

УДК 330.4:657.922:303.4

С. М. Іванов,  
к. е. н., викладач, Запорізький національний університет  
В. О. Біленко,  
к. е. н., викладач, Запорізький національний університет

# МОДЕЛЮВАННЯ ІНТЕРНЕТ-БІЗНЕСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОАКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

S. Ivanov,  
PhD in Economics, Zaporizhzhya National University  
V. Bilenko,  
PhD in Economics, Zaporizhzhya National University

INTERNET-BUSINESS MODELING ON THE BASE OF THE PROACTIVE MANAGEMENT

**Проаналізовано особливості управління Інтернет-бізнесом, вплив яких значно ускладнює процес обґрунтування й вибір ефективних управлінських рішень. Виявлено, що Інтернет має такі суттєві особливості, як інтерактивне спілкування, наявність зворотного зв'язку між користувачами, можливість реалізації індивідуального підходу до користувача, висока швидкість подання та актуалізації інформації. Для управління соціально-економічними об'єктами Інтернет мережі запропоновано метод, який базується на використанні проактивного управління. Метод дає змогу уникнути багатьох невизначеностей при функціонуванні Інтернет-проектів та врахувати зміни в умовах його розвитку. Проаналізовано той факт, що специфіка застосування засобів проактивного управління полягає в їх орієнтованості на конкретні умови розвитку ситуації в тій або іншій предметній області. Така методологія передбачає послідовну причинно-наслідкову структуру інформації про процеси, що проходять у системі, яка досліджується.**

**The features of Internet business, the impact of which significantly complicates the process of study selection and effective management decisions are analyzed. It is found that the Internet has the following essential features like interactive communication, availability of feedback between users, the ability to implement individual approach to the user high speed filing and updating information. To manage the socio-economic targets Internet network proposed method is based on the use of proactive management. The method avoids a significant measure of uncertainty in the operation of Internet projects and take into account changes in the conditions of its development. It is analyzed the fact that the specific application of proactive management is their orientation to the specific conditions of the situation in a particular subject area. This methodology provides consistent causality structuring information on the processes taking place in the system that is being researched.**

*Ключові слова: Інтернет-бізнес, Інтернет-проект, проактивне управління, управління, проект.  
Key words: Internet-business, Internet-project, proactive management, management, project.*

## ЗАГАЛЬНА ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Економічні процеси, як правило, не стаціонарні. Чим більше період дії об'єкту, тим ширше можливості для зміни тенденцій економічного розвитку. Крім того, в

досліджуваному періоді можуть відбутися непередбачені події, які деформують досліджуваний процес. Побудова математичної моделі та методів управління полягає в тому, щоб невизначені величини, які використо-

вуються на практиці, приблизно визначити через детерміновані і випадкові.

Аналіз масштабів економічної діяльності Інтернет-проектів показує, що на сьогоднішній день Інтернет знаходиться на етапі розвитку. Найбільш затребувані сьогодні є Інтернет-технології, що дають змогу здійснювати оперативний обмін інформацією, бізнес-операції, які базуються на багаторівневій системі. Ці інформаційні технології постійно розвиваються, а широке використання їх у бізнес-процесах підвищує ефективність функціонування Інтернет-бізнесу.

Інтернет-економіка пропорційно залежить від кількості людей, що користуються Інтернетом, динаміка яких показує розширення ринку інформаційних послуг. В Україні, за різними оцінками, можливості глобальної інформаційної мережі Інтернет активно використовують від 1,2 до 2 млн користувачів, тобто від 2,5% до 4% населення. Темпи зростання кількості користувачів юанета перевищують загальносвітові (40—45% в Україні, 30—35% в світі).

Інтернет-бізнес сьогодні став одним з успішніших об'єктів інвестування, але статистика показує, що 43% Інтернет платформ не знаходять своєї аудиторії [7]. Це пов'язано з невизначеністю, високим рівнем конкуренції та інноваційною направленістю Інтернет-середовища.

Реалізація Інтернет-проекту істотно ускладнюється рівнем конкуренції та мірою невизначеності середовища Інтернет, це призводить до необхідності використання сучасних технологій в управлінні економічними об'єктами як для забезпечення, так і реалізації задумів Інтернет-бізнесу.

Щоб зменшити ризики в управлінні інвестиціями в Інтернет-бізнесі необхідно використовувати методи засновані на проактивному управлінні, яка підвищить ефективність рішень прийнятих інвестором, а також збільшить можливість вдалої реалізації та функціонування Інтернет-бізнесу.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питаннями розробки методів і моделей побудови проектів та їх управління займалися як вітчизняні, так і закордонні вчені. Найбільш значимі результати представлені в роботах Левицького С.І. [1], Іманова К.Д. [2], Бегуна А.В. [3] та інших. Питанню розвитку Інтернет-торгівлі (Інтернет-бізнесу) присвячено цілий ряд наукових праць і публікацій. Так, у працях Шалева О.І., Дrajниці С.А., Складінської А.І. та інших авторів розкривається суть, роль, перспективність розвитку електронної комерції, її основні види та методи проведення аналізу ефективності діяльності підприємств тощо. Однак методики, які там наведено, здебільшого, ґрунтуються на традиційних методах фінансового аналізу.

Онлайн-бізнес-проекти можна віднести до відкритих, складних систем, при дослідженні яких нині активно використовується когнітивний підхід у працях таких вчених, як: Горелова Г.В., Мельник Е.В., Коровін Я.С.,

Авдєєва З.К., Коврига С.В., Макаренко Д.І., Аверкін А.М., Кузнецов О.П., Кулінич А.А., Тітова Н.В., Марковський А.В., Бурков В.Н., Захарова Е.Н., Радченко С.А., Козлов Л.А. тощо.

Питанням управління Інтернет-проектами присвячені роботи [4—6], де було досліджено особливості функціонування Інтернет-проектів, специфіка управління об'єктами в мережі Інтернет та побудовано систему підтримки прийняття управлінських рішень для Інтернет-проектів.

Проведений аналіз робіт дозволяє зробити висновки, що питаннями побудови методу управління Інтернет-бізнесу на основі проактивного управління приділено недостатньо уваги.

## ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою роботи є розробка методу управління Інтернет-проектами на основі застосування засад проактивного управління, що дозволить врахувати особливості функціонування в мережі Інтернет у процесі управління.

## ВИКЛАД РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Спеціалісти дають таке визначення Інтернет-бізнесу — сукупність всіх видів ведення комерційної діяльності та ділової активності в рамках електронної мережі Інтернет зі своєю певною специфікою і можливостями з метою задоволення потреб користувачів Мережі.

Тобто специфіка управління Інтернет-бізнесом виявляється у властивостях Інтернету, до яких відносять:

- незалежність у часі (інформаційні ресурси доступні кожен день протягом 24 годин);
- відсутність залежності до місця знаходження користувача;
- інтегрованість (окремі компоненти і сервіси в мережі Інтернет — електронна пошта, зручність сприйняття інформації, гіпертекстові посилання — незалежні, але разом з тим утворюють єдиний простір).

Крім того слід враховувати, що Інтернет-середовище потребує:

- постійного оновлення та поповнення контенту;
- відстеження зміни з урахуванням маркетингових досліджень;
- підтримування постійного зв'язку з користувачами;
- моніторинг та поліпшення інтерфейсу користувача.

Також Інтернет має такі суттєві особливості, як інтерактивне спілкування, наявність зворотного зв'язку між користувачами, можливість реалізації індивідуального підходу до користувача, висока швидкість подання та актуалізації інформації.

Це обумовлює концентрацію уваги при управлінні Інтернет-бізнесом в першу чергу на таких складових:

- цілі, які стоять перед користувачем;
- цільову аудиторію і її потреби;

— результати аналізу стратегії роботи в Інтернеті конкурентів;

— методи, які будуть використовуватися для просування.

У більшості Інтернет-компаній для управління використовуються системи підтримки прийняття рішень засновані на базі моделей оцінки економічних показників діяльності бізнесу та бази даних. Цей комплекс управління Інтернет-бізнесом можна представити наступним чином:

— комплексна система збору первинної інформації у електронному вигляді з доступом до неї у реальному часі з різних рівнів управління у єдиному інформаційному просторі;

— оцінка економічних показників та збереження їх у системі підтримки прийняття управлінських рішень з подальшою передачею інформації на всіх рівнях управління, що дозволяє створювати базу знань Інтернет-проекту;

— застосування Інтернет-бізнесу забезпечує дружній інтерфейс та шлюз, для роботи користувачів у реальному часі;

— ведення надійного зберігання первинних даних, результатів аналізу, обробки та результати моделювання на основі системи підтримки прийняття управлінських рішень;

— використання сучасних програмних і технічних засобів (Web-інтерфейс, телеконференція, електронна пошта та інші), організація відображення інформації, дистанційної взаємодії користувачів у процесі роботи Інтернет-бізнесу.

Загалом система управління Інтернет-бізнесом має вирішувати такі завдання:

— контроль та аналіз економічних процесів;

— оперативне отримання й обробка інформації для прийняття ефективних управлінських рішень;

— планування загальної стратегії розвитку проекту;

— підвищення ефективності та конкурентоспроможності Інтернет-проекту.

Але стандартні моделі та методи управління дають невтішні результати за даними експертів, близько 90% нових Інтернет-проектів із часом зазнають збитків і краху. На відміну від стандартних методів, які спрямовані на виявлення потреб у використанні актуальних знань для швидкого вирішення поточних проблем в діяльності організації, проактивне управління націлено на отримання прогнозних знань щодо розвитку організації, формулювання проблем її розвитку та відповідних їм когнітивних проблем, способів та методів вирішення цих проблем.

Під проактивним управлінням прийнято розуміти цілеспрямоване дискретне вплив уповноваженої особи на персонал підприємства, метою якого є формування здатності останнього, використовуючи інформацію, отриману шляхом моніторингу, збору, узагальнення та аналізу даних про поточне функціонування підприємства і зміни, що відбуваються у зовнішньому середовищі, приймати в межах своєї компетенції рішення, які б забезпечили йому можливість ефективно виконувати поточні і перспективні

завдання, які з'являються в процесі діяльності, і наслідки яких не ставлять під загрозу можливість майбутнього розвитку підприємства. Для реалізації проактивного управління використовують такі методики, як BPR (business process reengineering — реінжиніринг бізнес-процесів), KPI (key performance indexes — ключові показники діяльності), BSC (balanced score card — збалансована система показників діяльності підприємства), бюджетування, моделювання на основі стандартів IDEF0, IDEF3, SADT, UML і багато іншого.

Специфіка застосування засобів проактивного управління полягає в їх орієнтованості на конкретні умови розвитку ситуації в тій або іншій предметній області. Така методологія передбачає послідовну причинно-наслідкову структуру інформації про процеси, що проходять у системі, яка досліджується. Виділяють наступні етапи:

— будь-яка подія, що відбулася у системі, викликається причинами, поява котрих пов'язана із рухом матеріальних (товари, гроші, ресурси тощо) та нематеріальних потоків (інформаційна взаємодія);

— кожен із виділених потоків описується відповідною сукупністю факторів. Об'єднання усіх цих сукупностей складає множину факторів, у термінах котрих описуються процеси у системі;

— визначаються взаємозв'язки між факторами шляхом розглядання причинно-наслідкових ланцюгів, що описують рух кожного потоку.

Для відображення ступеня впливу факторів один на одного використовують сукупність лінгвістичних змінних і відповідну до неї сукупність числових значень з інтервалу  $[0, 1]$ : "дуже слабкий" — 0,1 "помірний" — 0,3 "істотний" — 0,5 "сильний" — 0,7 і "дуже сильний" — 0,9 (допустимі і проміжні значення).

Відбір базисних чинників проводиться шляхом використання PEST-аналізу, що виділяє чотири основні групи чинників, які визначають поведінку об'єкту, що досліджується: Policy — політика; Economy — економіка; Society — суспільство; Technology — технологія.

Для кожного конкретного складного об'єкту існує свій особливий набір найбільш істотних чинників, що визначають його поведінку і розвиток.

PEST-аналіз можна розглядати як варіант системного аналізу, оскільки чинники, що відносяться до перерахованих чотирьох аспектів, в загальному випадку тісно взаємозв'язані і характеризують різні ієрархічні рівні суспільства як системи.

Наступний крок — ситуаційний аналіз проблем, SWOT-аналіз: Strengths — сильні сторони; Weaknesses — недоліки, слабкі сторони; Opportunities — можливості; Threats — погрози. Він включає аналіз сильних і слабких сторін розвитку об'єкту, що досліджується, в їх взаємодії з погрозами і можливостями, що дозволяє визначити актуальні проблемні області, вузькі місця, ризики з врахуванням чинників зовнішнього середовища.

Побудуємо модель проактивного управління, яка дозволить проаналізувати поведінку Інтернет-проекту під час зміни різних факторів, що вплива-

ють на нього. У цій праці виділено фактори, які за допомогою PEST-аналізу було розділено на чотири групи.

**Політичні:**

- геополітичне положення;
- курс валют;
- витрати на митне оформлення (ввезення);
- наявність програм підтримки державою Інтернет-бізнесу;

— простота реєстрації підприємства і видачі ліцензії;

- труднощі, пов'язані з отриманням кредиту.

**Економічні:**

- актуальність продукту (товарів) і його попит;
- новизна продукту і його життєвий цикл;
- динаміка зміни цін;
- рівень конкуренції на ринку;
- рівень рентабельності продукту;
- можливість довгострокового капіталовкладення;

— вартість ПО, провайдерських послуг, витрати на оплату персоналу, зберігання товару тощо.

**Соціальні:**

- рівень довіри до торгівельної марки;
- менталітет жителів країни;
- аудиторія користувачів;
- доходи населення;
- рівень безробіття.

**Технічні:**

- якість телекомунікацій;
- рівень інформатизації;
- рівень розвиненості платіжних систем;
- безпека платежів;
- якість текстів і інформації на сайті;
- якісна служба доставки;
- рекламна кампанія.

Кожен із зазначених факторів певним чином пов'язаний з іншими (одним або декількома). Для відображення зв'язку між ними будується таблиця зв'язків. Значення в таблиці відображає, як фактор, що знаходиться у рядку, що містить цю клітинку впливає на фактор у стовпці. Число у клітинці слід інтерпретувати наступним чином. Наприклад, якщо маємо 0,8, то при зміні фактора у рядочку на 10 %, фактор у стовпці зміниться на 8%.

У результаті проведення імітаційного експерименту можна зробити висновок про те, що найбільшим чином довгострокове вкладення в Інтернет-бізнес залежить від таких чинників, як актуальність продукту, новизна продукту, рівень довіри до торгівельної марки; а також якість текстів і інформації на сайті; якісна служба доставки. Важливу роль відіграє і якість проведеної рекламної компанії.

**ВИСНОВКИ**

Таким чином, проведено аналіз специфіки мережі Інтернет, на основі чого виділено його властивості, врахування яких в управлінні дозволяє виявити альтернативні управлінські рішення.

Виділено спектр питань, які потрібно вирішувати при управлінні Інтернет-бізнесом.

Проаналізовано використання проактивного управління для Інтернет-бізнесу, застосування якого дозволяє виявити та розвинути переваги Інтернет-проекту та уникнути ризиків при його функціонуванні.

**Література:**

1. Левицкий С.И. Моделирование проектного управления сложными экономическими объектами / С.И. Левицкий. — Донецк: Юго-Восток, 2012. — 340 с.
2. Иманов К.Д. Fuzzy модели оценивания качества социальной системы / К.Д. Иманов, Р.М. Акперов // Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці. — 2012. — № 1. — С. 142—160.
3. Бегун А.В. Аспектно-орієнтована технологія оптимізації захисту додатків WEB-порталу / А.В.Бегун // Моделювання та інформаційні системи в економіці. — 2010. — № 1. — С. 189—207.
4. Иванов С.М. СППР в управлінні та інвестуванні інтернет-проекту / С.М. Иванов // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки". — 2014. — Вип. 9. — Ч. 7. — С. 56—64.
5. Иванов С.Н. Анализ жизненного цикла Интернет-проекта на базе модели клеточных автоматов / С.Н. Иванов // Scientific letters of academic society of Michal Baludansky / The Technical University of Kolyse, Slovakia. — 2014. — № 2-1. — P. 47—51.
6. Иванов С.М. Особенности стартапов как инвестиционных инновационных проектов / С.М. Иванов // Нова економіка: зб. наук. праць молодих учених, аспірантів та студентів. — Запоріжжя: ЗНУ, 2013. — № 1. — С. 111—121.
7. Итоги развития мобильного доступа в интернет в 2014 году [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.itlip.ru/content/20/3/15/itogi-razvitiya-mobilnogo-dostupa-v-internet-v-2014-godu.html>

**References:**

1. Dolhosheya, N.O. (2011), "Organizational-economic mechanism of innovation in the agricultural sector", *Visnyk ZHDTU ( Ekonomichni nauky)*, vol. 1 (55), p. 192—195.
  2. Sabluk, P.T. Shpykulyak, J.G. and Kurilo, L.I. (2010), *Innovatsijna diial'nist' v ahrajnij sferi: instytutsional'nyj aspekt [Innovation activities in the agricultural sector: institutional aspect] NNC IAE, Kyiv, Ukraine.*
  3. Irtyscheva, I.O. (2009), "Features of innovative processes in agriculture", available at: [http://www.confcontact.com/2009\\_03\\_05/5\\_irtisheva.php/](http://www.confcontact.com/2009_03_05/5_irtisheva.php/) (Accessed 10 June 2017).
  4. Parvyna, T.G. (2008), "The essence of organizational and economic mechanism of innovative activity", available at: <http://masters.donntu.edu.ua/2008/fem/parvina/library/st1.htm> (Accessed 10 June 2017).
  5. Verkhovna Rada of Ukraine (2002), *The Law of Ukraine " About innovation activity "*, available at: <http://rada.gov.ua> (Accessed 10 June 2017).
  6. Lupenko, Y.O. and Messel-Veselyak, V.Y. (2012), *Stratehichni napriamy rozvytku sil's'koho hospodarstva Ukrainy u period do 2020 roku [Strategic directions of development of agriculture in Ukraine till 2020], NNTS "IAE" , Kyiv, Ukraine.*
- Стаття надійшла до редакції 04.06.2017 р.*