

УДК 004.94

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ARIS ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

О. Кареліна

*Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя
м. Тернопіль, вул. Руська, 56
e-mail: Karelina@meta.ua*

У статті обґрунтована доцільність вивчення програмного забезпечення ARIS 9 для моделювання бізнес-процесів студентами спеціальності «Економічна кібернетика» у рамках дисципліни «Пакети прикладних програм для моделювання бізнес-процесів».

***Ключові слова:** моделювання, бізнес-процес, ARIS 9, хмарні обчислення, інформаційні технології.*

Вступ. Процесний підхід до управління підприємством виник у 80-х роках ХХ століття для вирішення проблем на виробництві, підвищення якості продукції та рівня задоволеності споживача. Принципи цього методу управління були узагальнені для різних організацій і сформульовані у стандарті якості ISO 9000. В Україні зараз діє стандарт ДСТУ ISO 9001:2009 [2], який дає основні визначення процесного підходу до управління та регламентує його впровадження на підприємстві.

Для опису бізнес-процесів у 1981 р. департаментом військово-повітряних сил США був розроблений стандарт IDEF0 [7], який еволюціонував до 1993 р. в IDEF3. Опис процесу являє собою «чорну скриньку» із входами, виходами, управлінням та механізмом реалізації. Складність сприймання таких діаграм полягає у тому, що на одній схемі зображені і характеристики бізнес-процесу, і елементи організаційної структури підприємства, у яких здійснюється процес, і регламенти, що керують процесом. При значному ступені деталізації з однієї діаграми зрозуміти суть процесу неможливо, потрібно звертатись до великої кількості батьківських та дочірніх діаграм. Така методика моделювання бізнес-процесів була вдосконалена у 1984 р. професором університету землі Саар А.-В. Шеєром і реалізована у пакеті прикладних програм ARIS (Architecture of Integrated Information Systems).

Аналіз останніх публікацій та досліджень. У статті І. В. Гордієнко «Аналіз підходів до моделювання бізнес-процесів» [1] подано класифікацію методів моделювання бізнес-процесів, відповідно до якої методологію ARIS можна віднести до графічних. Важливою є теза автора стосовно того, що створення формалізованих моделей суперечить якійсь природі багатьох елементів бізнес-процесів і часто виявляється неможливим, це пояснює незначну кількість математичних розробок у даній галузі. У статті Н. Ю. Черної «Моделювання бізнес-процесів інтеграційних об'єднань. Загальні принципи та методологія» (2009 р.) [5] охарактеризовано методіку імітаційного моделювання бізнес процесів. Імітаційне моделювання бізнес-процесів торгівельної компанії розглядає З. М. Соколовська у статті «Моделювання бізнес-процесів підприємства на платформі ITHINK» (2010 р.) [3].

У останніх публікаціях в Російській Федерації від уточнення дефініцій та визначення методологій, перейшли до розгляду аспектів практичної реалізації процесного підходу до управління підприємствами [4].

В англійських публікаціях розглядають методології моделювання та їх практичні застосування [8; 9].

Метою статті є обґрунтування доцільності вивчення в рамках навчальної дисципліни «Пакети прикладних програм для моделювання бізнес-процесів» студентами спеціальності «Економічна кібернетика» програмного забезпечення ARIS.

Основний зміст статті.

У методології ARIS створюється кілька взаємопов'язаних моделей:

- організаційна модель підприємства, яка демонструє структуру підрозділів та кадрове забезпечення;
- мережа бізнес-процесів, яка дозволяє зрозуміти взаємозв'язок основних та забезпечувальних процесів підприємства;
- моделі окремих бізнес-процесів, побудова яких є основою для реінжинірингу та постійного покращення роботи підприємства;
- модель даних, яка створюється для реалізації їх структури у вибраній системі управління базами даних;
- модель IT-інфраструктури, яка ілюструє апаратне і програмне забезпечення інформаційної системи;
- довільна діаграма, яка дозволяє реалізувати методики моделювання, які не представлені у названих вище видах моделей.

Актуальною версією пакету ARIS для моделювання бізнес процесів є ARIS 9, у якому реалізована технологія хмар, є можливості для використання мобільних пристроїв та соціальних мереж. Таке програмне забезпечення може використовуватись у компаніях, цінність яких базується на знаннях.

Software AG – розробник ARIS – відзначає [6], що комунікація у соціальних мережах докорінно змінює методи співпраці та спілкування і впливає на підтримку бізнес-процесів. Із новим продуктом ARIS Connect підприємства мають змогу відкрити силу соціальної співпраці для бізнесу та IT-системи. ARIS Connect пропонує клієнтську технологію, яка базується на HTML5 і може використовуватись на смартфонах та планшетах.

Соціальні мережі сприяють появі багатьох осіб, що цікавляться товарами чи послугами компанії та відіграють різні ролі для підприємства, мають різні очікування та вимоги. ARIS надає усім зацікавленим особам середовище з відповідними інструментами, у якому представлені продукти компанії та використовується інтерфейс, який відповідає ролі, умінням і потребам користувача. Інші можливості ARIS Connect:

- проведення дискусій щодо процесів, утворення та приєднання до груп;
- перегляд будь-якої інформації із ARIS за допомогою браузера;
- візуалізація процесів чи будь-якої інформації про компанію;
- моніторинг активності у мережі компанії;
- трансформація моделей процесів у прості для читання веб-сторінки.

Інтенсивна співпраця у мережах потребує чіткого управління роботою користувачів, тому в ARIS передбачено розгалужені засоби для управління процесами M2E (Model-to-Execute) та IT-планування, такі як інформаційні дошки процесів та управління у «хмарах».

Оскільки підтримкою процесів повинні займатись усі працівники компанії, усім повинні бути доступні і зрозумілі ефективні інструменти моделювання та реінжинірингу бізнес-процесів. Тому Software AG запропонував інтерфейс, подібний до продуктів Microsoft Office та популярних браузерів. Інтерфейс ARIS орієнтований на ролі користувачів, тому можна мати доступ до одного або кількох напрямів моделювання та реінжинірингу процесів, таких як аналіз бізнес-процесів, розробка архітектури компанії, шість сигма.

Однією із сучасних особливостей IT-систем компаній є стрімке зростання обсягу даних, які потрібно зберігати та опрацьовувати, тому в ARIS 9 з'явилися такі нові можливості:

- доступ до ARIS-репозитарію для комплексного аналізу за методом трьох кроків: запит – шаблон – результат;
- створення запитів за допомогою графічного побудувача та визначення того, як повинні бути візуалізовані дані – у таблицях Microsoft Excel, документах Microsoft Word чи інформаційних дошках ARIS MashZone;
- перегляд бази даних у реальному часі;
- обмін документами між усіма програмами ARIS та зберігання документів компанії у єдиному сховищі.

Для опису бізнес-процесів в ARIS обрано нотацію BPMN 2.0, яка функціонально аналогічна моделям EPC (event-driven process chain) і надає такі засоби:

- розробка моделей процесів «як є» та «як буде»;
- проведення кількісного аналізу через динамічну анімацію моделі та отримання статистичних даних за час експерименту;
- проведення експериментів «що якщо» для визначення впливу на процес окремих факторів, наприклад – що буде, якщо вилучити із процесу один ресурс;
- аналіз процесу на відповідність допустимим межам, визначеним для зміни ключових показників ефективності (KPI) – наприклад, чи відповідає заданій величині кількість замовлень товарів чи послуг.

Важливим модулем ARIS 9 є Risk & Compliance Manager, який забезпечує: сигналізування у реальному часі про перевищення встановленого рівня ризику чи настання виняткових подій; підвищення прозорості усіх процесів задля прийняття ефективних рішень.

Висновок. Програмне забезпечення ARIS для моделювання бізнес-процесів надає можливість використовувати актуальні тенденції розвитку інформаційних технологій, такі як «хмарні обчислення», опрацювання надвеликих обсягів даних, можливість формувати соціальні мережі та працювати з мобільними пристроями тощо. Вивчення програм ARIS студентами спеціальності «Економічна кібернетика» підвищить їх конкурентоздатність на ринку праці фахівців економічного моделювання та аналізу.

1. Гордієнко І. В. Аналіз підходів до моделювання бізнес-процесів / І. В. Гордієнко [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.kneu.kiev.ua/data/.../32192ru3p2i9.doc
2. ДСТУ ISO 9001:2009. Національний стандарт України. Система управління якістю. Вимоги. (ISO 9001:2008, IDT) [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.gereho.dp.ua/index/info_dstu_iso_9001-2009.html

3. Соколовська З. М. Моделювання бізнес-процесів підприємства на платформі ITHINK / З. М. Соколовська. Вісник Одеського національного університету, 2010 р. – С. 187-199 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/2052>
4. Тимохин А. Моделирование бизнес-процессов на раз, два, три: ликбез для руководителей / А. Тимохин [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.e-executive.ru/knowledge/announcement/1775645/>
5. Чорна Н. Ю. Моделювання бізнес-процесів інтеграційних об'єднань. Загальні принципи та методологія / Н. Ю. Чорна. – Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». – 2009 р., № 5, Т. 1. – С. 172-175
6. ARIS9 innovation [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.softwareag.com/corporate/images/SAG_ARIS9_BRO_Feb13-Web_tcm16-102671.pdf
7. IDEF0 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/IDEF0>
8. Rosenberg D. Business Process Modeling with Structured Scenarios / Doug Rosenberg [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.iconixsw.com/Articles/BPRoadmapV3.pdf>
9. Silver B. Process Modelling with BPMN – Article Series / Dr. Bruce Silver [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://wiki.scn.sap.com/wiki/display/BPX/Process+Modeling+with+BPMN+-+Article+Series>

USING THE ARIS SOFTWARE FOR THE BUSINESS PROCESS MODELING

O. Karelina

*Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University
Ruska str., 56, Ternopil, Ukraine*

In the article the expediency study software ARIS 9 for business process modeling by students of specialty "Economic Cybernetics" within discipline "Application package for modeling business processes" is reasonable.

Key words: modelling, business process, ARIS9, cloud computing, information technologies.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ARIS ДЛЯ
МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Е. Карелина

*Тернопольский национальный технический университет им. И. Пулюя
г. Тернополь, ул. Руська, 56*

В статье обоснована целесообразность изучения программного обеспечения ARIS 9 для моделирования бизнес-процессов студентами специальности «Экономическая кибернетика» в рамках дисциплины «Пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов».

Ключевые слова: моделирование, бизнес-процесс, ARIS 9, облачные вычисления, информационные технологии.

*Стаття надійшла до редколегії 08.11.2013,
прийнята до друку 02.12.2013*