

РЕАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛІ SQFD ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІТ-СЕРВІСІВ

Заболотний Є. О.

Науковий керівник – к.т.н., ст. викл. Мощенко І.О.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІВТ,
м. Харків, Україна

e-mail: yevhen.zabolotnyi@nure.ua

This paper presents the SQFD (Service Quality Function Deployment) model as an effective method for ensuring the quality of IT service functioning. SQFD helps organizations to identify user needs, translate them into technical characteristics, and develop services that meet these needs. This work explores the implementation of the SQFD model to enhance the quality of the language learning applications as a case study. Through SQFD, user requirements are prioritized, and translated into technical features. The model enables the assessment of user satisfaction, comparison with competitors, and evaluation of technical feasibility. This comprehensive approach facilitates informed decision-making for product enhancement.

Забезпечення якості функціонування ІТ-сервісів є ключовим фактором успіху будь-якої організації. Активна цифровізація процесів діяльності людей в сучасному світі невпинно розширює сфери застосування ІТ-технологій, що в свою чергу виносить на перший план проблеми забезпечення якості, надійності, зручності, функціональності та безпеки програмних систем (яскравим прикладом є активний розвиток порталів та застосунків надання державних послуг).

Найбільш важливим аспектом забезпечення якості є найповніше задоволення вимог користувачів (за ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT) та ДСТУ ISO/IEC 20000-10:2019 Інформаційні технології. Керування послугами. Частина 10. Концепції та словник термінів (ISO/IEC 20000-10:2018, IDT)) [1]. Одним з ефективних методів досягнення цієї мети є використання моделі управління якістю ІТ-сервісів SQFD (Service Quality Function Deployment).

SQFD – це адаптована модель QFD (Quality Function Deployment), яка використовується для розгортання функції якості в контексті ІТ-сервісів. Вона допомагає організаціям чітко визначити суб'єктивні вимоги користувачів, перекласти їх в інженерні технічні характеристики та розробити сервіси, які відповідають цим потребам [1]. Проблеми застосування SQFD для ІТ-сервісів полягають у складності точного визначення потреб користувачів, обмеженості доступних даних щодо конкурентів та високої вартості інтеграції з існуючими процесами розробки продукту. Основні переваги моделі SQFD полягають в орієнтації на споживача, зручному візуальному представленні інформації та

комплексному структурованому підході до прийняття рішення щодо поліпшення продукту [2].

Реалізація моделі SQFD для забезпечення якості IT-сервісів здійснена на прикладі застосунку для вивчення іноземних мов (рис. 1).

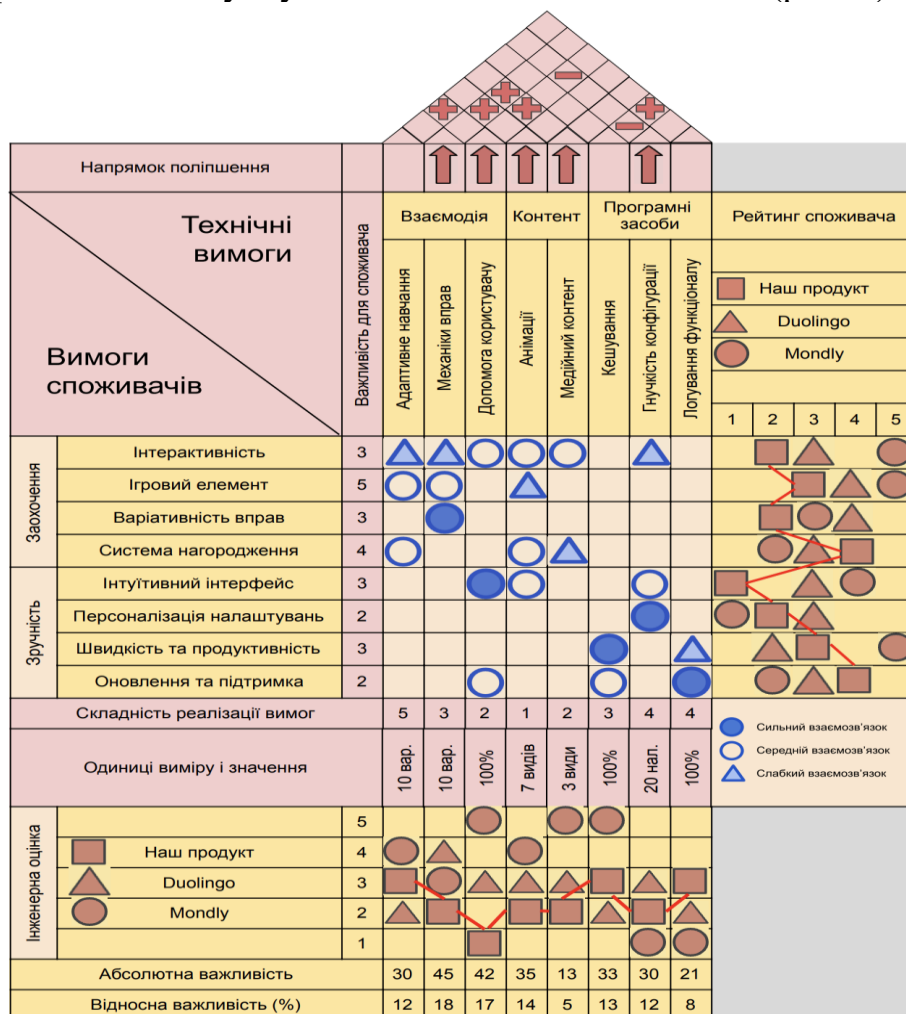


Рисунок 1 – Приклад матриці розгортання функції якості

Основні вимоги користувачів такого застосунку можна розділити на дві основні категорії: заохочення користувача до навчання та зручність використання. Першу категорію можна деталізувати до таких вимог: інтерактивність, наявність ігрового елемента, висока варіативність занять, система нагородження, а другу до наступних: інтуїтивний інтерфейс, персоналізація налаштувань, швидкість та продуктивність, оновлення та підтримка.

В ході розгортання функції якості визначається рейтинг важливості вимог споживача і оцінюється задоволеність цих вимог в порівнянні з конкурентними продуктами. Далі формулюються технічні вимоги до продукту, які мають забезпечити реалізацію вимог користувачів, і визначається взаємозв'язок між технічними та користувацькими вимогами.

До прикладу реалізація різноманітних механік вправ безпосередньо задовольняє вимогу користувача у варіативності занять; відпрацьована система допомоги користувачу з використання застосунку (початкове ознайомлення з інтерфейсом, довідка, система нагадувань і підказок) покращує інтуїтивність інтерфейсу; анімації та медійний контент покращують інтерактивність застосунку; кешування покращує швидкість та продуктивність; гнучкість конфігурації забезпечують персоналізацію; продумана система логуювання покращує підтримку застосунку.

Крім взаємозв'язку між користувацькими і технічними вимогами, метод SQFD дозволяє показати вплив одних технічних характеристик на інші. Також важливо порівняти реалізацію технічних рішень з конкурентами та оцінити складність втілення технічних властивостей в нашому програмному продукті. Результатом застосування є ранжування показників якості ІТ-сервісів за ступенем пріоритетності реалізації, що розраховується на основі аналізу користувацьких вимог, технічних можливостей та обмежень команди розробки, а також конкурентної ситуації на ринку надання ІТ-послуг.

Список використаних джерел:

1. Корніцький С., Мощенко І. Огляд міжнародних стандартів в сфері управління якістю ІТ-послуг // Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс: матеріали IV Міжнародної наукової конференції, м. Івано-Франківськ, 17 листопада, 2023. Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2023. С. 154 – 155.

2. Ficalora Joseph P., Cohen L. Quality function deployment and Six Sigma: a QFD handbook. 2nd ed. Prentice Hall. 2010. 527 p.