

Зазначена концепція зумовлює формування природокористування як системи заходів, спрямованих на раціональне використання природно-технологічного потенціалу з метою подальшого розвитку механізмів взаємовідносин підприємств АПК, попередження забруднення атмосфери, очищення стічних вод, утилізації відходів сільськогосподарського виробництва та переробної промисловості, де основними компонентами виступають: ресурсоспоживання; перетворення природного потенціалу (меліорація сільськогосподарських угідь); відтворення природного потенціалу (наприклад, риборозведення); охорона природного потенціалу; система менеджменту, інформаційне забезпечення та моніторинг відповідних тенденцій.

Отже, природокористування в сфері агропромислового комплексу відбиває якість навколишнього середовища, а механізм взаємодії між його суб'єктами утворює суспільно-еколого-економічний комплекс.

Формування ефективних механізмів взаємовідносин підприємств АПК дозволяє повніше інтегрувати усі зв'язки операторів ринку у регіональному, державному й міждержавному аспектах, охоплює усю систему внутрішньо-, міжрегіональних та міждержавних зв'язків і пропорцій процесу розширеного відтворення.

Ефективне функціонування агропромислового комплексу вимагає розбудови багатокладного виробництва на основі поєднання різноманітних форм та методів господарювання, що стане підґрунтям забезпечення надійної продовольчої безпеки країни [3, с. 15-16].

Важливою нам видається роль системи споживчої кооперації України у формуванні взаємозв'язків підприємств АПК, яка, об'єднуючи реальних власників, зацікавлена у формуванні та ефективному функціонуванні національного продовольчого ринку через посилення функцій заготівельно-переробного комплексу на основі прямих зв'язків з підприємствами переробної сфери АПК, що готові прийняти від системи споживчої кооперації хутро, шкіряну та вторинну сировину тощо, залучати товарні ресурси фермерських господарств та господарств населення, підвищення ефективності функціонування власних переробних підприємств та підприємств ресторанного господарства.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, розбудова механізмів ефективних взаємозв'язків підприємств АПК можлива через вирішення низки проблем аграрного сектору як основної системоутворюючої ланки АПК. Перспективні подальші дослідження у цьому напрямку мають охопити такі питання, як соціальний розвиток сільських поселень, створення додаткових робочих місць через розширення обсягів переробки сільськогосподарської продукції в місцях її безпосереднього виробництва тощо.

#### Джерела та література:

1. Гончаров В. М. Організація системи формування механізму інноваційного забезпечення економічної безпеки конкурентоздатного підприємства : монографія / В. М. Гончаров, Д. В. Солоха, В. Ю. Припотень, Я. В. Васюковська. – Донецьк : СПД Купріянов В. С., 2010. – 416 с.
2. Зинева И. И. Экологические аспекты трансформации сельскохозяйственного производства / И. И. Зинева // Социально-экономические проблемы инновационного развития : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. 22-23 апр. 2010 г. : ч. 1. – Воронеж : Гос.технол. академия, 2010. – С. 241-247.
3. Матеріали Дванадцятих річних зборів Всеукраїнського конгресу вчених економістів аграрників від 25-26 лютого 2010 року. – К. : ННЦ "Інститут аграрної економіки", 2010. – С. 15-16.

**Бридко О.В.**

**УДК 001.57:338.984**

### **ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ РЕКРЕАЦІЙНОГО БІЗНЕСУ**

**Актуальність роботи.** Інвестування проектів рекреаційного бізнесу є найбільш перспективним, і за минулі роки проекти фінансування санаторно-курортної галузі показали найбільшу віддачу інвестицій, разом з інвестиціями в промисловість і сільське господарство.

Нині на території України підприємства курортно-рекреаційної сфери стикаються з великими труднощами у своїй діяльності, що простежується за результатами їх господарської діяльності: низькі коефіцієнти рентабельності продукції, наявність збитків і значного рівня собівартості продукції та ін.

Одним з шляхів виходу з цієї ситуації слід вважати використання різного роду економіко-математичних моделей в плануванні діяльності господарюючого суб'єкта.

**Метою** статті є дослідження можливості підвищення ефективності діяльності суб'єктів рекреаційної сфери за допомогою використання економіко-математичних моделей в процесах планування і управління діяльності суб'єкта господарювання.

Ця мета буде розкрита шляхом вирішення наступних завдань :

1. Аналізу існуючих моделей щодо оптимізації діяльності рекреаційних суб'єктів в роботах сучасних вчених.

2. Внесення своїх допущень і доповнень в існуючу виробничу модель санаторію, що дозволить підвищити ефективність діяльності суб'єкта господарювання за рахунок оптимізації спектру послуг і номерного фонду суб'єкта рекреаційного бізнесу.

Питаннями оптимізації управління та планування діяльності суб'єктів рекреаційного бізнесу займалися багато сучасних учених (наприклад, ), які в своїх роботах підкреслювали необхідність пошуку оптимального співвідношення усіх сфер і складових рекреаційного бізнесу [2, 3].

Більшість авторів дотримуються думки, що фінансова та економічна стабільність і стійкість підприємства рекреаційного комплексу проявляється через систему показників фінансової активності основних фондів суб'єкта господарювання.

Не дивлячись на те, що віддача від основних фондів підприємств оптимальна і висока у рекреаційних АР Крим і України в період сезону, ці ж фонди заморожуються в період поза сезону і їх віддача не ефективна або негативна.

**Аналіз.** Існують різні моделі щодо оптимізації управління бізнесом суб'єктів рекреаційного комплексу. Наприклад, модель Котляревського М. Б. і Захарченко П. В. [1] представлена як сукупність різних видів продукції (номерів, що надаються), цін на ці послуги, які обмежуються кількістю існуючих номерів, споживчих можливостей, і як функція спрямована на максимізацію отримання прибутку від різного виду послуг. Тим самим, залежно від ситуації підприємство має можливість контролювати кількість кожного виду наявних номерів для максимізації прибутку.

Ця модель не враховує того, що процес надання послуг суб'єктами рекреаційного бізнесу може набирати вигляду не рівномірного надання різного роду послуг, тобто, споживач послуг може проживати в дешевшому номері, але користуватися всіма існуючими послугами, за рахунок чого формуватиметься прибуток підприємства без зміни кількості типів номерів.

**Допущення і пропозиції** до моделі. Якщо припустити, що незалежно від типу номера споживач послуг може придбати додаткові послуги оздоровчо-курортного характеру, то станеться значне збільшення попиту на дешевші номери, якщо враховувати той факт, що дохід споживача відповідних послуг так само градируватиметься на три види доходу.

Враховуючи ці припущення, запаси підприємства повинні збільшитися на кількість продукції без урахування вибраного типу номера в рекреаційному об'єкті. Витрати на трудові ресурси підприємства мають зрости на кількість трудових витрат при збільшенні спектру послуг не включених у вартість наданого номера.

Цей елемент обчислюватиметься шляхом наступних допущень:

1. Прибуток від наданих послуг  $p_i = (p_1 + p_2 + \dots + p_n) \rightarrow \max$ , оскільки кожен суб'єкт господарювання прагне в ході своєї діяльності максимізувати прибуток.

2. Плата за надані послуги повинна перевищувати їх собівартість і в той же час відповідати конкурентноздатному рівню на цьому ринку:

$$v_i = (v_1 + v_2 + \dots + v_n) \approx \bar{v}_k \text{ и } v_i > r_i.$$

3. Кількість планованих запасів повинна збільшитися на суму  $r_i = (r_1 + r_2 + \dots + r_n) \rightarrow \min$ , де  $r_i$  - собівартість наданої і-услуги не включеної у вартість путівки (номера), яка обчислюється з необхідних витрат об'єктом рекреації у вигляді різного роду курортно-оздоровчих послуг. До такого роду послуг можна віднести всілякі сра-процедури, масажі, нетрадиційну медицину (голкорефлексотерапію, ароматерапію, стоунтерапію) і т.п.

4. Кількість надаваних послуг, на добу буде обмежена виробничими можливостями у вигляді існуючих запасів, трудових ресурсів і приміщень (виробничих територій):

$$n_d \geq R_i; L_i; S_i,$$

де  $R_i$  - кількість поточних виробничих запасів на відповідні послуги;

$L_i$  - кількість трудових ресурсів, які можна застосувати на добу за надання послуг, які не входять у вартість номера;

$S_i$  - наявність виробничого приміщення і території необхідних для надання відповідних послуг, а також відповідного до обладнання для надання рекреаційних послуг.

Таким чином, отримаємо наступну модель (формула 1):

$$\begin{cases} p_i = (p_1 + p_2 + \dots + p_n) \rightarrow \max; \\ v_i > r_i; \\ v_i = (v_1 + v_2 + \dots + v_n) \approx \bar{v}_k; \\ r_i = (r_1 + r_2 + \dots + r_n) \rightarrow \min; \\ n_d \geq R_i; L_i; S_i. \end{cases} \quad (1)$$

Модель оптимізації рекреаційних послуг, можна використовувати для визначення кількості та якості не лише номерів, що надаються, але й для співвідношення приміщень і номерів, що виділяються під надання відповідних послуг. При цьому реальне ранжирування в спектрі послуг, які найбільше користуються попитом, можливо лише після отримання фактичних даних з моменту функціонування об'єкту. Якщо передбачувані вище умови підставити у виробничу модель санаторію Котляревського М. Б. і Захарченко П. В. [1], модель набере наступного вигляду (формула 2):

$$\begin{cases} U(x) = 1 * (x_1^{k_1} * x_2^{k_2} * x_3^{k_3} * x_4^{k_4} * x_5^{k_5} * x_6^{k_6}) \rightarrow \max; \\ C_1 * x_1 + C_2 * x_2 + C_3 * x_3 + C_4 * x_4 + C_5 * x_5 + C_6 * x_6 \geq R_C; \\ x_i \geq 0; \\ \sum_{n=1}^6 k = 1, \end{cases} \quad (2)$$

де  $k$  - доля кожного відповідного номера, приміщення;  $C$  - прибутковість від відповідних послуг;  $R$  - загальні витрати на надання послуг;  $x$  - найменування номера, приміщення.

Перші чотири елементи  $x_i^{k_i}$  обчислюватимуть за схемою запропонованої у виробничій моделі санаторію Котляревського М. Б. і Захарченко П. В. [1], що дозволить знайти оптимальну кількість видів номерів. Останні два елементи  $x_i^{k_i}$  обчислюватимуться згідно з вищевикладеними допущеннями та покажуть реальний ефект від надання різного роду послуг. Залежно від рівня ефекту, будуть виділені оборотні та основні кошти для номерного фонду або для приміщень для надання додаткових рекреаційних та інших послуг.

На **закінчення** слід зазначити:

1. Існуючі економіко-математичні моделі є лише "опорним скелетом" для планування діяльності суб'єкта господарювання, оскільки економіко-математичні моделі спрямовані на аналіз і взаємозв'язок основних показників діяльності суб'єкта господарювання в загальному вигляді.

2. Сучасний стан рекреаційних об'єктів України свідчить про наявність двох основних проблем: високого рівня зносу основних засобів і сезонну залежність через відсутність широкого спектру послуг, які можливо надавати поза сезоном. Залежно від наявності вищезазначених проблем у суб'єкта рекреаційного бізнесу, слід підкреслювати оптимізацію видів існуючих номерів або спектру послуг і приміщень для надання цих послуг.

Для найефективнішої діяльності суб'єктів рекреаційного комплексу необхідно використовувати різні моделі для планування господарської діяльності в цілому по підприємству та економіко-математичні моделі, спрямовані на планування окремих організаційно-технічних аспектів діяльності підприємства.

Невирішеною проблемою залишається те, що рекреаційні об'єкти АР Крим і України мають значну сезону залежність (найбільший потік туристів доводиться на три місяці літа). Зміна кількості номерів залежно від сезону є неефективною, оскільки витрати на переобладнання номерів не окупатимуться отриманою виручкою від реалізації цих номерів у той час, коли їх вартість буде значно нижча поза сезоном відпусток. Крім того, зміни спектру рекреаційних та інших послуг, на нашу думку, може збільшити суб'єктові рекреації точку прибутковості поза сезоном.

Досліджувані моделі не вичерпують усіх можливостей, які надаються при використанні економіко-математичних моделей для планування і оптимізації діяльності суб'єктів рекреаційної сфери. Так само слід розуміти, що вказані моделі є лише узагальнені і в окремих випадках можуть, навпаки, привести до негативних наслідків, оскільки кожен суб'єкт господарювання є унікальним.

#### Джерела та література:

1. Котляревский М. Б. Управление бизнесом санаторию на основе компьютерных моделей його діяльності / М. Б. Котляревский, П. В. Захарченко // Региональные проблемы развития туризма та рекреаций : зб. – Донецьк : Юго-Восток, 2005. – С. 266-274.
2. Шаптала А. С. Государственное управление сферой рекреационного обслуживания в Автономной Республике Крым в условия рыночных отношений : автореф. дис. ... док. наук с гос. упр. : спец. 25.00.02. – «Механизмы государственного управления» / А. С. Шаптала; Нац. академия гос. управления при Президенте Украины; Одесский регион. ин-т гос. управления. – Одесса, 2004. – 380 с.
3. Шмагина В. В. Механизм мобилизации природно-ресурсного потенциала развития рекреации и туризма (на примере Украинского Причерноморья) : автореф. дис. ... канд. эк. наук : спец. 08.08.01. – «Экономика природопользования и охраны окружающей среды» / В. В. Шмагина; НАН Украины; Ин-т проблем рынка и экономико-экологических исследований. – Одесса, 2001. – 195 с.