

УДК 004.94

## ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИБОРУ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ

*Кудирко С.С.*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків*

Першочерговим завданням будь-якої інформаційної системи є оптимізація різноманітних процесів людської діяльності. В умовах ринкової економіки постійно зростає попит на інформаційні системи, які оптимізують процеси для підприємства чи діяльність організації.

Розробка всіх інформаційних систем ведеться відповідно до обраної розробником методології розробки. Вибрана методологія визначає сукупність методів розробки інформаційної системи протягом усього життєвого циклу програмного забезпечення.

Сьогодні є багато CASE засобів (Computer – Aided Software Engineering), які дозволяють структурувати аналізу та реорганізації бізнес-процесів [1,2].

Вибір CASE засобів для аналізу та моделювання бізнес-процесів залежить від багатьох факторів – фінансових можливостей, функціональних характеристик, підготовки персоналу, застосовуваних інформаційно-технічних засобів тощо.

AllFusion Process Modeler, раніше BPwin – це програмний продукт, розроблений компанією Ltd LogicWorks. Він призначений підтримки процесу створення інформаційних систем. BPwin широко використовується для моделювання й аналізу, документування та покращення бізнес процесів підприємства.

У BPWin реалізовано технологію функціонального моделювання IDEF0. Опис бізнес процесів ведеться у двох варіантах: існуючі бізнес-процеси (модель AS-IS) та ідеальний стан речей – того, чого треба прагнути (модель TO BE).

З його допомогою можна моделювати дії у процесах, визначати їх порядок та необхідні матеріальні та технічні ресурси. Моделі BPwin створюють набір ієрархічних діаграм, які допомагають розуміти бізнес-процеси на підприємстві, виявляти керуючі події, порядок взаємодії різних елементів між собою.

AllFusion Process Modeler має три моделі – IDEF0, IDEF3, DFD, вирішальні свої специфічні завдання. Методологія IDEF0 передбачає побудову набору взаємопов'язаних діаграм, у вигляді деревоподібної структури, де верхня діаграма є найбільш загальною, а найнижчі найбільш деталізовані [1-3]. Спочатку складається загальний опис взаємодії системи зі світом у вигляді контекстної діаграми, потім виконується функціональна декомпозиція, де система ділиться на підсистеми, а та в свою чергу ділиться на дрібніші підсистеми. Розглянемо проектування інформаційної системи вибору хмарних сервісів для організації за допомогою CASE-засобу VPwin методологія IDEF0 [2-3].

Процес вибору хмарних сервісів складний, погано формалізований, слабо структурований, тому операцію декомпозиції важливо продумати. Метод декомпозиції полягає у поділі цілого складного на прості та дрібніші частини. Розглянемо побудову інформаційної технології вибору хмарного сервісу для організації за допомогою VPWin (Рис. 1).

Завдання може розпадатися на підзавдання, цілі – на підцілі. При необхідності цей процес може повторюватися, що призведе до деревоподібних ієрархічних структур. Процес вибору хмарного сервісу декомпонується на п'ять етапів: формування групи експертів, вибору критеріїв, вибору альтернатив, вибору методу прийняття рішення, вибору хмарного сервісу (Рис. 2).

На першому етапі формується група експертів, яка буде поводити експертне оцінювання хмарних сервісів.

Оцінка проводиться групою експертів відповідно до завдань на експертизу, сформульованих керівником організації. Експертна група на основі аналізу діяльності організації, психологічних факторів обирає критерії, за якими будуть оцінюватися хмарні сервіси.

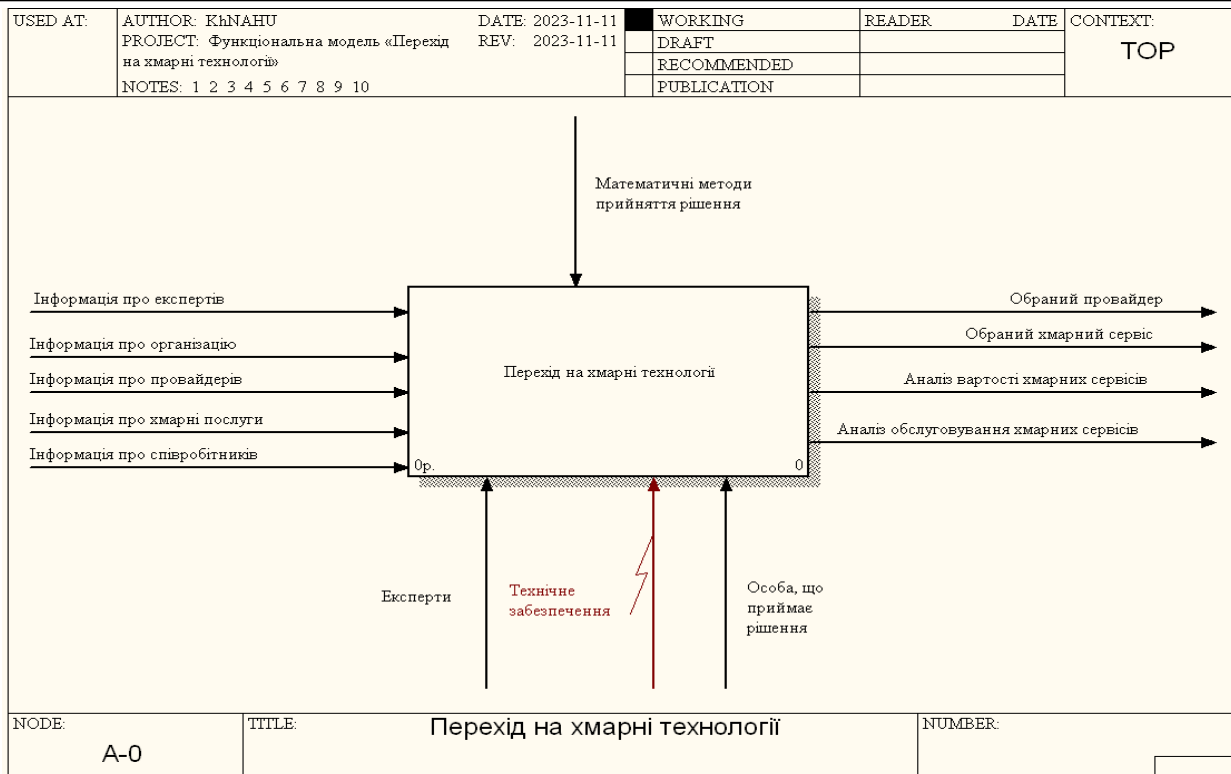


Рисунок 1 – Контекстна діаграма

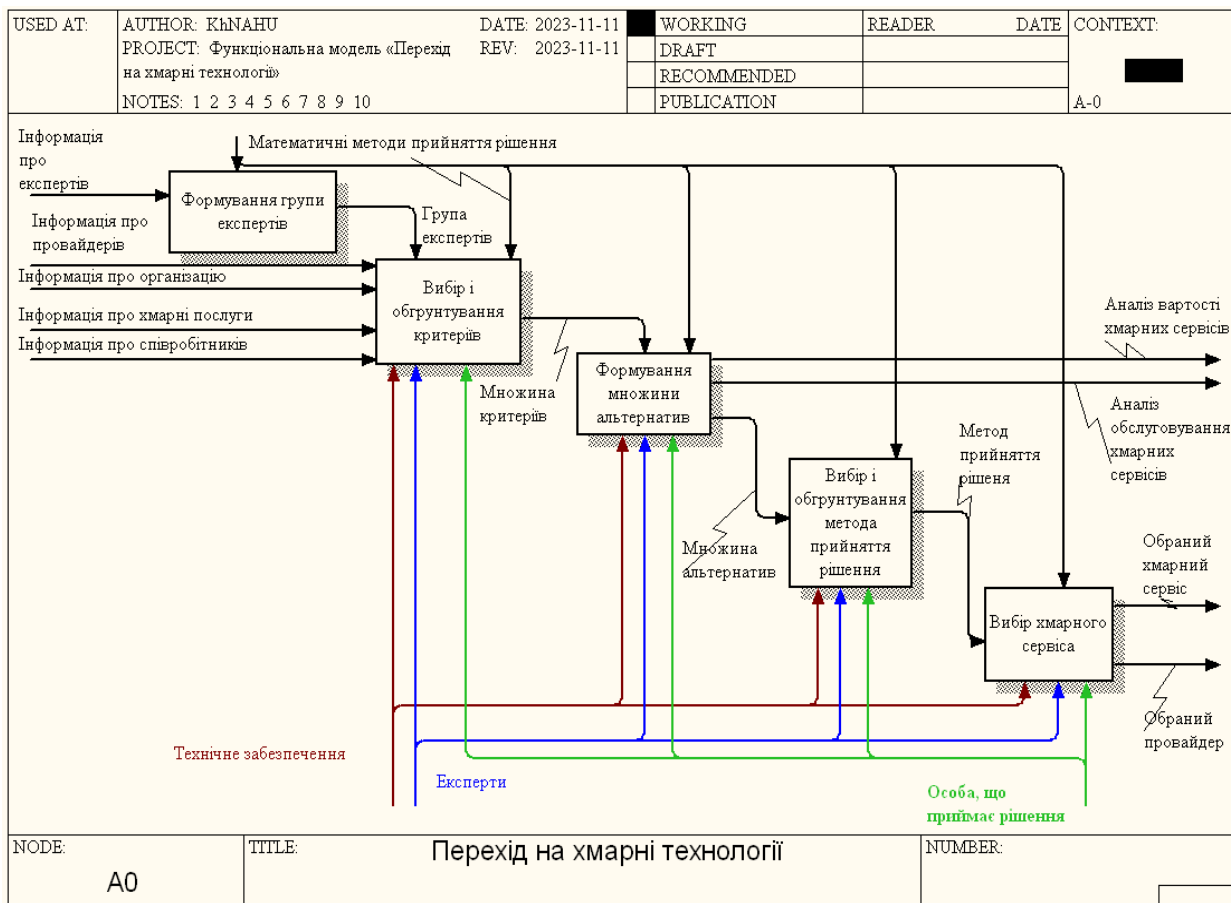


Рисунок 2 – Діаграма декомпозиції першого рівня

На наступному етапі формується множина альтернатив – хмарні сервіси різних провайдерів. В якості прикладу можна розглянути три найкращих хмарних сервісу за підсумками 2022 року. В залежності від інформації, яка є у експертів про хмарні сервіси за обраними критеріями обирається метод прийняття рішення. На п'ятому етапі за допомогою обраного методу ранжуються альтернативи, приймається рішення, щодо вибору хмарного сервісу.

В результаті отримано графічне представлення моделі вибору хмарного сервісу у вигляді набору вигляді деревоподібної структури діаграм. Методологічною основою IDEF0 є системний підхід, що ґрунтується на принципі моделювання «згори донизу». В перспективах подальших досліджень планується використати функціональну модель вибору хмарного сервісу для розробки системи підтримки прийняття рішень.

### **Література:**

[1] N.Fil' Functional model of information technology management natural emergency situations on the main highways. Автоматизація технологічних та бізнес-процесів, 2016. 9, № 2. С. 57-61.

[2] Н.Ю. Філь, Д.С. Новічков. Функціональна модель інформаційної технології системи підвищення кваліфікації на машинобудівному підприємстві Науковий журнал "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво", Луцьк. 2016. №4(60). С. 46-52.

□3] Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Проектування інформаційних систем» для здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» усіх форм навчання; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси: ЧДТУ, 2021. 99 с.