

Отже, реалізація адаптивного світлофора на основі довжини черги дасть змогу підвищити ефективність управління дорожнім рухом на перехресті. Це забезпечує динамічну реакцію на навантаження та зменшує затримки транспорту, а саме виконання динамічної зміни фаз не є проблемним.

Список використаних джерел

1. Comert G., Cetin M., Begashaw N. A Simple Traffic Signal Control Using Queue Length Information. *arXiv:2006.06337. Electrical Engineering and Systems Science*. 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/342120862_A_Simple_Traffic_Signal_Control_Using_Queue_Length_Information
2. Aljaafreh A. Adaptive Traffic-Signal Control using Discrete Event Simulation Model. Academia.edu, 2016. *International Journal of Computer Applications*. 2014. Vol. 101, № 12. P. 7–12. DOI: 10.5120/17737-8910. URL: <https://research.ijcaonline.org/volume101/number12/pxc3898910.pdf>
3. Liu Y., Song Y. Research on Simulation and Optimization of Road Traffic Flow Based on AnyLogic. *8th International Symposium on Vehicle Emission Supervision and Environment Protection (E3S Web of Conferences)*. 2022. Vol. 360. URL: https://www.researchgate.net/publication/365687632_Research_on_simulation_and_optimization_of_road_traffic_flow_based_on_Anylogic

УДК 004.414.23:336.71

*Тищенко О. М., здобувач вищої освіти 2 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки,
Січко Т. В., канд. техн. наук, доцент, доцент
кафедри інформаційних технологій*

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ НАДАННЯ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

У сучасних умовах цифрової трансформації банківська сфера потребує ефективних інструментів для моделювання, аналізу та оптимізації бізнес-процесів. BPWin дає змогу детально відображати та вдосконалювати процеси надання банківських послуг, що підвищує продуктивність, мінімізує ризики та покращує клієнтський досвід.

Метою роботи є дослідження використання методології IDEF0 для моделювання банківських процесів, оцінка ефективності її застосування у фінансових установах.

Автоматизація та оптимізація бізнес-процесів у банківській сфері є важливими складниками підвищення конкурентоспроможності та якості обслуговування клієнтів. Інструмент побудови блок-схем за методологією IDEF0 дає змогу чітко структурувати робочі процеси, ідентифікувати вузькі місця та впроваджувати вдосконалення. Завдяки цьому банки можуть ефективніше керувати операційними процесами, підвищувати їх прозорість і відповідність сучасним вимогам ринку.

Інформаційні технології бізнес-моделювання надають користувачам широкий набір функцій для аналізу та моделювання процесів, зокрема:

- графічне представлення процесів: побудова моделі за методологією IDEF0, що дає змогу чітко візуалізувати послідовність процесів і взаємодію між ними;
- документування бізнес-процесів: формування звітів та описів процесів для подальшого аналізу та впровадження змін;
- ідентифікація вузьких місць: визначення проблемних ділянок у процесах, що можуть сповільнювати роботу або спричиняти ризики;
- оптимізація робочих процесів: внесення змін до моделі з метою вдосконалення ефективності та скорочення часу виконання завдань;
- інтеграція з іншими системами: можливість використання моделей у комплексних інформаційних системах банку.



Рис. 1. Контекстна діаграма процесу відкриття банківського рахунку

На рис. 1 зображено контекстну діаграму, яка відображає загальний процес надання банківських послуг. Вона містить:

- вхідні дані: заявка від клієнта, документи;
- керуючі фактори: вимоги банку, законодавство;
- механізми: співробітники банку, банківська система;
- вихідні дані: відкритий рахунок, реквізити.

На рис. 2 розглянуто процес детальніше. Він поділяється на такі підпроцеси:

- прийом заявки: клієнт подає заявку на відкриття рахунку;
- перевірка документів: банк перевіряє надані документи на відповідність;
- обробка заявки у системі: введення даних клієнта у банківську систему;
- створення рахунку: автоматичне або ручне створення рахунку;
- надання реквізитів: клієнт отримує реквізити та доступ до рахунку.

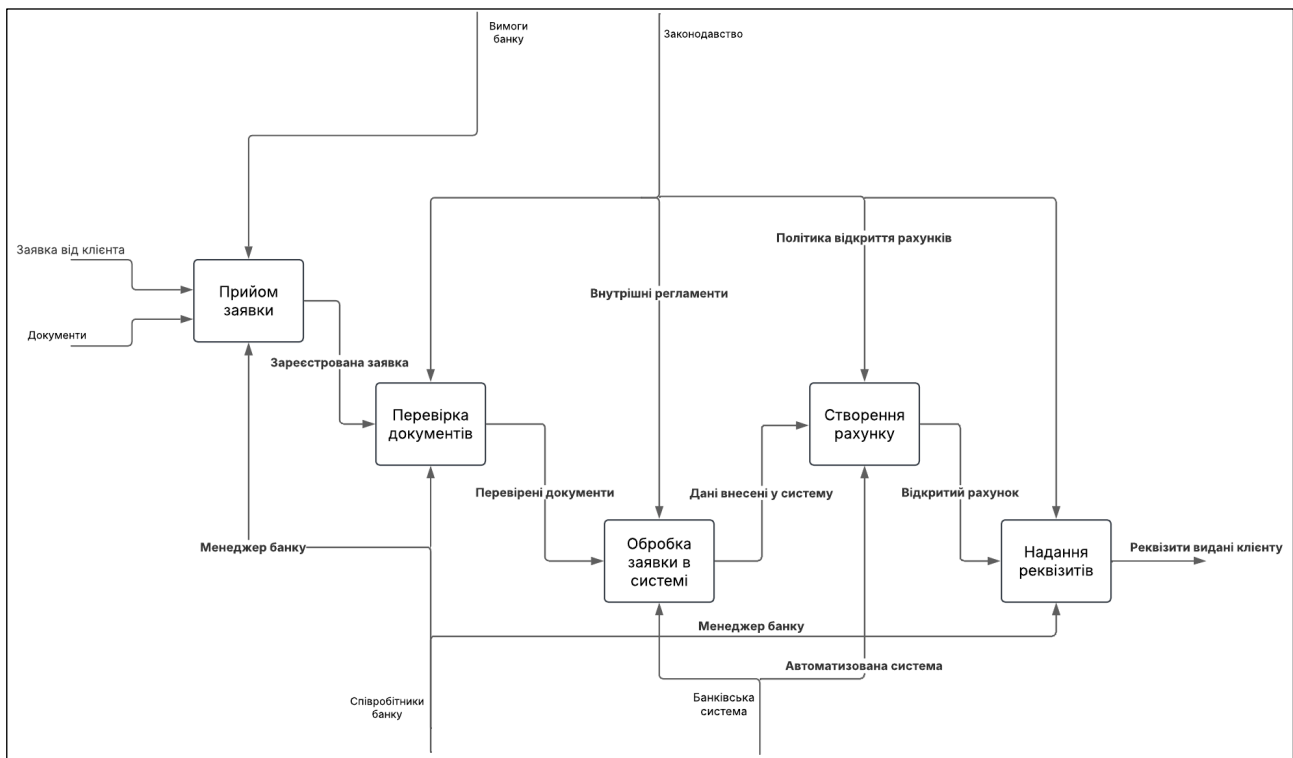


Рис. 2. Модель процесу відкриття банківського рахунку (IDEF0)

У процесі виконання роботи було використано методологію IDEF0 для моделювання процесу відкриття банківського рахунку. Ця методологія дає змогу чітко розподілити ролі та ресурси, визначити взаємозв'язки між підпроцесами та їх виконавцями.

Висновки. Використання методології IDEF0 у моделюванні процесів надання банківських послуг дає змогу значно підвищити ефективність роботи фінансових установ. Завдяки її функціональним можливостям можна систематизувати операційні процеси, оптимізувати ресурси та мінімізувати помилки. Це сприяє підвищенню рівня обслуговування клієнтів і зменшенню витрат на управління процесами.

Список використаних джерел

1. Січко Т. В. Методи моделювання бізнес-процесів підприємства засобами системного аналізу. *Галицький економічний вісник*. 2016. № 2(51). С. 190–201. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/20640>
2. Створення схем IDEF0. *Microsoft*. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/topic/створення-схем-idef0-ea7a9289-96e0-4df8-bb26-a62ea86417fc> (дата звернення: 13.03.2025).
3. Добровська Л. М., Аверьянова О. В. Проєктування інформаційних систем: Комп'ютерний практикум: навч. посіб. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 202 с. URL: <https://ela.kpi.ua/items/f708badc-821c-4fc9-bb99-5ec010ea9f7a>
4. Долганова О. В. Методологія IDEF0, Основні елементи діаграми IDEF0. *Моделювання бізнес-процесів*. *StudLancer*. URL: https://stud.com.ua/87184/ekonomika/metodologiya_idef0 (дата звернення: 13.03.2025).