

*Ваеремчук А.А., студент I курсу магістратури спеціальності «Інформаційні системи та технології» ОНП «Програмне забезпечення інформаційних систем»
Копп А.М., Ph.D., доцент, доцент кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління*

МЕТОДОЛОГІЯ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-СИСТЕМ ARIS

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна

Вступ. Аналіз діяльності підприємств та реорганізація бізнес-процесів – складне завдання, яке потребує методичної підтримки та інструментів. Останнім часом серед бізнес-аналітиків все більшою популярністю користується ARIS Toolset [1].

ARIS – це архітектура інтегрованих інформаційних систем, методологія та програмний продукт для моделювання бізнес-процесів організацій. ARIS є векторним редактором для моделювання бізнес-процесів та створення функціональних і поведінкових моделей інформаційних систем [2].

Методологія ARIS Августа-Вільгельма Шеєра спрямована на те, щоб інформаційна система підприємства повністю відповідала своїм вимогам. Така структура базується на розподілі моделі на пояснювальні види та рівні, що дозволяє пояснювати окремі елементи за допомогою спеціально розроблених методів без необхідності включати всю модель. Дана методологія служить життєвим циклом розробки системи для відображення та вдосконалення бізнес-процесів. Ці процеси відображаються за допомогою описових представлень, починаючи від питань управління бізнесом і закінчуючи впровадженням рівня обробки даних [2].

Основною перевагою ARIS перед іншими інструментами є графічні засоби візуалізації моделей. ARIS дозволяє створювати звіти з будь-якою інформацією з бази даних проекту та отримувати аналітичну звітність, структуровану за рядом ознак. Методологія ARIS придатна для великих та/або тривалих проектів, особливо на підприємствах з достатніми фінансовими ресурсами. Для менших за обсягом та тривалістю проектів раціонально використовувати CASE-середовища [2].

Головною перевагою методології ARIS є її зручність та висока ступінь візуалізації бізнес-моделей, що робить її зручною для всіх користувачів у організації. Методологія ARIS є багатофункціональною, але потребує часу для освоєння, оскільки містить понад 80 різних моделей опису підприємства [2].

Постановка задачі. Дослідити методологію ARIS, розглянути її концепції та інструменти для аналізу бізнес-систем. Визначити можливості застосування методології ARIS в управлінні бізнес-процесами та прийнятті стратегічних рішень. Оцінити переваги та недоліки методології ARIS щодо її використання в сучасному бізнесі.

Мета дослідження. Мета даної роботи полягає у аналізі основних аспектів та характеристик фреймворку ARIS. Щоб досягти цієї мети, необхідно розглянути наступні кроки:

1. Описати основні принципи та підходи до використання ARIS як інструменту для моделювання бізнес-процесів.

2. Проаналізувати можливості застосування ARIS у сфері управління бізнесом та покращення продуктивності.

3. Виявити і проаналізувати переваги та недоліки фреймворку ARIS, зосереджуючись на його ефективності, функціональності та можливостях інтеграції.

4. Визначити напрямки подальшого вдосконалення ARIS, включаючи можливості інтеграції з передовими технологіями, розширення функціоналу для кращого задоволення потреб сучасного бізнесу.

Аналіз методології моделювання бізнес-систем ARIS. Методологія ARIS спрямована на те, щоб інформаційна система підприємства повністю відповідала своїм вимогам. Цей фреймворк базується на поділі моделі на перегляди та рівні опису, що дозволяє описувати окремі елементи за допомогою спеціально розроблених методів без необхідності включати всю модель. Методологія служить життєвим циклом розробки системи для відображення та вдосконалення бізнес-процесів. Ці процеси відображаються для кожного подання опису, починаючи з питання управління бізнесом і закінчуючи впровадженням на рівні обробки даних.

Методологія ARIS націлена на створення інформаційної системи підприємства, що повністю відповідає бізнес-інтересам та економічним вимогам організації.

Ця методологія базується на моделі представлення та рівнів опису, що дозволяє деталізувати окремі елементи за допомогою спеціальних методів. ARIS є перспективним напрямком розвитку систем для вдосконалення діяльності, відображаючи аспекти обробки даних, починаючи з управлінських питань і закінчуючи реалізацією продуктів і послуг [3].

ARIS ґрунтується на власній архітектурі з п'ятьма видами [3]:

- організаційна модель;
- управлінська модель;
- модель даних;
- функціональна модель;
- продуктова (сервісна) модель.

Кожен тип моделі служить для розбиття складності на п'ять аспектів і спрощує процес моделювання. На рисунку 1 наведено діаграму, на якій показані види моделей процесу ARIS [3].

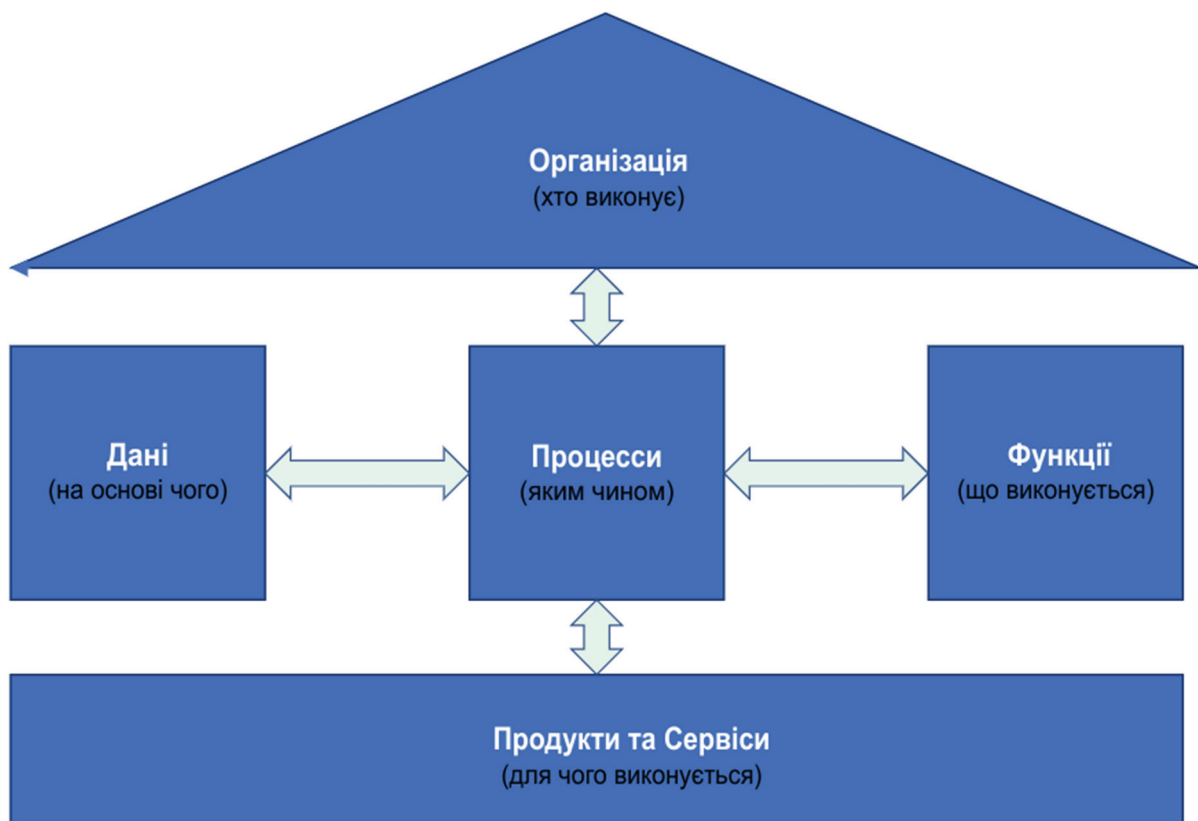


Рисунок 1 – Види бізнес-моделей методології ARIS

Кожне відображення методології ARIS демонструє модель бізнес-процесу в певному аспекті [3]:

- функціональний – дії, їх групування та ієрархічні зв'язки відображені у функціональному представленні, наприклад, у дереві функцій;
- організаційний – надає огляд структури компанії, включаючи людські ресурси, машини, обладнання та їх взаємозв'язок;
- інформаційний (модель даних) – всі події, які генерують дані про навколишнє середовище, такі як кореспонденція, документи та інше;
- сервісний – відображення портфеля продуктів і послуг, включаючи послуги, продукти, фінанси;
- управлінський – процес, який об'єднує всі інші відображення в послідовність, наприклад, у вигляді EPC (Event-driven Process Chain) або BPMN (Business Process Model and Notation).

Недоліки методології ARIS [4]:

- неможливість візуального відображення тривалості виконання процедур;
- відсутність обліку управляючих впливів;
- необхідність розробки угод про моделювання.

Переваги методології ARIS [4]:

- ергономічність і висока ступінь візуалізації бізнес-моделей;
- відображення розгалужень і злиттів бізнес-процесу за допомогою використовуваних при побудові моделі символів логіки;
- розгляд об'єкта з різних точок зору;
- різноманіття рівнів опису, що забезпечують підтримку концепції життєвого циклу систем;
- різноманіття методів моделювання, що відображають різні аспекти досліджуваної предметної області, що дозволяє моделювати широкий спектр систем.

Висновки та напрямки подальшої роботи. Підводячи підсумок цієї роботи, можна підкреслити значущість методології ARIS у вдосконаленні бізнес-систем не дивлячись на значну кількість конкуруючих методологій, таких як TOGAF та інші. Використання ARIS дозволяє ефективно моделювати, аналізувати та вдосконалювати бізнес-процеси, що сприяє покращенню продуктивності та конкурентоспроможності підприємств.

Наступним важливим кроком є подальше дослідження можливостей інтеграції ARIS з передовими технологіями, такими як штучний інтелект та аналітика даних, для ще більшої автоматизації та точності аналізу процесів. Подальші напрямки роботи також можуть охоплювати аналіз використання ARIS у різних галузях та розширення можливостей для адаптації методології до змінних потреб сучасного бізнесу.

Перелік джерел посилання

1. ARIS Community // URL: <https://ariscommunity.com/>, 19.11.2023.
2. Architecture of Integrated Information Systems // URL: <https://academic-accelerator.com/encyclopedia/architecture-of-integrated-information-systems/>, 18.11.2023.
3. Architecture of Integrated Information Systems // URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-97389-5>, 18.11.2023.
4. ARIS method manual // URL: https://documentation.softwareag.com/aris/Designer/10-0sr6/yad10-0sr6e/10-0sr6_Method_Manual.pdf/, 19.11.2023.