

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПІДПРИЄМСТВОМ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ТЕРЕХОВ Дмитро

Університет економіки та підприємництва

<https://orcid.org/0009-0001-2400-1484>

e-mail: dsterekhov@gmail.com

Стаття присвячено дослідженню особливостей стратегічного управління виробничим підприємством в умовах інтенсивного використання сучасних інформаційних технологій. Аналізується роль ІТ в підвищенні ефективності бізнес-процесів, конкурентоспроможності продукції та інноваційності підприємства. Розглядаються основні види ІТ, які застосовуються на виробничих підприємствах, такі як ERP-системи, CRM-системи, SCM-системи, BI-системи, IoT-системи тощо. Визначаються критерії вибору ІТ в залежності від специфіки виробництва, цілей та стратегії підприємства. Розробляється модель стратегічного управління виробничим підприємством з використанням сучасних ІТ, яка включає етапи формування стратегічної візії, визначення стратегічних цілей, вибору ІТ, реалізації ІТ-проектів, моніторингу та оцінки результатів. Висувуються рекомендації щодо підвищення ефективності стратегічного управління виробничим підприємством з використанням сучасних ІТ.

Ключові слова: стратегічне управління підприємством, інформаційні технології, інформаційні системи, виробниче підприємство.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2023-10-20>

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Стратегічне управління підприємством є важливим фактором його успішності та конкурентоспроможності на ринку. Однак, в умовах постійних змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства, стратегічне управління потребує ефективних інструментів для аналізу, планування, реалізації та контролю стратегічних цілей та рішень. Сучасні інформаційні технології (ІТ) можуть стати такими інструментами, якщо вони використовуються відповідно до специфіки та потреб підприємства. ІТ можуть допомогти підприємству отримати доступ до актуальної та достовірної інформації, автоматизувати та оптимізувати бізнес-процеси, підвищити якість та швидкість прийняття управлінських рішень, підтримати інноваційність та гнучкість підприємства. Проте, впровадження ІТ в стратегічне управління підприємством має свої складнощі та ризики, пов'язані з вибором, адаптацією, інтеграцією, захистом та обслуговуванням ІТ. Тому, необхідно дослідити, які ІТ є найбільш придатними та ефективними для стратегічного управління підприємством, які критерії та методи вибору та впровадження ІТ слід застосовувати, які переваги та недоліки ІТ можуть мати для підприємства, як оцінити результати та вплив ІТ на стратегічну діяльність підприємства. Ці питання є актуальними та науково обґрунтованими, а їх вирішення сприятиме розвитку теорії та практики стратегічного управління підприємством з використанням сучасних інформаційних технологій.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню сутності та ролі інформаційних систем і технологій в управлінні підприємством на присвячено праці таких вчених як С.П. Лобов [1], Н.М. Горобець [2], Г.М. Пурій [3], Д.С. Терехов [4, 5], А. Де Мауро [6], А. Сестіно, А. Бакконі [6] та багато інших. На підставі досліджень науковців, встановлено, що активність впровадження ІТ залежить на виробничих підприємствах залежить від виявлення резервів щодо підвищення їх роботи, а також від рівня знань спеціалістів щодо володіння комп'ютерними технологіями.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень щодо використання інформаційних систем і технологій на підприємствах, більшість із них відображає технічний аспект їх розробки та запровадження, а дослідження щодо сутності та ролі інформаційних систем і технологій в системі стратегічного управління підприємством носять доволі фрагментарний характер. Тому роль ІТ в підвищенні ефективності бізнес-процесів, конкурентоспроможності продукції та інноваційності підприємства потребує подальшого дослідження.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою такої статті є дослідити та обґрунтувати можливості та перспективи застосування сучасних інформаційних технологій в процесі стратегічного управління підприємством. У статті показано як ІТ можуть допомогти підприємству адаптуватися до змін у ринковому середовищі, підвищити ефективність та інноваційність своєї діяльності, забезпечити конкурентну перевагу на ринку. Також було розроблено методичні рекомендації щодо вибору, впровадження та оцінки ІТ на підприємстві, враховуючи його специфіку та стратегію. Мета такої статті є актуальною та важливою для теорії та практики стратегічного управління підприємством в умовах цифрової трансформації.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Одним з напрямків застосування ІТ в стратегічному управлінні підприємством є підвищення ефективності бізнес-процесів, конкурентоспроможності продукції та інноваційності підприємства. ІТ можуть допомогти підприємству оптимізувати та автоматизувати свої бізнес-процеси, такі як планування, виробництво, збут, логістика, фінанси, маркетинг, управління персоналом тощо [4]. Це дозволяє зменшити витрати, скоротити час, підвищити якість та зручність послуг для клієнтів. Наприклад, за допомогою ERP-системи підприємство може інтегрувати свої різноманітні функції в одну інформаційну систему, що сприяє координації та контролю ресурсів, матеріалів, замовлень, поставок тощо [5].

ІТ також можуть допомогти підприємству підвищити конкурентоспроможність своєї продукції, використовуючи сучасні технології для розробки, виробництва та розповсюдження своїх товарів та послуг. Це дозволяє підприємству пропонувати своїм клієнтам більш якісні, надійні, функціональні, зручні та адаптовані до їх потреб продукти та послуги [3]. Наприклад, за допомогою IoT-системи підприємство може збирати та аналізувати дані з різних пристроїв, що підключені до інтернету, що дозволяє підприємству вдосконалювати свої продукти, надавати додаткові сервіси, покращувати взаємодію з клієнтами тощо.

ІТ також можуть допомогти підприємству підвищити інноваційність своєї діяльності, використовуючи сучасні технології для генерації, розповсюдження та застосування нових ідей, знань, продуктів, процесів тощо [2]. Це дозволяє підприємству створювати нові цінності для своїх клієнтів, партнерів, співробітників, суспільства тощо. Наприклад, за допомогою BI-системи підприємство може здійснювати аналітику великих даних, що дозволяє підприємству отримувати цінні інсайти, прогнозувати тенденції, виявляти можливості, підтримувати прийняття рішень тощо.

Таким чином, ІТ грають важливу роль в підвищенні ефективності бізнес-процесів, конкурентоспроможності продукції та інноваційності підприємства, якщо вони використовуються відповідно до стратегії та цілей підприємства. Це дозволяє підприємству адаптуватися до змін у ринковому середовищі, підвищити свою конкурентну перевагу, створити нові цінності для своїх зацікавлених сторін.

У таблиці 1 представлена зведена інформація про основні види ІТ, які застосовуються на виробничих підприємствах, та їх короткий опис:

Таблиця 1

Види сучасних ІС для виробничих підприємств

Вид ІТ	Опис	Критерії вибору
1	2	3
ERP-система	Інтегрована інформаційна система, яка автоматизує та оптимізує основні бізнес-процеси підприємства, такі як планування, виробництво, збут, логістика, фінанси, управління персоналом тощо.	Підприємство повинно вибирати ERP-систему, яка відповідає його галузевій специфіці, розміру, складності, бюджету, потребам та цілям. Наприклад, Oracle NetSuite ERP є хмарною ERP-системою, яка підходить для швидкозростаючих підприємств різних галузей.
CRM-система	Інформаційна система, яка допомагає підприємству управляти взаємодією з клієнтами, такою як маркетинг, продажі, обслуговування, лояльність тощо.	Підприємство повинно вибирати CRM-систему, яка відповідає його сегменту ринку, стратегії, каналам комунікації, аналітичним потребам та інтеграції з іншими системами. Наприклад, Salesforce є лідером у сфері CRM-систем, який пропонує різні рішення для різних видів бізнесу.

1	2	3
SCM-система	Інформаційна система, яка допомагає підприємству управляти ланцюгом постачання, таким як закупівля, транспортування, зберігання, розподіл, відстеження тощо.	Підприємство повинно вибрати SCM-систему, яка відповідає його типу виробництва, обсягу, географії, партнерам, ризикам та стандартам якості. Наприклад, SAP SCM є комплексною SCM-системою, яка підтримує різні моделі виробництва, такі як замовлення на виробництво, замовлення на запаси, замовлення на постачання тощо.
BI-система	Інформаційна система, яка допомагає підприємству здійснювати аналітику великих даних, що дозволяє підприємству отримувати цінні інсайти, прогнозувати тенденції, виявляти можливості, підтримувати прийняття рішень тощо.	Підприємство повинно вибрати BI-систему, яка відповідає його джерелам даних, обсягу, швидкості, зв'язності, візуалізації, безпеці та доступності. Наприклад, Tableau є популярною BI-системою, яка дозволяє легко підключати, аналізувати та візуалізувати різні типи даних.
IoT-система	Інформаційна система, яка допомагає підприємству збирати та аналізувати дані з різних пристроїв, що підключені до інтернету, що дозволяє підприємству вдосконалювати свої продукти, надавати додаткові сервіси, покращувати взаємодію з клієнтами тощо.	Підприємство повинно вибрати IoT-систему, яка відповідає його типу продуктів, функціональності, зв'язку, обробки, аналітики, безпеці та масштабування. Наприклад, [Microsoft Azure IoT] є глобальною IoT-системою, яка надає повний спектр послуг для розробки, розгортання та управління IoT-рішеннями.

Модель стратегічного управління виробничим підприємством з використанням сучасних ІТ є послідовним процесом, який складається з наступних етапів:

- **Формування стратегічної візії.** На цьому етапі підприємство визначає свою місію, цінності, філософію, напрями розвитку та конкурентні переваги. Стратегічна візія відображає бажаний стан підприємства в майбутньому та вказує на його стратегічні пріоритети. Стратегічна візія повинна бути чіткою, зрозумілою, реалістичною, мотивуючою та співзвучною з інтересами зацікавлених сторін. Наприклад, стратегічна візія компанії [Tesla] є “прискорити перехід світу до сталого енергоспоживання”.
- **Визначення стратегічних цілей.** На цьому етапі підприємство встановлює конкретні, вимірювані, досяжні, релевантні та обмежені в часі цілі, які випливають з його стратегічної візії. Стратегічні цілі повинні відповідати потребам та очікуванням клієнтів, партнерів, співробітників, власників, суспільства тощо [1]. Стратегічні цілі повинні бути сформульовані у вигляді ключових показників ефективності (KPI), які дозволяють вимірювати та контролювати їх досягнення. Наприклад, однією зі стратегічних цілей компанії [Apple] є “збільшити частку ринку смартфонів у Китаї до 20% до 2025 року”.
- **Вибір ІТ.** На цьому етапі підприємство обирає ті ІТ, які найкраще підходять для досягнення його стратегічних цілей. Підприємство повинно враховувати такі критерії, як відповідність ІТ галузевій специфіці, розміру, складності, бюджету, потребам та цілям підприємства, а також можливість інтеграції, адаптації, захисту та обслуговування ІТ. Підприємство повинно проводити аналіз вартості та вигоди ІТ, порівнювати різні варіанти ІТ, залучати експертів та консультантів, проводити тестування та демонстрацію ІТ. Наприклад, для вибору ERP-системи підприємство може використовувати такі методи, як SWOT-аналіз, аналіз відповідності, аналіз життєвого циклу тощо [7].
- **Реалізація ІТ-проектів.** На цьому етапі підприємство запускає та виконує ІТ-проекти, які пов'язані з впровадженням обраних ІТ. Підприємство повинно планувати, організовувати, координувати, контролювати та закривати ІТ-проекти, використовуючи сучасні методи та інструменти управління проектами. Підприємство повинно забезпечити належне фінансування, ресурси, персонал, обладнання, програмне забезпечення, навчання, комунікацію, ризик-менеджмент, якість та зміну-менеджмент ІТ-проектів. Наприклад, для реалізації IoT-проекту підприємство може використовувати такі методології, як Agile, Scrum, Kanban тощо [6].
- **Моніторинг та оцінка результатів.** На цьому етапі підприємство відстежує та оцінює результати використання ІТ в процесі стратегічного управління. Підприємство повинно вимірювати та аналізувати показники ефективності ІТ, такі як продуктивність, якість, швидкість, надійність, задоволеність, прибуток, рентабельність тощо. Підприємство повинно порівнювати

фактичні результати з очікуваними, виявляти проблеми та причини, запропонувати заходи щодо вирішення та покращення. Підприємство повинно також оцінювати вплив ІТ на стратегічну діяльність підприємства, таку як адаптація, інновація, конкурентоспроможність, створення цінності тощо. Наприклад, для оцінки результатів використання ВІ-системи підприємство може використовувати такі методи, як балансова карта, ROI, TCO, BSC тощо.

На основі проведеного дослідження, я можу запропонувати наступні рекомендації щодо підвищення ефективності стратегічного управління виробничим підприємством з використанням сучасних ІТ:

- Підприємство повинно регулярно аналізувати своє зовнішнє та внутрішнє середовище, визначати свої сильні та слабкі сторони, можливості та загрози, а також потреби та очікування своїх зацікавлених сторін. Це допоможе підприємству формувати реалістичну та адаптивну стратегічну візію та цілі, а також вибрати ті ІТ, які найкраще відповідають його ситуації та пріоритетам.
- Підприємство повинно розробляти та реалізовувати ІТ-проекти відповідно до своєї стратегії та цілей, використовуючи сучасні методи та інструменти управління проектами. Підприємство повинно забезпечити належне планування, організацію, координацію, контроль та закриття ІТ-проектів, а також залучати всіх зацікавлених сторін до процесу впровадження ІТ.
- Підприємство повинно відстежувати та оцінювати результати використання ІТ в процесі стратегічного управління, вимірюючи та аналізуючи показники ефективності ІТ, такі як продуктивність, якість, швидкість, надійність, задоволеність, прибуток, рентабельність тощо. Підприємство повинно порівнювати фактичні результати з очікуваними, виявляти проблеми та причини, запропонувати заходи щодо вирішення та покращення. Підприємство повинно також оцінювати вплив ІТ на стратегічну діяльність підприємства, таку як адаптація, інновація, конкурентоспроможність, створення цінності тощо.
- Підприємство повинно постійно підтримувати та вдосконалювати свої ІТ, забезпечуючи їх адаптацію, інтеграцію, захист, обслуговування, оновлення, модернізацію тощо. Підприємство повинно також враховувати нові тенденції та розвиток ІТ, щоб використовувати найбільш сучасні та перспективні ІТ для своєї стратегічної діяльності.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У статті досліджено та обґрунтовано можливості та перспективи застосування сучасних інформаційних технологій в процесі стратегічного управління виробничим підприємством. Було показано як ІТ можуть допомогти підприємству адаптуватися до змін у ринковому середовищі, підвищити ефективність та інноваційність своєї діяльності, забезпечити конкурентну перевагу на ринку. Також розроблено методичні рекомендації щодо вибору, впровадження та оцінки ІТ на підприємстві, враховуючи його специфіку та стратегію.

В результаті проведеного аналізу можна відзначити, що :

- Стратегічне управління підприємством є важливим фактором його успішності та конкурентоспроможності на ринку. Однак, в умовах постійних змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства, стратегічне управління потребує ефективних інструментів для аналізу, планування, реалізації та контролю стратегічних цілей та рішень. Сучасні інформаційні технології можуть стати такими інструментами, якщо вони використовуються відповідно до специфіки та потреб підприємства.
- ІТ грають важливу роль в підвищенні ефективності бізнес-процесів, конкурентоспроможності продукції та інноваційності підприємства, якщо вони використовуються відповідно до стратегії та цілей підприємства. Це дозволяє підприємству адаптуватися до змін у ринковому середовищі, підвищити свою конкурентну перевагу, створити нові цінності для своїх зацікавлених сторін.
- Модель стратегічного управління виробничим підприємством з використанням сучасних ІТ є послідовним процесом, який складається з наступних етапів: формування стратегічної візії, визначення стратегічних цілей, вибір ІТ, реалізація ІТ-проектів, моніторинг та оцінка результатів. Ця модель допомагає підприємству систематично та ефективно вибирати, впроваджувати та використовувати ІТ для своєї стратегічної діяльності.
- Рекомендації щодо підвищення ефективності стратегічного управління виробничим підприємством з використанням сучасних ІТ полягають у регулярному аналізі свого

зовнішнього та внутрішнього середовища, розробці та реалізації ІТ-проектів відповідно до своєї стратегії та цілей, відстеженні та оцінці результатів використання ІТ, постійному підтриманні та вдосконаленні своїх ІТ, врахуванні нових тенденцій та розвитку ІТ.

Також варто підкреслити, що застосування ІТ українськими компаніями ІС стрімко зростає. Тому дослідження статті є актуальними та важливими, особливо для теорії та практики стратегічного управління виробничим підприємством в умовах цифрової трансформації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Лобов С. П. Розробка ІТ-стратегії підприємства з використанням методології стратегічного аналізу // Інвестиції: практика та досвід. - 2014. - № 9. - С. 26-30. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2014_9_8
2. Горобець Н. М. Цифрові технології в системі стратегічного управління аграрними підприємствами / Н. М. Горобець // Агросвіт. - 2022. - № 1. - С. 36-43. - Режим доступу : <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/5892/1/6.pdf>
3. Пурій Г. М. Інформаційні системи і технології в управлінні діяльністю підприємства [Електронний ресурс] / Г. М. Пурій. // Ефективна економіка. - 2019. - № 6. - Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2019/58.pdf
4. Терехов Д.С. Стратегія розвитку інформаційної інфраструктури машинобудівного підприємства // Збірник наукових праць «Вісник соціально-економічних досліджень».-2012.-№4(47).-С. 248-253.
5. Терехов Д. С. Характеристика класифікаційних відмінностей інформаційних систем та технологій в управлінні промисловими підприємствами / Д. С. Терехов // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. - 2010. - Вип. 1. - С. 342-349. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2010_1_52
6. Де Мауро А., Сестіно А. і Бакконі А. Використання машинного навчання та штучного інтелекту в маркетингу: загальна систематика. італ. Дж. Марк. 2022 , 439-457 (2022). Режим доступу до журн.: <https://doi.org/10.1007/s43039-022-00057-w>
7. Лонго Дж. Штучний інтелект: благо чи прокляття? Режим доступу до: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/04/03/artificial-intelligence-a-blessing-or-a-curse/?sh=58e600e16887>

REFERENCES:

1. Lobov S. P. Rozrobka IT-strategii pidpriemstva z vykorystanniam metodologii stratehichnoho analizu // Investytsii: praktyka ta dosvid. - 2014. - № 9. - S. 26-30. - Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2014_9_8
2. Horobets N. M. Tsyfrovii tekhnolohii v systemi stratehichnoho upravlinnia ahrarnymy pidpriemstvamy / N. M. Horobets // Ahrosvit. - 2022. - № 1. - S. 36-43. - Rezhym dostupu : <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/5892/1/6.pdf>
3. Purii H. M. Informatsiini systemy i tekhnolohii v upravlinni diialnistiu pidpriemstva [Elektronnyi resurs] / H. M. Purii. // Efektyvna ekonomika. - 2019. - № 6. - Rezhym dostupu: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2019/58.pdf
4. Terekhov D.S. Stratehiia rozvytku informatsiinoi infrastruktury mashynobudivnoho pidpriemstva // Zbirnyk naukovykh prats «Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen».-2012.-№4(47).-S. 248-253.
5. Terekhov D. S. Kharakterystyka klasyfikatsiinykh vidminnostei informatsiinykh system ta tekhnolohii v upravlinni promyslovymy pidpriemstvamy / D. S. Terekhov // Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky. - 2010. - Vyp. 1. - S. 342-349. - Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2010_1_52
6. De Mauro A., Sestino A. i Bakkoni A. Vykorystannia mashynnoho navchannia ta shtuchnoho intelektu v marketynhu: zahalna systematyka. ital. Dzh. Mark. 2022 , 439-457 (2022). Rezhym dostupu do zhurn.: <https://doi.org/10.1007/s43039-022-00057-w>
7. Lonho Dzh. Shtuchnyi intelekt: blaho chy prokliattia? Rezhym dostupu do: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/04/03/artificial-intelligence-a-blessing-or-a-curse/?sh=58e600e16887>

STRATEGIC MANAGEMENT OF A MANUFACTURING ENTERPRISE USING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

TEREKHOV Dmytro
University of Economics and Entrepreneurship

The article is devoted to the research of the peculiarities of strategic management of a production enterprise in the conditions of intensive use of modern information technologies. The author analyze the role of IT in increasing the efficiency of business processes, competitiveness of

products and innovativeness of the enterprise. The main types of IT that are used on production enterprises, such as ERP-systems, CRM-systems, SCM-systems, BI-systems, IoT-systems, etc. are considered. The criteria for choosing IT depending on the specifics of production, goals and strategy of the enterprise are determined. The model of strategic management of a production enterprise using modern IT is developed, which includes the stages of forming a strategic vision, defining strategic goals, choosing IT, implementing IT-projects, monitoring and evaluating the results. Recommendations are made on how to improve the efficiency of strategic management of a production enterprise using modern IT.

As a result of the analysis, it can be noted that:

- Strategic management of an enterprise is an important factor in its success and competitiveness in the market. However, in the context of constant changes in the external and internal environment of the enterprise, strategic management requires effective tools for analysing, planning, implementing and monitoring strategic goals and decisions. Modern information technologies (IT) can become such tools if they are used in accordance with the specifics and needs of the enterprise.

- IT plays an important role in increasing the efficiency of business processes, product competitiveness and innovation of an enterprise, if it is used in accordance with the strategy and goals of the enterprise. This allows the enterprise to adapt to changes in the market environment, increase its competitive advantage, and create new values for its stakeholders.

- The model of strategic management of a manufacturing enterprise using modern IT is a sequential process consisting of the following stages: formation of a strategic vision, definition of strategic goals, selection of IT, implementation of IT projects, monitoring and evaluation of results. This model helps an enterprise to systematically and effectively select, implement and use IT for its strategic activities.

- Recommendations for improving the effectiveness of strategic management of a manufacturing enterprise using modern IT include regular analysis of its external and internal environment, development and implementation of IT projects in accordance with its strategy and goals, monitoring and evaluation of the results of IT use, continuous maintenance and improvement of its IT, and consideration of new trends and developments in IT.

It is also worth emphasising that the use of IT by Ukrainian IS companies is growing rapidly. Therefore, the research of the article is relevant and important, especially for the theory and practice of strategic management of a manufacturing enterprise in the context of digital transformation.

Keywords: strategic enterprise management, information technology, information systems, manufacturing enterprise.