

2. Втрачені первинні документи під час війни: що необхідно знати? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://medoc.ua/news/vtrachen-pervinn-dokumenty-pd-chas-vyni-shho-neobhdno-znati>
3. Електронні документи – це безпека для бізнесу під час війни. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://news.dkt.ua/debet-kredit/partner-news/78266-elektronni-dokumenty-ce-bezpeka-dlya-biznesu-pid-cas-viini>
4. Кадровик – 01. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prokadry.com.ua/news/7686-yak-buti-z-kadrovimi-buhgalterskimi-ta-nshimi-dokumentami-u-raz-zagrozi-zahoplennya>

УДК 004.01

*Шафорост В. В., Корнієнко К. К.,
здобувачи 3 курсу спеціальності 122
«Комп'ютерні науки»
Ніколюк П. К., професор, доктор
фізико-математичних наук.*

МОДЕЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Донецький національний університет імені Василя Стуса

В умовах реалізації моделі інноваційного розвитку національна економічна стратегія спрямована на посилення інноваційного процесу, зміну характеру і співвідношення елементів екстенсивного та інтенсивного розвитку та характеру інноваційного процесу. У зв'язку з цим основною метою та призначенням стратегії економічного розвитку є встановлення спрямованості інновацій та розвиток і формулювання відповідних заходів та дій.

В інноваційному процесі доцільно будувати сценарії майбутніх подій і моделювати абстрактно-логічну структуру інноваційних зв'язків. Діагностика інноваційних можливостей і встановлення моделей є важливими етапами стратегічного управління інноваційним процесом. Політика, заснована на моделі, і дослідження потреб груп інтересів допомагають розробити цільові системи та надають мети інноваційному процесу.

Для прогнозування в економічній, соціальній, політичній та інших сферах вчені виділяють такі основні методи:

- метод екстраполяції, що встановлює застосування минулих і дійсних подій, зв'язків і поєднань на майбутнє;
- метод інтерполяції – формулювання перехідних значень функції, враховуючи відомі її значення;
- метод побудови сценаріїв – застосування систематичної послідовності явищ для встановлення варіантів розвитку об'єкта;
- статистичне моделювання – створення і розгляд моделей, математичних рівнянь, які розкривають взаємозв'язки, структурні і

функціональні значення об'єкта дослідження, які формуються враховуючи вторинні дослідження показників;

- каузальне моделювання передбачене на узгоджені причинно-наслідкових зв'язків загально вжитих подій та явищ;
- операційне моделювання передбачає використання математичного апарату дослідження операцій;
- імітування – створення математичних моделей, мета яких дослідження і верифікації передбачених рішень;
- метод гри - застосовується в практичних попередніх дослідженнях і для верифікації передбачень;
- метод «мозкового штурму»;
- метод групової фахової оцінки, що спрогнозовує узгодження окремих думок експертів, враховуючи окремі напрямки щодо розвитку ситуації;
- метод Делфі, який прогнозує приховане опитування групи фахових спеціалістів у письмовій формі в кілька раундів;
- індивідуальне передбачення фахівця – застосування оцінки «фахівця-лідера» у визначеній галузі передбачення [1].

Балансові моделі часто використовуються у дослідженнях в області інновацій та прогнозуванні. Головним аспектом вищеперерахованих методів моделювання є збалансований підхід, інакше кажучи координація матеріально-сировинних, трудових і фінансово-економічних ресурсів. Якщо розглядати інноваційну економічну систему в загальних рисах, то під балансовою моделлю ми розуміємо систему рівнянь, які аналізують балансовий взаємозв'язок між виробництвом окремих економічних складових і сукупним попитом на цю продукцію.

Ідея збалансованості є основою раціонального функціонування економіки. Мета заключається у тому, що всі витрати повинні компенсуватися доходом господарства. Основою для створення балансуєчої моделі є балансуєчий підхід – порівняння наявних ресурсів і їх потреб [2].

Типи балансових моделей:

- частина матеріально-трудоого і фінансового балансу, що відноситься до галузей народного споживання (регіонів);
- міжгалузеві баланси;
- матричні технології та програми промислового фінансування для організацій і компаній.

Балансова модель, заснована на звітному балансі, характеризує доступну частку ресурсів. Для з'ясування відмінностей використовується балансова модель, де наявні запаси відповідають не тільки їх фактичному споживанню, але й попиту на них. Зауважимо, що моделі рівноваги не включають жодного способу співставлення деяких варіантів інноваційних рішень, а також не передбачають обміну різними видами ресурсів, не даючи вибрати найкращий

варіант системи процвітання економічного розвитку. На практиці це визначає деякі обмеження моделей балансування та методів балансування[3].

В умовах реалізації моделі інноваційного розвитку національна економічна стратегія спрямована на посилення інноваційного процесу, зміну характеру та питомої ваги елементів масштабного та інтенсивного розвитку, характеру інноваційного процесу. У зв'язку з цим основними цілями та завданнями стратегій економічного розвитку є встановлення інноваційно-розвиткових напрямів та формулювання певних напрямків та результатів.

$$\sum_{t=0}^{t-1} (dl)_{t-i} \quad (1)$$

де d – частка інноваційних ресурсів, що індукують ТП; I – розмір інвестицій, що пов'язані із конкретним типом інновації за період t .

Рівень інновацій, пов'язаний із принципом низького зростання, можна розглядати як залежність від інвестицій та їх ефективності протягом конкретного періоду впровадження. З іншого боку, роль ТП розраховується за наступною формулою:

$$T_t = \ln \left(k_{i3} \frac{\sum_{i=0}^{t-1} (dl)_{t-i}}{(dl)_I} + 1 \right) + 1 \quad (2)$$

де k_{i3} – коефіцієнт коригування інтенсивності уповільненого чи прискореного зростання ТП.

Інформаційною основою балансової моделі в економіці є матриця коефіцієнтів витрат ресурсів, поділена на фактичну область, у якій вони використовуються. Наприклад, у моделі міжгалузевого балансу прямого значення виступає технологічна матриця, це балансова таблиця, яка складається з коефіцієнтів повної собівартості витрат на виробництво конкурентоспроможного товару.

Модель балансу побудована у вигляді цифрової матриці - прямокутної цифрової таблиці. Враховуючи вище сказане, досліджені об'єкти відносяться до видів матричних економіко-математичних моделей. У матричній моделі балансовий метод чітко являється математичним. Тому міжгалузеве та між територіальне поєднання виробничих та розподільчих процесів щодо продукції в різних регіонах, моделі промислового і фінансового планування фірм і компаній вбачають матричну будову. Незважаючи на особливість цих моделей, їх об'єднують не лише загальні формальні інструменти побудови та загальну обчислювальну схему дій, але й подібність багатьох економічних ознак. З допомогою цього алгоритму можна розглядати досліджену конструкцію, зміст та основні аспекти матричної моделі, застосовуючи міжгалузевий сегмент ринку

і просування товарів в національній економіці. Цей сегмент відображає виготовлення та просування громадських благ по галузях, господарські угоди з галузевими об'єднаннями, використання товарних, інноваційних та трудових запасів, виробництво і розподіл внутрішнього та зовнішнього доходу [4].

Застосування конкретних моделей і механізмів в управлінні інноваційним процесом є певною основою економічного розвитку і вдосконалення зовнішніх зв'язків, забезпечення розширення ринку збуту, збільшення виробництва та продаж інноваційно-нового товару.

Список використаних джерел

1. WIKIPEDIA URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Прогнозування> (дата звернення 30.10.2022)
2. Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) (дата звернення 30.10.2022)
3. Економічний аналіз Навчальний посібник за редакцією к.е.н., доц. Волкової Н. А. (дата звернення 30.10.2022)
4. Математичні моделі міжгалузевого балансу
URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/26588/1/МАТЕМАТИЧНІ%20МОДЕЛІ%20МІЖГАЛУЗЕВОГО%20БАЛАНСУ.pdf> (дата звернення 30.10.2022)

УДК 004.01

*Шульга А.В., здобувач
Штовба С.Д., д. т .н., професор,
професор кафедри інформаційних
технологій*

ОЦІНЮВАННЯ ВАРТОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ МЕРЕЖ НА ОСНОВІ ЕНТРОПІЙНОГО ПІДХОДУ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Сьогодні суспільство стає все більш залежним від різноманітних інформаційних мереж. Інформаційні мережі дуже масштабні – в них задіяні мільярди осіб. Багато людей вже не уявляють свого життя без інформаційних мереж. Інформаційні мережі, як важливий для суспільства об'єкт, є предметом купівлі та продажу. Тому, виникає задача оцінювання їх вартості. Ринкова вартість деяких інформаційних мереж вже перевищує валовий національний продукт більшості країн. Наприклад, компанія Interbrand в 2022 р. оцінила онлайнову соціальну мережу Instagram у 36,5 млрд USD, Facebook – у 34,5 млрд USD, YouTube – у 24,3 млрд USD, LinkedIn – у 7,6 млрд USD. Особливістю зазначених мереж, є те, що контент в них переважно створюється користувачами