

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



## **«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ І УПРАВЛІННІ»**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ**

**ВИПУСК 2**



**Одеса  
2020**

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІТ-СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ

Бірзул В. О.<sup>1</sup>, Гострик О. М.<sup>2</sup>

1 – студентка 3 курсу 38 гр., факультет економіки та управління підприємництвом,  
2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

### АНОТАЦІЇ

**Бірзул В. О., Гострик О. М. Порівняльна характеристика ІТ-систем автоматизації управління бізнесом.** У статті розглянуто сутність та значення автоматизації управління бізнесом. Наведено цілі автоматизації в управлінні підприємництвом. Окреслено основні сучасні програмні пакети відповідно до області автоматизації на підприємстві. Охарактеризовано сучасні пріоритети у сфері автоматизації бізнес-процесів.

**Ключові слова:** автоматизація, ІТ-система, програмний пакет, управління бізнесом, інформаційні технології.

**Бирзул В. О., Гострик А. М. Сравнительная характеристика ИТ-систем автоматизации управления бизнесом.** В статье рассмотрены сущность и значение автоматизации управления бизнесом. Приведены цели автоматизации в управлении предпринимательством. Определены основные современные программные пакеты в соответствии с областью автоматизации на предприятии. Охарактеризованы современные приоритеты в сфере автоматизации бизнес-процессов.

**Ключевые слова:** автоматизация, ИТ-система, программный пакет, управление бизнесом, информационные технологии.

**Birzul V. O., Hostryk A. M. Comparative characteristics of IT systems for business management automation.** The article discusses the essence and significance of business management automation. The goals of automation in business management are given. The main modern software packages are identified in accordance with the field of automation in the enterprise. The current priorities in the field of automation of business processes are characterized.

**Keywords:** automation, IT system, software, business management, information technology.

**Бірзул В. О., Гострик О. М. Порівняльна характеристика ІТ-систем автоматизації управління бізнесом // Інформаційні технології в економіці і управлінні : зб. наук. студ. праць. Одеса : ОНЕУ, 2020. Вип. 2. С. 51–57.**

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Сьогодні бізнес розвивається з неймовірною швидкістю, збільшення масштабів діяльності підприємства, збільшення кількості його філій, підрозділів та робітників, збільшення обсягів опрацьовуваної інформації – все це впливає на якість роботи керівників та фахівців підприємства. Більш того, при збільшенні обсягів інформаційних процесів, існуючий штат аналітиків і менеджерів не завжди виявляється здатний своєчасно їх аналізувати і обробляти, що збільшує ризики в діяльності компанії. Тож, якщо підприємство належить до мікро- та малого бізнесу, є можливість керувати всіма бізнес-процесами в ручному режимі. А от перед керівниками середнього та великого бізнесу виникає реальна проблема збереження контролю над всіма процесами діяльності підприємства. В цьому випадку існує два виходи: збільшення штату фахівців або автоматизація бізнес-процесів.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Досліджувана проблематика є надзвичайно багатогранною і знайшла своє відображення в багатьох працях вітчизняних та зарубіжних вчених. Так, С. Б. Алексєєв [1] розкриває шляхи вирішення проблем впровадження ІТ в процес управління стратегічним потенціалом торговельних підприємств. Г. Ю. Бібік [2] розглядає етапи розвитку ІТ, практичне значення їх використання в комерційній, виробничій та управлінській діяльності підприємства. Дж. Джестон [6] визначав BPR (англ. business process management), як ресурси, які постійно змінюються. З цих позицій можна зазначити, що саме програмне забезпечення може аналізувати відповідні бізнес-процеси і сприяти їх динамічному переналаштуванню під потреби підприємства. З позиції використання ІТ в діяльності інформаційних служб підходить до вивчення досліджуваної проблематики М. О. Левченко [11]. Натомість, Т. Н. Носкова і М. А. Омелько [13] розкривають перспективи впровадження ІТ для поліпшення організації бухгалтерського обліку. Т. В. Янчук [14] обґрунтовує економічний механізм впровадження та реалізації ІТ на підприємствах малого та середнього бізнесу.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Тема автоматизації бізнесу є актуальною і з кожним роком буде ставати для підприємців все більш важливим завданням. Саме тому статті з прикладами конкретних сучасних програмних засобів та їх характеристикою, дослідженням їхньої актуальності на сучасному етапі розвитку суспільства, повинні надавати сучасну інформацію з кожним етапом розвитку новітніх ІТ-систем.

**Мета статті.** Метою цієї статті є наведення конкретних сучасних програмних пакетів відповідно до області автоматизації на підприємстві та їх порівняльної характеристики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Автоматизація в контексті цієї статті розглядається, як найбільш раціональний розподіл обчислювального та виробничого навантаження між людиною і машиною, баланс якого залежить від конкретного підприємства і цілей автоматизації.

Автоматизація зазвичай ведеться у двох напрямках:

- Автоматизація основних бізнес-процесів: наприклад, управління продажами чи роботи з клієнтами. У такому випадку вона проводиться для збільшення обсягу продажів, кількості продукції, що випускається, та збільшення прибутковості всього бізнесу в цілому.

- Автоматизація підтримуючих процесів: таких як бухгалтерський облік, звітність, діловодство. Безпосередньо на збільшення доходів така автоматизація не впливає, але допомагає зменшити час і витрати на рутинну працю.

Основними цілями автоматизації бізнесу є:

- Ефективна підтримка оперативної діяльності підприємства, організація обліку та контролю;
- Підготовка будь-яких документів для партнерів, включаючи накладні, рахунки фактури, акти звірки та ділові пропозиції;
- Оперативно отримувати звіти про стан справ в компанії за будь-який період часу;
- Оптимізація витрат на персонал, підвищення ефективності робочого часу шляхом звільнення працівників від рутинної роботи;
- Мінімізація негативного впливу «людського фактору» на критичні бізнес-процеси;
- Безпечне зберігання інформації;
- Покращення обслуговування клієнтів.

Автоматизація бізнес-процесів може значно поліпшити якість управління в компанії і якість її продукції. Для компанії в цілому, існує ряд істотних переваг:

- Збільшити швидкість, з якою опрацьовуються дані і вирішуються повторювані завдання.
- Покращення прозорості бізнесу та його технологій.
- Підвищена узгодженість дій персоналу і якість його роботи.
- Можливість контролювати велику кількість інформації.
- Автоматизація ручної праці.
- Зменшення помилок та підвищення точності керування.
- Паралельне вирішення кількох проблем.
- Швидке прийняття рішень у стереотипних ситуаціях.

В результаті автоматизації управління бізнес-процесами, керівник компанії отримує більше інформації для аналізу бізнес-процесів у вигляді докладних аналітичних звітів і має можливість якісно управляти підприємством з урахуванням зовнішніх та внутрішніх показників.

Підприємство як соціально-економічна система володіє значним числом підрозділів, що виконують різні функції залежно від їх специфіки. Існуючий рівень розвитку програмного забезпечення дозволяє автоматизувати значне число підрозділів і охопити переважну частину бізнес-процесів. Для більшого розуміння нами сформовано єдину зведену таблицю, в якій систематизовано основні напрямки автоматизації бізнес-

процесів, до яких входять окремі групи бізнес-процесів, і наведено конкретні програмні пакети для їх автоматизації (табл. 1).

Таблиця 1

Напрямки і програмні продукти для автоматизації бізнес-процесів  
(розроблено авторами на основі [4; 5; 8; 9; 11; 14-16])

Область автоматизації	Групи бізнес-процесів	Програмні продукти
1	2	3
Організація діяльності підприємства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навчання і управління персоналом;</li> <li>– Документообіг;</li> <li>– Контроль за виконанням наказів та доручень;</li> <li>– Секретаріат.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– QPR Suite 2012;</li> <li>– Process Maker Enterprise;</li> <li>– Open Text Correspondence Tracking;</li> <li>– Onit Corporate Secretary;</li> <li>– Oracle Business Process Management Suite.</li> </ul>
Управління підприємством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Економічна безпека;</li> <li>– Юридична робота;</li> <li>– Управління KPI;</li> <li>– Управлінський облік;</li> <li>– Бюджетування і управління фінансами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– QPR Metrics;</li> <li>– Onit Contract Administration;</li> <li>– SAP R/3;</li> <li>– Epicor EPM Canvas Planning;</li> <li>– 1C Підприємство.</li> </ul>
Маркетинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управління маркетинговим комплексом;</li> <li>– Управління рекламною діяльністю підприємства;</li> <li>– Управління продажами;</li> <li>– Управління взаємовідносинами з клієнтами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Improsy's Net. ERP;</li> <li>– Appian BPM Suite;</li> <li>– SAS CRM;</li> <li>– Oracle CRM.</li> </ul>
Фінанси підприємства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Бухгалтерський облік;</li> <li>– Податковий облік;</li> <li>– Фінансове планування;</li> <li>– Управління розрахунками з клієнтами;</li> <li>– Розрахунок заробітної плати співробітників підприємства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1C Бухгалтерія;</li> <li>– Інфо-бухгалтер 10;</li> <li>– ПАРУС Підприємство 7,8.</li> </ul>

1	2	3
Виробництво продукції	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управління виробничим процесом;</li> <li>– Управління запасами підприємства;</li> <li>– Управління поставками матеріалів;</li> <li>– Управління виробничим обладнанням.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SAP R/3;</li> <li>– Oracle JD Edwards Enterprise One;</li> <li>– BAAN.</li> </ul>
Управління якістю	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контроль якості продукції, що випускається;</li> <li>– Підвищення кваліфікації та навчання персоналу;</li> <li>– Управління якістю бізнес-процесів.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SAP R/3;</li> <li>– Sky mark Path Maker;</li> <li>– QRP Metrics.</li> </ul>
Зовнішні комунікації	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управління сайтом підприємства;</li> <li>– Залучення нових клієнтів;</li> <li>– Взаємодія з філіями;</li> <li>– Робота в сфері PR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Improsy's Net ERP;</li> <li>– Vocus PR Suite;</li> <li>– Mesia Grip Media Magnet .</li> </ul>

Більшість компаній починають автоматизацію з рутинних трудомістких процесів, а також з операцій, які суттєво впливають на прибуток та виручку: фінанси і бухгалтерія, документообіг, виробництво продукції та складський облік. Автоматизація таких областей діяльності, як управління підприємством, маркетинг, управління якістю і зовнішні комунікації на більшості українських підприємств тільки починається.

В умовах економічної кризи пріоритети у сфері автоматизації бізнес-процесів дещо змінюються. До числа основних трендів сучасності відносяться такі:

1. Використання хмарних технологій. Основна відмінність цього методу автоматизації – відсутність в компанії власного сервера. Такі системи користуються великою популярністю у представників малого бізнесу, оскільки коштують значно менше, ніж традиційний варіант.

2. Активна автоматизація інструментів маркетингу: впровадження CRM-систем, систем автоматизації контекстної реклами і BI-систем.

3. Розвиток технологій міжмашинної взаємодії. Зароджується тренд M2M (Machine to Machine), який припускає мінімальну участь людини в тих процесах, де це можливо, оскільки ускладнення бізнес-процесів і обладнання не завжди дозволяє людині адекватно оцінювати і реагувати на зміну ситуації.

4. Застосування інструментів Big Data. Ще один тренд розвитку автоматизації бізнес-процесів – увага до великих даними і пов'язаної з

ними бізнес-аналітиці. Затребувані великими компаніями, оскільки для обробки великих даних потрібне спеціалізоване дороге устаткування.

5. Аналіз даних в режимі реального часу. Системи автоматизації бізнесу будуть еволюціонувати в бік обробки транзакцій real-time. Такий формат дозволить повністю синхронізувати всі операції бізнес-процесів.

**Висновки з даного дослідження.** Автоматизація є важливою складовою успішного функціонування бізнесу. Рівень і глибина автоматизації залежить як від бюджету підприємства, так і від його ІТ-стратегії. Як правило, ІТ-стратегія ґрунтується на баченні керівництва і, у разі участі в автоматизації сторонньої компанії, рекомендаціях її експертів. ІТ-стратегія – комплексний план розвитку інформаційної інфраструктури підприємства, метою якого є безперервне підвищення ефективності автоматизованих бізнес-процесів з урахуванням впливу на роботу підприємства різних ризиків і невизначеності. У більшості випадків ІТ-стратегія тісно пов'язується із загальною корпоративною стратегією підприємства, займаючи важливі сегменти в планах його розвитку, і як правило вона визначає темпи інноваційного розвитку підприємства, окреслюючи коло можливостей щодо вдосконалення дослідницької платформи, автоматизації наукових робіт і процесів технологічного вдосконалення продукції.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Алексєєв С. Б. Проблеми впровадження інформаційних технологій у процес управління стратегічним потенціалом торговельного підприємства // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку : зб. наук. пр. Донецьк : Інституту економіки промисловості НАН України, 2012. С. 99–112.
2. Бібік Г. Ю. Інформаційні технології в управлінні підприємствами // Вісник Дніпропетровського університету. Сер.: Економіка. 2013. Т. 21, Вип. 7 (2). С. 69–75.
3. Прогнозування фінансової стійкості підприємства з використанням трендового та кореляційно-регресійного аналізу / О. М. Гострик, Л. О. Бойко, Ю. О. Борох, В. О. Владиченко // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. пр. 2010. Вип. 38. С. 238–242. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/840> (дата звернення 15.04.2020).
4. Гострик О. М., Клепікова О. А. Оцінка та аналіз програмного забезпечення побудови корпоративних додатків для малого та середнього бізнесу // Моніторинг, моделювання та менеджмент емерджентної економіки : збірник наукових праць VI Міжнародної наук.-практ. конф. (Одеса-Черкаси, 24-26 травня). Черкаси : видавець Ольга Вовчок, 2017. С. 100–102.
5. Гострик О. М., Клепікова О. А. Впровадження сучасних інформаційних технологій в практику управління страховими компаніями // Матеріали VII Міжнародної наук.-практ. конф. «Тренди та інновації в сучасній економіці» : тези доповідей. Харків : ХНУБА, 2015. Ч. 4. С. 122–125. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/2889> (дата звернення 15.04.2020).

6. Джестон Дж., Нелис Й. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов. СПб. : Символ-Плюс, 2008. 456 с.
7. Інформатика для економістів : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей / В. М. Беспалов, А. Ю. Вакула, О. М. Гострик [та ін.]. К. : ЦУЛ, 2003. 788 с.
8. IT в Україні: якими є головні виклики для галузі. URL: <https://itukraine.org.ua/%D1%96t-v-ukra%D1%97n%D1%96-yakimi-%D1%94-golovn%D1%96-vikliki-dlya-galuz%D1%96.html> (звернення 15.04.2020).
9. Клепікова О. А. Сучасний стан і місце інформаційних технологій в управлінні підприємством // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2013. Вип. 5. С. 74–83.
10. Кривов'язюк І. В. Функціонування та розвиток підприємств в умовах кризи: системно-аналітичний підхід : монографія. Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2012. 392 с.
11. Левченко М. О. Використання інформаційних технологій в управлінні ризиками машинобудівних підприємств // Актуальні проблеми економіки. 2012. № 4. С. 305–311.
12. Моделювання економічних процесів : навч. посіб. / П. І. Островський, О. М. Гострик, Т. П. Добрунік, О. В. Радова. Одеса : ОНЕУ, 2012. 132 с.
13. Носкова Т. Н., Омелько М. А. Проблеми та перспективи впровадження інформаційних технологій в організації бухгалтерського обліку. URL: [http://sophus.at.ua/publ/2012\\_12\\_11\\_12\\_kampodiisk/sekcija\\_4\\_2012\\_12\\_11\\_12/problemi\\_ta\\_perspektivi\\_vprovadzhennja\\_informacijnikh\\_tekhnologij\\_v\\_organizaciji\\_bukhgalterskogo\\_obliku/14-1-0-342](http://sophus.at.ua/publ/2012_12_11_12_kampodiisk/sekcija_4_2012_12_11_12/problemi_ta_perspektivi_vprovadzhennja_informacijnikh_tekhnologij_v_organizaciji_bukhgalterskogo_obliku/14-1-0-342) (дата звернення 15.04.2020).
14. Янчук Т. В. Алгоритм впровадження інформаційних технологій в сучасний бізнес // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2014. Вип 5, Ч. 3. С. 128–130.
15. Non-conventional renewable energy: comparative analysis of the prospects for the development of energy-economic complex of a state / Yelyzaveta Koniaieva, Oleg Dzoba, Alexey Hostryk, Oksana Lisova and Dariia Babenko // SHS Web Conference. The 8th International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy (M3E2 2019), Volume 65, Art. 04020, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504020> (дата звернення 15.04.2020).
16. Methodological Approach to Determining the Strategy Efficiency of the Economic Mechanism Development for Innovation Implementation at Engineering Enterprises / Alla Cherep, Olexandr Cherep, Iryna Mendela, Alexey Hostryk, Hanna Moskaliuk // 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019). Advances in Economics, Business and Management Research, Volume 99. p. 272–276. Copyright © 2019, the Authors. Published by Atlantis Press. ISBN 978-94-6252-800-0. URL: <https://www.atlantis-press.com/article/125919228> (дата звернення 15.04.2020).