



СТУДЕНТСЬКИЙ  
ВІСНИК

IT STEP

2023

ВИПУСК

2

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ХАРКІВСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ «ШАГ»**

**СТУДЕНТСЬКА РАДА  
ПЗВО «ХАРКІВСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ШАГ»**

# **СТУДЕНТСЬКИЙ ВІСНИК IT STEP**

**Випуск № 2/2023**

**Харків – 2023**

УДК 332.1(477)

С 53

*Рекомендовано Вченою радою Приватного закладу вищої освіти  
«Харківський технологічний університет «ШАГ»*

*Протокол № 6 від 30.11.2023 р.*

**Студентський вісник IT STEP Приватного закладу вищої освіти  
С 53 “Харківський технологічний університет “Шаг”: збірник наукових  
праць. – Харків:ШАГ, 2023. – Вип. 2. – 95 с.**

**Редакційна колегія:** *Дудник О.В., кандидат економічних наук, доцент,  
ректор ПЗВО “Харківський технологічний університет “ШАГ”;  
(головний редактор);  
Зайцев В.Є., доктор технічних наук, професор кафедри інформаційних  
систем та технологій  
Колпаченко Н.М., кандидат економічних наук, доцент,  
завідувачка кафедри менеджменту;  
Макушенко Т.В. кандидат технічних наук, доцент, проректор  
ПЗВО “Харківський технологічний університет “ШАГ”;  
Пономарева Н.С., кандидат педагогічних наук,  
завідувачка кафедри інформаційних технологій;  
Голованова М.А., кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту;  
Майборода М.М., кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту;  
Щербань О.Д., кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту;  
Сердечний В. С., викладач кафедри інформаційних технологій;  
Горшков О. М., викладач кафедри інформаційних технологій;  
Москаленко П. П., викладач кафедри інформаційних технологій;  
Мотрич А.О, голова студентського наукового товариства ХТУ “ШАГ”*

УДК 332.1(477)

**Адреса редакції:**

Україна, 61010, м. Харків, вул. Малом'ясницька, 9/11

E-mail: itstep.q.center@gmail.com

*Приватний заклад вищої освіти “Харківський  
технологічний університет “ШАГ”, 2023  
Колектив авторів, 2023*

УДК 005.011.4

**СТРАТЕГІЇ ТА ПРОЦЕСИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ  
ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У СФЕРІ  
МЕНЕДЖМЕНТУ ВИРОБНИЦТВА**

**STRATEGIES AND PROCESSES OF MANAGEMENT DECISION-MAKING  
IN THE IMPLEMENTATION OF INFORMATION SYSTEMS IN THE FIELD OF  
PRODUCTION MANAGEMENT**

**СВІТАЙЛО О.С., студент  
Державний біотехнологічний університет,  
Науковий керівник: БОГОМОЛОВА К.С., к.е.н., доцент  
Державний біотехнологічний університет,  
Харків, Україна**

***Анотація.** У даній статті представлена методика прийняття управлінських рішень щодо впровадження інформаційних систем у процеси менеджменту виробництва. Проведено аналіз особливостей процедур адаптації та введення в експлуатацію інформаційних систем, а також описано ключові етапи, необхідні для підготовки підприємства до автоматизації.*

*У статті висвітлено широкий спектр ключових питань, які передують успішному впровадженню інформаційних систем у процеси менеджменту виробництва. Також проаналізовано основні завдання та практичні роботи, які має виконати компанія, спеціалізована в автоматизації підприємств, для вирішення передбачених питань.*

*У статті подано схему основних підготовчих заходів до впровадження інформаційних систем у процеси менеджменту виробництва. Також розглянуто особливості реалізації класичного проєкту впровадження інформаційних систем, визначено його безумовні переваги та недоліки.*

*Зокрема, приділена увага ключовим учасникам команди проєкту реалізації процесу впровадження інформаційної системи. Висвітлено типовий склад команди проєкту з позицій як виконавця, так і замовника.*

*Стаття також розглядає основні проблеми впровадження інформаційних систем у процеси управління виробництвом. Запропонована методика прийняття управлінських рішень щодо впровадження інформаційних систем в процеси менеджменту виробництва містить комплекс рекомендацій з вирішення виявлених проблем упровадження.*

**Ключові слова:** *методика, інформаційні системи, впровадження, підприємство, менеджмент.*

**Abstract.** *This article presents a methodology for making managerial decisions on the introduction of information systems in the production management processes. The article analyses specific features of procedures of adaptation and commissioning of information systems and describes key stages necessary for preparation of an enterprise for automation.*

*The article highlights a wide range of key issues that precede the successful implementation of information systems in production management processes. The article also analyses the main tasks and practical work to be performed by a company specialising in enterprise automation to address the issues.*

*The article presents a scheme of the main preparatory measures for the implementation of information systems in production management processes. The article also considers the features of the implementation of a classic information system implementation project, identifies its undoubted advantages and disadvantages.*

*In particular, attention is paid to the key members of the project team for the implementation of the information system implementation process. The typical composition of the project team from the standpoint of both the contractor and the customer is highlighted.*

*The article also discusses the main problems of implementing information systems in production management processes. The proposed methodology for making managerial decisions on the implementation of information systems in the production management processes contains a set of recommendations for solving the identified problems of implementation.*

**Keywords:** methodology, information systems, implementation, enterprise, management.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** У сучасних умовах постіндустріальної економіки, впровадження інформаційних систем стає невід'ємною частиною ефективного управління підприємством. Автоматизація виробничих процесів, компетентне управління персоналом, раціональний розрахунок витрат і доходів, а також контроль над прибутковістю стають важливими завданнями для забезпечення стабільності та успішності підприємства.

Суттєво ускладнений бізнес-ландшафт вимагає від керівництва підприємства оперативного прийняття управлінських рішень щодо впровадження інформаційних систем у сфері менеджменту виробництва. Цей процес стає ключовим елементом для забезпечення об'єктивного аналізу інтеграції інформаційних систем, спрощення впровадження та скорочення часових рамок. Такий підхід дозволяє досягти стабільності та ефективності підприємства, враховуючи унікальні вимоги конкретного виробничого процесу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема, яку розглядається в даній роботі, має своє початкове вирішення у роботах [1–3]. У цих дослідженнях проведено аналіз методологічних принципів управління інформаційними потоками на підприємстві, і вони визначають рекомендації щодо їх використання в відповідних процесах управління організацією. Дослідження [4; 5] пропонує аналіз механізмів оптимізації інформаційних систем з метою їх подальшого впровадження у виробничі процеси.

Окрема увага приділяється розгляду веббазованих систем управління виробництвом та їх особливостей в конкретних практичних напрямках діяльності організацій у наукових статтях [6–8]. Ці роботи висвітлюють аспекти використання таких систем і надають важливі вказівки щодо їхнього ефективного застосування.

Додатковий аналіз присвячено роботі [9], де висвітлено процеси удосконалення управління якістю продукції на високотехнологічних підприємствах. В даній роботі висновки базуються на сучасних інформаційних системах, що використовуються в управлінських практиках.

**Формулювання цілей статті.** В розробці та науковому обґрунтуванні методології для прийняття управлінських рішень, пов'язаних із впровадженням інформаційних систем у процеси управління виробництвом.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Впровадження інформаційних систем (ІС) у процеси менеджменту виробництва є складним завданням, яке вимагає ретельного планування та наукового обґрунтування отриманих результатів. Перед початком реалізації проекту інтеграції ІС необхідно вирішити декілька ключових питань, серед яких:

1. Фінансові аспекти: Чітко визначити бюджет для впровадження ІС і визначити необхідні фінансові ресурси.
2. Часові рамки: Визначити прийнятний термін для впровадження ІС, враховуючи стратегічні і тактичні цілі підприємства.
3. Оцінка ефективності: Розробити методику оцінки ефективності процесу впровадження ІС, яка враховує конкретні цілі та завдання організації.

Для відповіді на ці питання підприємствам, які спеціалізуються на автоматизації підприємств, слід провести послідовні роботи:

1. Формалізація цільового стану ІС: Визначення вимог замовника до інформаційної системи, формалізація цілей та очікуваних результатів.
2. Аналіз початкового стану: Виявлення відмінностей у бізнес-процесах програмного

продукту і замовника, щоб визначити оптимальний шлях до досягнення поставлених цілей.

3. Погодження шляхів досягнення мети: Визначення ефективних стратегій для досягнення поставлених завдань та погодження їх з усіма зацікавленими сторонами.

Перед фактичним початком реалізації проекту, важливо провести підготовчі роботи, включаючи експрес-діагностику і проектне обстеження. Це дозволяє розробити повну проектну документацію і забезпечити успішне впровадження інформаційних систем з урахуванням всіх необхідних аспектів.

Традиційний проект впровадження інформаційної системи (ІС) має свої яскраві переваги, але водночас і певні недоліки, які варто враховувати. Серед безумовних переваг можна визначити наступне:

1. **Чітке уявлення результатів:** Обидві сторони мають чітке уявлення про очікувані результати проекту.
2. **Фахівці виконавці:** Проектування ІС та управління проектом здійснюються висококваліфікованими фахівцями виконавця.
3. **Плановість та конкретні результати:** Є плановість виконання робіт і отримання конкретних результатів.
4. **Висока керованість:** Висока керованість за такими факторами, як ресурси, розклад, бюджет і якість.
5. **Чіткі критерії успішності:** Існують чіткі критерії успішності проекту, такі як якість, завершеність і задоволеність.
6. **Відповідальність виконавця:** Виконавець несе відповідальність за відповідність реального стану ІС планованим показникам.

Проте, класичний проект має й свої недоліки:

1. **Фаза "Обстеження підприємства":** Потребує обов'язкової фази проекту "Обстеження підприємства".
2. **Підвищення вартості організаційної фази:** Підвищує вартість організаційної фази проекту.
3. **Пізній початок практичної роботи:** Призводить до більш пізнього початку практичної роботи щодо створення ІС.
4. **Складність управління змінами:** Висока складність управління змінами в предметній сфері порівняно зі стандартним упровадженням.
5. **Залежність від мотивації команд:** Залежність виконавчої команди проекту від мотивації команди замовника.

Важливо зауважити, що навіть якщо проект добре спланований, успіх не гарантується, якщо його втілює в життя просто група досвідчених фахівців, а не згуртована команда однодумців.

Розроблена методика прийняття управлінських рішень для інтеграції інформаційних систем у процеси управління виробництвом повинна включати комплекс рекомендацій, спрямованих на вирішення виявлених проблем у процесі впровадження.

Недооцінка складності проекту може бути успішно уникнута, якщо замовник надасть детальне та точне формулювання своїх проблем і вимог. Після проектної обстеження результати повинні бути перевірені та затверджені замовником, що сприятиме об'єктивному обґрунтуванню та затвердженню обсягів робіт, надаючи найреалістичніше уявлення про процес впровадження.

Щодо недотримання усних домовленостей, рекомендується документувати всі умови та домовленості в рамках проекту, зберігати їх разом із статутом проекту. Будь-які зміни чи доповнення до плану повинні бути чітко зафіксовані та затверджені обома сторонами.

Для подолання проблеми необхідності реорганізації структури підприємства рекомендується включити повне та достовірне обстеження підприємства на всіх рівнях його діяльності. На основі результатів обстеження розробляється схема впровадження ІС, а експрес-діагностика може допомогти вирішити цю проблему.

Щодо необхідності зміни технології роботи та принципів ведення бізнесу, важливо пам'ятати, що автоматизована система управління не гарантує автоматичної простоти роботи. Зменшення обсягів паперової документації покращує швидкість обробки замовлень, але може вимагати організаційних та технологічних реформ на рівні виробничої бази. Отже, важливо забезпечити готовність, компетентність та відповідальність виконавців для своєчасного внесення змін та організації всіх виробничих процесів.

**Висновки.** Результатом нашого проведеного дослідження є розроблена методика прийняття управлінських рішень щодо впровадження інформаційних систем у процеси менеджменту виробництва. Ця методика не лише вносить науковий внесок у розуміння проблем інтеграції ІС, але й надає практичні рекомендації системі менеджменту підприємства з питань впровадження інформаційних систем у виробничі процеси.

Комплекс рекомендацій, розроблений в рамках дослідження, становить практичний результат, який сприяє ефективній інтеграції інформаційних систем на підприємстві. Зокрема, ці рекомендації спрямовані на уникнення найбільш поширених проблем, що часто виникають при впровадженні інформаційних систем.

Методика, розроблена в ході дослідження, надає підприємству можливість ефективно підготуватися до впровадження інформаційних систем, а також сприяє підвищенню оперативності у прийнятті управлінських рішень.

Одним із напрямків подальших досліджень може бути створення методики оцінки ефективності впровадження інформаційних систем у процеси управління виробництвом. Це дозволить глибше розуміти вплив інтеграції ІС на виробничі процеси та створить базу для оптимізації цього процесу з метою досягнення найбільш ефективних результатів.

#### **Література.**

1. Hrabovskyi Y., Yevsyeyev O. Development of methodological principles of support/preservation engineering work. *Technology audit and production reserves*. 2018. № 2 (2). P. 43–49. DOI : <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.127776>.
2. Науменко М.О., Рига О.С. Підходи до забезпечення стратегічного управління підприємств в умовах нестійкого середовища. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 63. С. 216–223.
3. Соколовський С.А., Науменко М.О. Аналіз особливостей управління інформаційними потоками логістичних процесів підрозділів Національної гвардії України. *ScienceRise*. 2018. № 2. С. 19–21.
4. Wan X., Dresner M. Losing the Loop: An Empirical Analysis of the Dynamic Decisions Affecting Product Variety. *Decision Sciences Journal*. 2015. № 46 (6). P. 1141–1164.
5. Hrabovskyi Y., Fedorchenko V. Development of the optimization model of the interface of multimedia edition. *EUREKA: Physics and Engineering*. 2019. № 3. P. 3–12. DOI : [10.21303/2461-4262.2019.00902](https://doi.org/10.21303/2461-4262.2019.00902).
6. Naumenko M., Hrabovskyi Y. Elaboration of methodology for designing a publishing and printing web portal. *Eastern European Journal of Enterprise Technologies*. 2018. № 2 (92). P. 14–22. DOI : <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.126305>.
7. Martins P., Zacarias M. A Web-based Tool for Business Process Improvement. *International Journal of Web Portals*. 2017. Volume 9. Issue 1. P. 68–84. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJWP.2017070104>.
8. Грабовський Є.М. Аналіз використання мультимедійних компонентів в сучасних технологіях мобільного навчання. *ScienceRise*. 2019. № 4 (57). С. 46–50.
9. Науменко М.О. Вдосконалення управління якістю продукції високотехнологічних підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 62. С. 335–342.

#### **References.**

1. Hrabovskyi Y., Yevsyeyev O. Development of methodological principles of support/preservation engineering work. *Technology audit and production reserves*. 2018. № 2 (2). R. 43–49. DOI : <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2018.127776>.

2. Naumenko M.O., Riga O.S. Pidhodi do zabezpechennya strategichnogo upravlinnya pidpriyemstv v umovah nestijkogo seredovisha. Visnik ekonomiki transportu i promislovosti. 2018. № 63. S. 216–223.
3. Sokolovskij S.A., Naumenko M.O. Analiz osoblivostej upravlinnya informacijnimi potokami logistichnih procesiv pidrozdiliv Nacionalnoyi gvardiyi Ukraini. ScienceRise. 2018. № 2. S. 19–21.
4. Wan X., Dresner M. Losing the Loop: An Empirical Analysis of the Dynamic Decisions Affecting Product Variety. Decision Sciences Journal. 2015. № 46 (6). P. 1141–1164.
5. Hrabovskiy Y., Fedorchenko V. Development of the optimization model of the interface of multimedia edition. EUREKA: Physics and Engineering. 2019. № 3. R. 3–12. DOI : 10.21303/2461-4262.2019.00902.
6. Naumenko M., Hrabovskiy Y. Elaboration of methodology for designing a publishing and printing web portal. EasternEuropean Journal of Enterprise Technologies. 2018. № 2 (92). R. 14–22. DOI : <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.126305>.
7. Martins P., Zacarias M. A Web-based Tool for Business Process Improvement. International Journal of Web Portals. 2017. Volume 9. Issue 1. R. 68–84. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJWP.2017070104>.
8. Grabovskij Ye.M. Analiz vikoristannya multimedijnih komponentiv v suchasnih tehnologiyah mobilnogo navchannya. ScienceRise. 2019. № 4 (57). S. 46–50.
9. Naumenko M.O. Vdoskonalennya upravlinnya yakistyu produkciyi visokotehnologichnih pidpriyemstv. Visnik ekonomiki transportu i promislovosti. 2018. № 62. S. 335–342.



УДК 339

## SWOT – АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

### FEATURES OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

**ЦОМАЯ А. Н., студентка**  
**Харківський технологічний університет “ШАГ”,**  
**Науковий керівник: ЩЕРБАНЬ О.Д., к.е.н., доцент**  
**Харківський технологічний університет “ШАГ”,**  
**Харків, Україна**

**Анотація.** У статті висвітлено SWOT–метод, який полягає у виявленні факторів внутрішнього і зовнішнього середовища організації, розподілу їх на чотири категорії - Strengths (сильні сторони), Weaknesses (слабкі сторони), Opportunities (можливості) і Threats (загрози) - та встановленні зв'язків між ними. Елементи SWOT-аналізу організації поділяються на дві групи - фактори внутрішнього і зовнішнього середовища. Визначено та перелічено позитивні та негативні сторони SWOT-аналізу. Зазначено, що SWOT-аналіз дає змогу формувати загальний перелік стратегій підприємства з урахуванням їхніх особливостей.

**Ключові слова:** стратегічне планування, SWOT-аналіз, фактори внутрішнього і зовнішнього середовища, сильні і слабкі сторони, загрози і можливості.