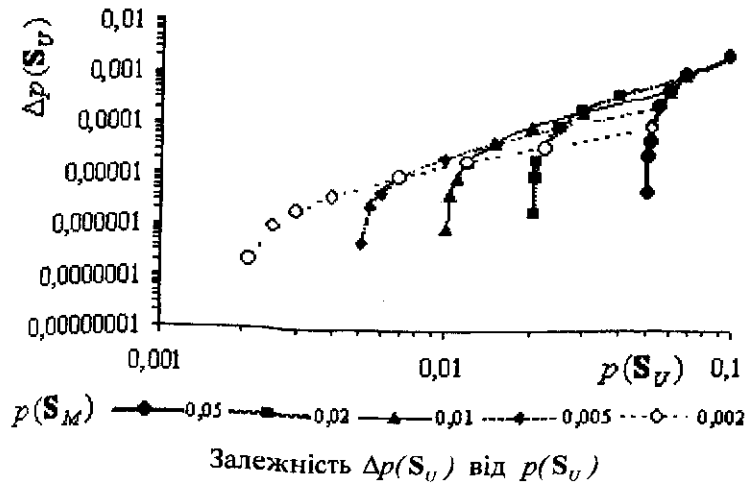


$$\Delta p(S_U) = p(S_U) - p(U) = p(S_K)p(S_M) - p(S_K)^2 p(S_M). \quad (5)$$

Як приклад розглядалася взаємодія енергопостачальної компанії як природної монополії з її контрагентом водопостачальною компанією.

Нижче наведені графіки залежності ймовірності $\Delta p(S_U)$ від $p(S_U)$ при різних ймовірностях переривання енергопостачання ($p(S_M) = 0,05; 0,02; 0,01; 0,005; 0,002$). Розрахунки велись при ймовірностях незалежної відмови водопостачальної компанії, що змінювалися в межах від 0,05 до 0,0001.



Аналізуючи графіки, можна зауважити, що з підвищенням надійності контрагента, природна монополія може зменшувати свою «відповідальність» перед ним, не вдаючись до підвищення власної надійності. При цьому може існувати певна критична межа нарощування надійності контрагента, коли компанія, йдучи на додаткові затрати щоб підвищити власну надійність, може зазнавати суттєвих збитків від взаємодії з монополією.

ЗАСОБИ МОДЕЛЮВАННЯ НЕВИЗНАЧЕНИХ ФАКТОРІВ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

А.А. Роскладка

м. Полтава, Полтавський університет споживчої кооперації України

Вищі навчальні заклади, як правило, характеризуються складною структурою. Здійснення менеджменту такої системи є актуальною задачею в силу багатогранної діяльності ВНЗ. Ефективність в управлінні можна досягти лише шляхом створення єдиної системи управління діяльністю вищого навчального закладу.

В Україні відомий досвід у вирішенні питань якісного управління ВНЗ. Групою наукових співробітників НДІ проблем економічної динаміки Донецького національного університету під керівництвом завідувача кафедри, д.е.н., професора Ю.Г. Лисенка і д.е.н., професора В.М. Андрієнка розроблена автоматизована система фінансового менеджменту вищого навчального закладу [1].

На даний час актуальною задачею є створення економіко-математичної моделі системи управління діяльністю ВНЗ, яка включає в себе математичний опис усіх основних процесів його діяльності. Створення такої моделі дасть можливість застосування математичного апарату для підвищення ефективності менеджменту.

Однією з характеристичних ознак моделі є невизначеність, яка властива як початковим даним процесів, так і вибору методів управління діяльністю ВНЗ. Планування діяльності також зазвичай відбувається в умовах неповної інформації про обстановку, в якій будуть реалізовуватися процеси. Ігнорування невизначеності параметрів задачі приводить до спотворення результатів і втрати адекватності даної моделі.

У постановці задачі оптимізації управління діяльністю вищого навчального закладу як основні види невизначеності можна виділити стохастичну, нечітку, інтервальну параметричну та багатокритеріальну невизначеність,

урахування яких максимально наблизить реалізацію економіко-математичної моделі до реальних процесів.

Узагальнену задачу управління діяльністю вищого навчального закладу в умовах невизначеності можна представити у такому вигляді [2]:

$$S\{F^1(\langle \tilde{x} \rangle, \omega, t), \dots, F^n(\langle \tilde{x} \rangle, \omega, t)\} \rightarrow \text{extr}$$

$$\varphi_i(\langle \tilde{x} \rangle, \omega, t) \leq 0 \quad i=1, \dots, m$$

$$\langle \tilde{x} \rangle \in \tilde{A},$$

$$\omega \in \Omega,$$

$$t \in [t_n; t_e]$$

де $\langle \tilde{x} \rangle = (\langle x, v_x \rangle | \mu_x)$ – нечітко визначений елемент інтервального простору $I(R^n)$, який задано із похибкою вимірювання v_x та зі значенням функції належності, що дорівнює μ_x , m – ціла невід’ємна константа; ω – випадковий параметр, який характеризує певний стан середовища; Ω – множина цих станів; t – дійсний параметр, що змінюється в межах від t_n до t_e ; $F(\langle \tilde{x} \rangle, \omega, t)$ – багатокритеріальний інтервальнозначний цільовий функціонал, який намагається одночасно оптимізувати виконання n процесів; S – деяка векторна стохастична функція статистичного змісту (математичне сподівання або дисперсія результату діяльності, імовірність неперевищення заданого порогу тощо); φ_i – деякі стохастичні функції; \tilde{A} – нечітка множина із рандомізованими властивостями із елементів інтервального простору $I(R^n)$.

Література

1. Система финансирования менеджмента высшего учебного заведения / Лысенко Ю.Г., Андриенко В.Н., Бабурина В.И. и др. – Донецк: ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2004. – 602 с.
2. Емец О.А., Роскладка А.А. О комбинаторной оптимизации в условиях неопределенности // Кибернетика и системный анализ, 2008. – №5, С. 35-44.

РЕГІОНАЛІЗАЦІЯ І ОСВІТА

А.П. Самодрин

м. Кременчук, Кременчуцький інститут Дніпропетровського університету економіки та права

На сьогодні посилюється усвідомлення, що не людство, а біосфера є втіленням Розуму. Система освіти глобалізованого суспільства становить інтегральну сукупність освітніх структур, освітніх відносин, освітньої свідомості та діяльності, що забезпечує відтворення і розвиток інтелектуального потенціалу глобального суспільства на всіх рівнях управління [1] – відтак є інтеграційно-диференційованим процесом в умовах глобально-регіонального розвитку. Утворюючи ноосферу, освічена людина всіма коріннями пов’язується з цією земною оболонкою, чого раніше «в історії людства у якій-небудь порівняльній мірі не було» [2].

Ця закономірність має свої прояви, в тому числі латентні, які потрібно мати в полі зору при проектуванні освіти. Під освітнім простором будемо розуміти комплекс явищ, що складає взаємообумовленість, взаємодію й взаємовплив соціальних чинників, які діють на певній території. Система освіти становить на такій території один із компонентів більш складної – соціальної системи. Для регіону передбачено цілісний регіональний освітній простір, який забезпечується навчанням в процесі функціонування педагогічної системи регіону. Сьогодні настає час розширення (переходу) зони особистісної свідомості людини в область готовності до соціального впливу світу на хід земного життя засобами освіти. У контексті регіоналізації доцільно систему освіти території віртуально побудувати в рамках біосферного регіону, в її складі передбачити інтегративну модель профільної школи, що діє гармонізовано в напрямі ВНЗ і соціальних інститутів. Регіон – відносно замкнуте територіальне недержавне соціально-виробниче утворення, яке характеризується відносною самодостатністю й здатністю до самовідтворення соціально-виробничих функцій і відповідної інфраструктури, вбудоване у функціональну структуру космобіотизованого геопростору. Становлення регіону є процесом самоскладання геопростору. Кожному елементу матерії іманентно притаманна властивість активності, що виявляється в спрямованості до *самозбереження*. Такою ж ознакою наділене й регіональне