнтованого підходу до оцінки конкурентоспроможності будівельних підприємств// Управління розвитком складних систем. – 2013. – №16. – С. 192 – 199.*

References

1. *Information and Communication Technology Data and Statistics [electronic resource]: World Bank Search - Access: http://search.worldbank.org/data?qterm=ICt&language=EN&_database_exact=WDI*
2. Kozenkov, D.E. (2011). *Lifecycle organizations and stages of the life cycle of production systems. Collected Works of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named. Academician V. Lazaryan "Problems of Transport Economics."*, 2, 74-78.
3. Halchynskiy, A.S. *Innovation Strategy of Ukrainian reforms: [monograph]. (2004). / A.S. Halchynskiy, V.M. Heyets, A.K. Kinah & V.P. Seminozhenko. Kyiv, Ukraine: Znannya Ukrayiny, 338.*
4. Ryzhakova , G.M. (2014). *Innovation: The enterprise. Kyiv, Ukraine: SSC center, 354.*
5. Adizes, I. *The Corporate Lifecycle [Electronic source].Access mode: http://www.adizes.com/corporate_lifecycle_overview.html.*
6. Greiner, L.E. (1972). *Evolution and Revolution as Organizations Grow . Harvard Business Review. 50, 4, 37-46.*
7. Miller, D. (1984). *A longitudinal Study of Corporate Life Cycles / D. Miller, PH Friesen // Management Science: 10, 1161-1183.*
8. Antipov, M.V. *Determination of enterprise strategy on the basis of financial analysis and life cycle assessment organizations [electronic resource]. Access mode: <http://finanaliz.ru/litra/324/9705.html>.*
9. Ryzhakova, H.M. (2013). *Alternative analytical instruments to ensure the economic security of public investment construction projects. / H.M. Ryzhakova , S.P. Stecenko, Z.V. Lagutina // Management of development of complex systems. 16, 203 - 209.*
10. Pokolenko, V.A. (2011). *Modernization of resource calendar models for system needs improvement processes of construction / V.A. Pokolenko, Y.A. Chupryna, D.O. Prikhodko. // Management of development of complex systems. 5,30 - 34.*
11. A.I. Medianik (2013). *Integrating factor and project-oriented approach to the competitiveness of construction enterprises. Management of development of complex systems. 6, 192 - 199.*

Стаття надійшла до редколегії 22.10.2014

Рецензент: д-р екон. наук, проф. С.П. Стеценко, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.