

ускладнюються у випадках, коли щільність пропусків висока, розташовані вони нерегулярно, а даних небагато наприклад, число рядків приблизно таке ж, як і число стовпців.

### Список використаних джерел

1. Литтл Р.Дж.А., Рубин Д.Б. Статистический анализ данных с пропусками. – М.: Финансы и статистика, 1991.
2. Барсечян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004.

УДК 681.325, 658.012

## АУДИТ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА

Малінін Д.Є.<sup>1)</sup>, Турченко І.В.<sup>2)</sup>

Тернопільський національний економічний університет

<sup>1)</sup> магістрант; <sup>2)</sup> к.т.н.; доцент

### I. Постановка проблеми

Є велика кількість комп'ютерних систем, за допомогою яких можна забезпечити ефективне управління підприємством. Сьогодні більшість підприємств володіє такими системами і проводить модернізацію та розвиток існуючих інформаційних систем. Проте часто цей процес є витратним або складним для реалізації [1]: якщо автоматизація проводилася частково, за запитами окремих підрозділів або для рішення лише яких-небудь локальних завдань (для ведення обліку в одному або кількох напрямках: кадри, бухгалтерія, закупівлі, склади, фінанси тощо), на підприємстві вже може використовуватись безліч різноманітних додатків та ін. Для того, щоб визначити ті компоненти системи, які дійсно вимагають модернізації й не відповідають вимогам бізнесу, необхідно провести аудит ІТ-інфраструктури підприємства.

### II. Мета роботи

Метою дослідження є проведення аудиту ІТ-інфраструктури підприємства для виявлення проблемних місць та компонентів системи, які потребують модернізації та розвитку.

### III. Особливості аудиту на підприємстві

Питання, пов'язані із внутрішнім контролем бізнес-процесів організації, її фінансово-господарської діяльності й інформаційних технологій виникають постійно. Шукаючи відповіді на дані питання, керівники створюють власні служби внутрішнього аудиту, запрошують аудиторські компанії, звертаються до консультантів [1].

Розрізняють три типи аудиту ІТ-інфраструктури, кожен з яких спрямований на аналіз певного напрямку:

- аудит, націлений на створення певного рівня ІТ безпеки:

- 1) аналіз політики безпеки;
- 2) аналіз захисту конфіденційної інформації;
- 3) перевірка надійності роботи комп'ютерних та серверних мереж;

- аудит, націлений на підвищення продуктивності та швидкодії системи:

- 1) об'єктивна оцінка ефективності роботи комп'ютерного устаткування підприємства;
- 2) оцінка потужності комп'ютерного устаткування;

- аудит, націлений на здешевлення використання ІТ-технологій: дослідження ефективності розподілу і використання технічних та інформаційних ресурсів.

Після закінчення всіх робіт з аудиту формується список рекомендацій щодо удосконалення ІТ-інфраструктури підприємства та надається керівництву на розгляд. Після його затвердження керівник проекту модернізації ІТ-інфраструктури підприємства може розпочати роботу й керувати проектом до його остаточного завершення.

### Висновок

ІТ-аудит – це комплекс заходів, спрямованих на обстеження, фіксацію та оцінку інформації щодо поточного стану ІТ-інфраструктури підприємства з метою тестування інформаційно-технічних ресурсів та системи підприємства задля пошуку і виявлення в них наявних вразливих місць.

Професійно проведений аудит інформаційних систем є запорукою успішного рішення проблем в ІТ-інфраструктурі підприємства.

Отримані в результаті проведення IT-аудиту дані та рекомендації дадуть можливість збільшити продуктивність та надійність праці, скоротити витрати, а також розробити проект модернізації IT-інфраструктури підприємства, виконання якого забезпечить підприємству стабільне функціонування та процвітання.

### Список використаних джерел

1. Огнева А.М. Аудит інформаційних систем і технологій / А.М. Огнева // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 6. Т. 1. – С. 229-232.

УДК 51.77

## BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION – ЗАСІБ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Мелентьєва О.В.

*Запорізький національний університет, аспірант*

У сфері інформаційних технологій бізнес-процеси (БП) можуть бути представлені у вигляді стійкого інформаційного процесу. Вони відносяться до сектору діяльності компанії, що відповідає за виробничо-господарську діяльність. Метою являється підвищення вартості. Інформаційні процеси відіграють важливу роль у компанії, яка орієнтована на клієнтів та процесно-орієнтованому управлінні бізнесом. В такому випадку під терміном «бізнес-процес» розуміється як набір дій, операцій та функцій, які перетворюють початкові економічні ресурси в кінцеві продукти або послуги, так і набір різноманітних видів діяльності, які разом взяті будуть давати результат, який буде цінним для споживачів. Отже, БП це набір операцій, в результаті яких будуть послуги чи товари. Правила, за якими будуть реалізовуватися операції чи дії, прийнято вважати бізнес-правилами. Під правилами мається на увазі способи виконання функцій БП, характеристики та умови здійснювання БП. [1, с. 57]

Імітаційне моделювання – метод, який дозволяє будувати моделі таким чином, начебто процеси дійсно відбуваються по-справжньому. Таку модель можна "програти" в часі як для одного випробування, так і заданої їх безлічі. При цьому результати визначатимуться випадковим характером процесів. За цими даними можна отримати достатньо стійку статистику. [2]

Імітаційне моделювання – це метод дослідження, при якому досліджувана система замінюється моделлю. Ця модель майже чітко описує реальну систему, надалі експерименти будуть саме з цієї моделі. Метою цих експериментів являється отримання інформації про цю систему. З цього випливає, що імітація – це експериментування з моделлю. [3]

Імітаційна модель – це логіко-математичне описання об'єкту, яке використовується для експериментування на комп'ютері з ціллю проектування, аналізування та оцінювання функціонування об'єкту. [2]

Так чи інакше, модель бізнес-процесів на підприємстві завжди існує. Проте питанням є, де саме зберігати опис цієї моделі. Це можуть бути як у голові директора; у форматі Word, у вигляді інструкцій та процедур; у вигляді програмного забезпечення та ін.

Модель бізнес-процесів є спрощеною копією самої компанії, бізнес-процесів, що відбуваються в ній (дій, функцій, завдань, обов'язків, що постійно відбуваються в ній) та їх взаємозв'язків. Відбиті в моделі бізнес-процеси мають виконуватися відповідальними особами без додаткових вказівок. Завданнями керівника компанії або відділу є вирішення ситуацій, що виходять за рамки інструкцій, проте якщо вони часто повторюються, ці ситуації та способи їх вирішення вносяться в інструкцію, удосконалення компанії в цілому, дотримуючись місії, цілей і стратегій компанії. [2]

Модель повинна постійно і повністю відповідати реальним бізнес-процесам компанії, інакше вона перетвориться в мертвий вантаж, бо компанія постійно росте та змінюється, необхідні постійні дії по відновленню моделі, відбиттю цих змін у регламентуючих документах (інструкціях, шаблонах і т.д.) і доведенню змін до персоналу.

*Business Process Modeling Notation (BPMN)* – це графічна нотація для моделювання бізнес-процесів. Специфікація BPMN описує графічну нотацію для відображення бізнес-процесів у вигляді діаграм з невеликим числом графічних елементів. Це допомагає користувачам швидко розуміти логіку процесів. Виділяють чотири основні категорії елементів:

- об'єкти потоку керування (події (event), дії (activities), логічні оператори (gateways));