

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

Кафедра Інформатики

**ЗВІТ**

**по лабораторній роботі № 1**

з дисципліни: «Об'єктно-орієнтоване моделювання комп'ютерних систем»

на тему: «**Використання інструментальних засобів для опису  
функціональних моделей об'єктів та процесів комп'ютерної системи  
вибраної предметної області**»

Виконав:

ст. гр. ІТІНФ-20-1

Самченко С. О.

Перевірила:

к.т.н., доц. Творошенко І. С.

Харків 2022

# **ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОПИСУ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ ОБ'ЄКТІВ ТА ПРОЦЕСІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ВИБРАНОЇ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ**

**Мета роботи:** основною метою роботи є ознайомлення з пакетом візуального моделювання ERwin, освоєння його застосування для моделювання функціональних моделей об'єктів та процесів комп'ютерної системи вибраної предметної області.

**Завдання.** Вибрати та реалізувати в пакеті візуального проектування ERwin приклад побудови функціональної моделі процесу «Придбати квартиру в агентстві нерухомості».

**Обмеження.** Контекстна діаграма повинна містити всі типи граничних стрілок (вхід, вихід, управління та механізм). Декомпозиція контекстної діаграми повинна містити не менше 4-х дій. Кожна дія в діаграмі декомпозиції контекстної діаграми має бути декомпозованою на не менше, ніж чотири дії.

## **Хід роботи**

Розглянемо модель процесу «Придбати квартиру в агентстві нерухомості».

Побудуємо контекстну діаграму процесу «Придбати квартиру в агентстві нерухомості» (рис. 1).

Вхідними потоками даних для даного процесу є: пароль, банківська картка, номер телефону, ПІБ, Паспортні данні.

Механізмами даного процесу є: агентство нерухомості, клієнт.

Управлінням процесу є: схема приміщення, схема електромережі, схема трубопроводу, правила ідентифікації клієнта.

Вихідним потоком даних цього процесу є документи на нерухомість.

Наступним кроком є деталізація контекстного процесу за допомогою діаграми верхнього рівня (рис. 2).

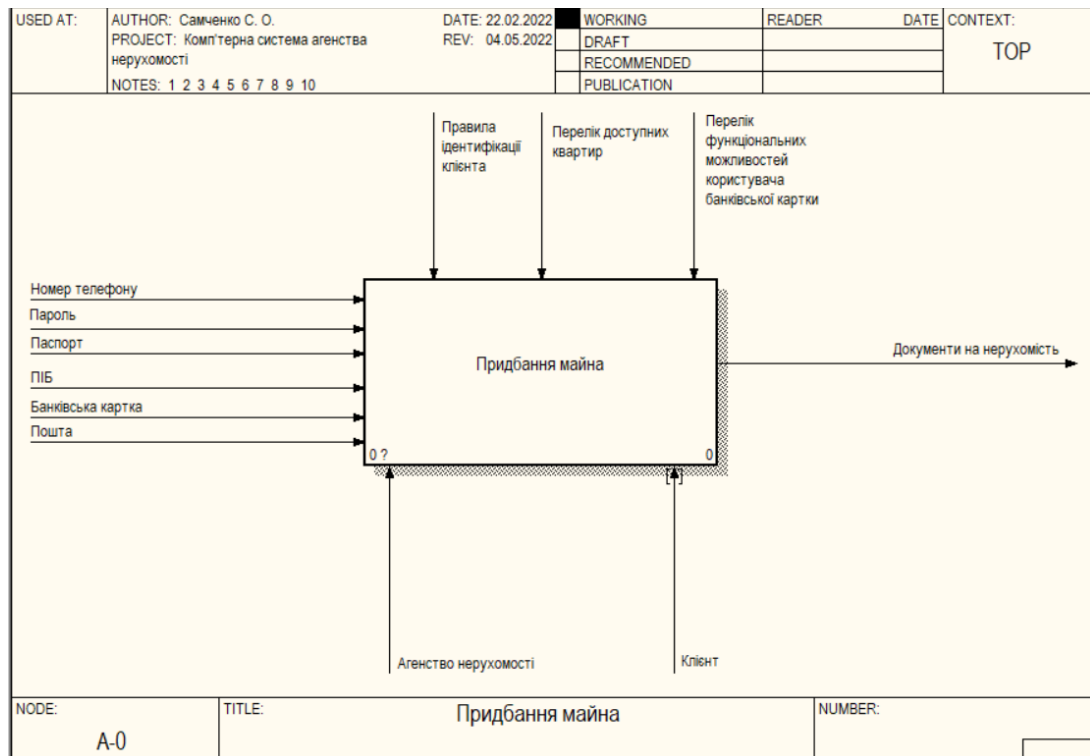


Рисунок 1 – Контекстна діаграма процесу «Придбати квартиру в агентстві нерухомості» у нотації IDEF0

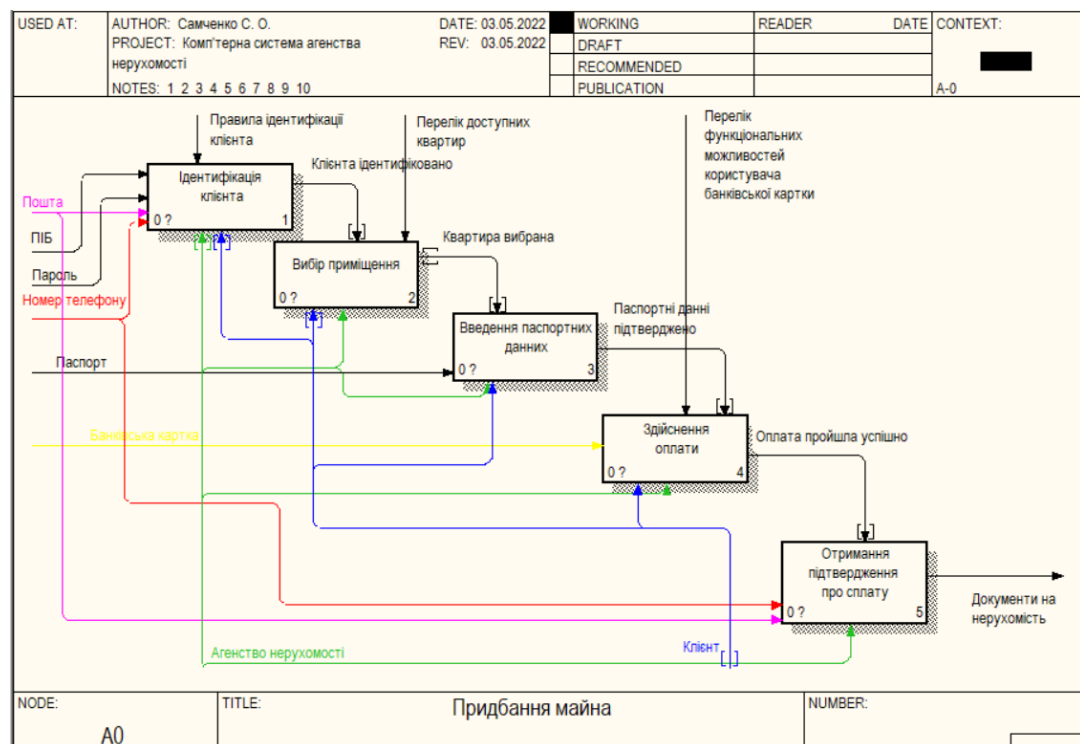


Рисунок 2 – Діаграма декомпозиції першого рівня процесу «Придбати квартиру в агентстві нерухомості»

Останнім кроком побудови моделі є функціональна декомпозиція, тобто розбиття складних процесів на більш прості. Побудована діаграма верхнього рівня також має множину процесів, які, в свою чергу, можуть бути деталізовані в діаграмі нижнього рівня.

Використовуючи кроки, за допомогою яких було побудовано діаграму декомпозиції 1 рівня, будемо 4 діаграми декомпозиції 2 рівня (рис. 3 – рис. 8).

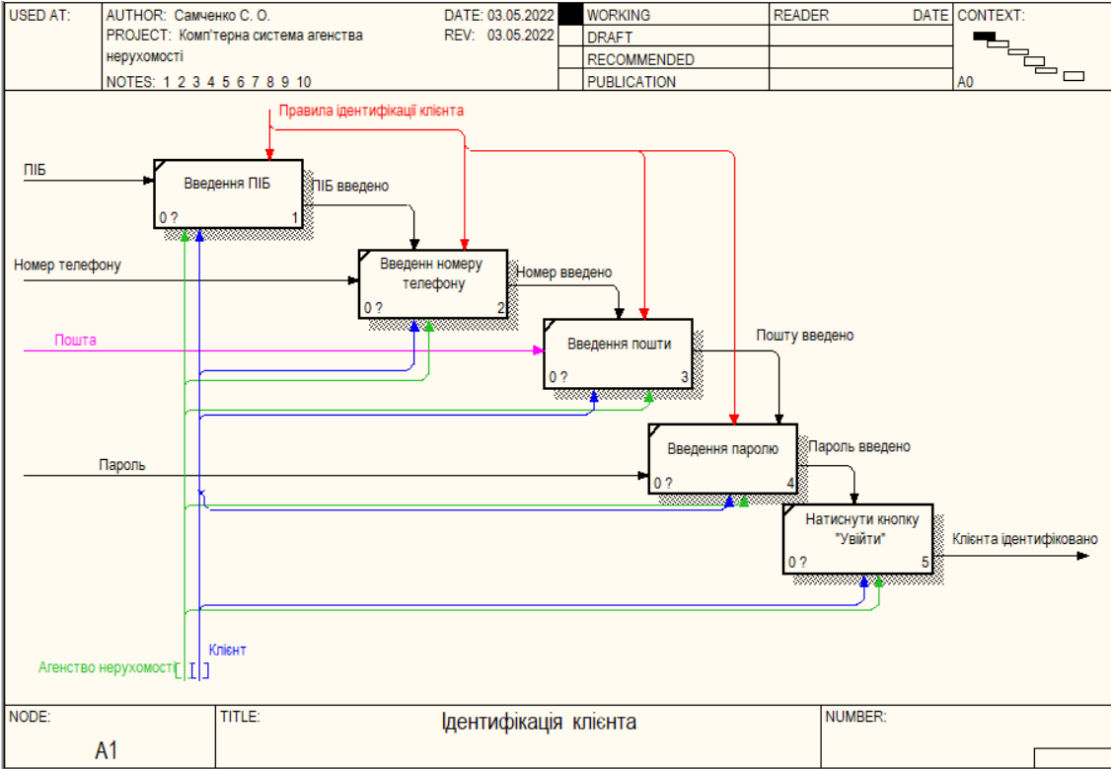


Рисунок 3 – Діаграма декомпозиції другого рівня процесу «Ідентифікувати клієнта»

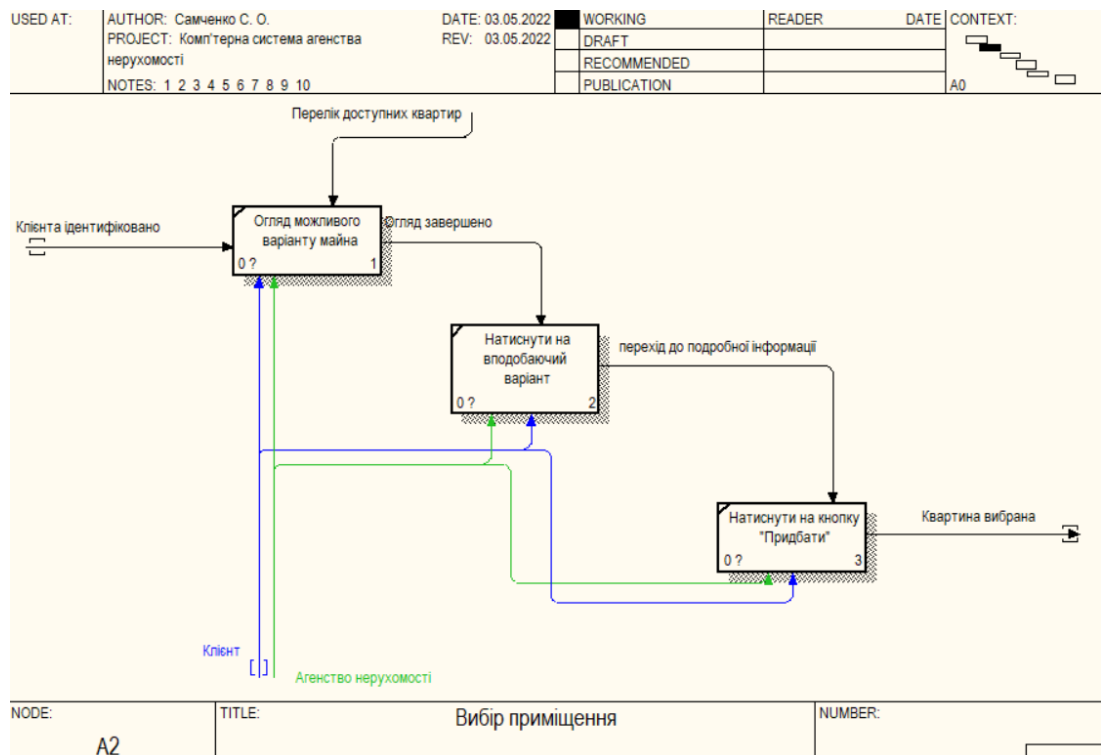


Рисунок 4 – Діаграма декомпозиції другого рівня процесу «Вибору квартири»

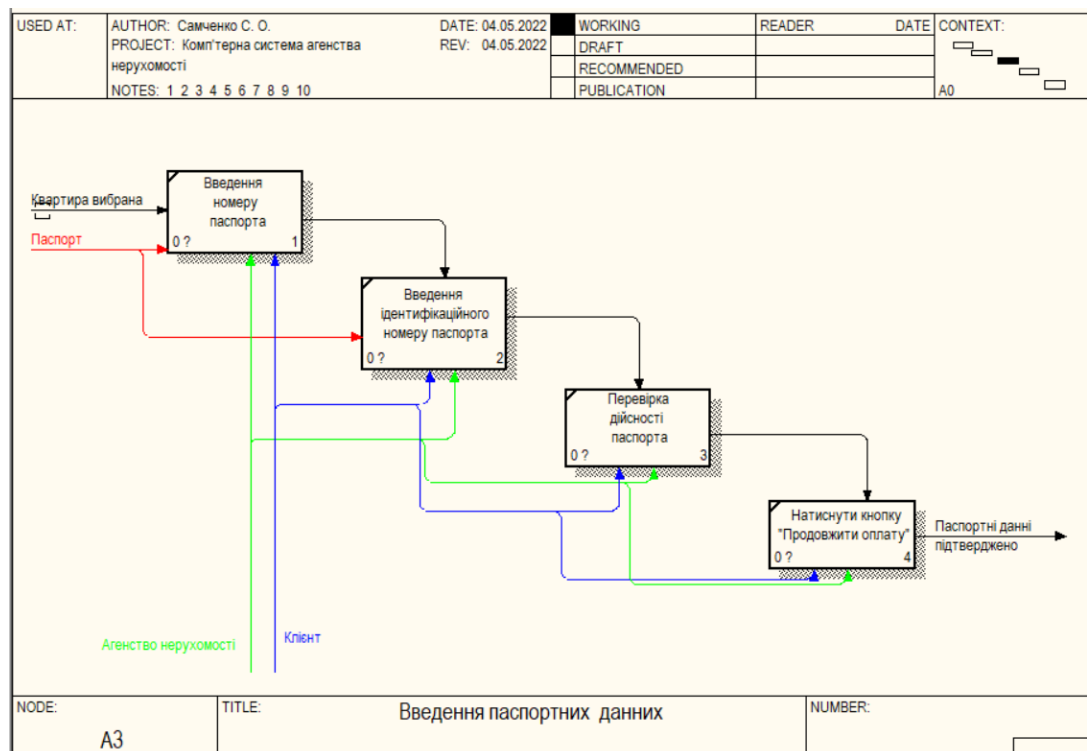


Рисунок 5 – Діаграма декомпозиції другого рівня процесу «Введення паспортних даних»

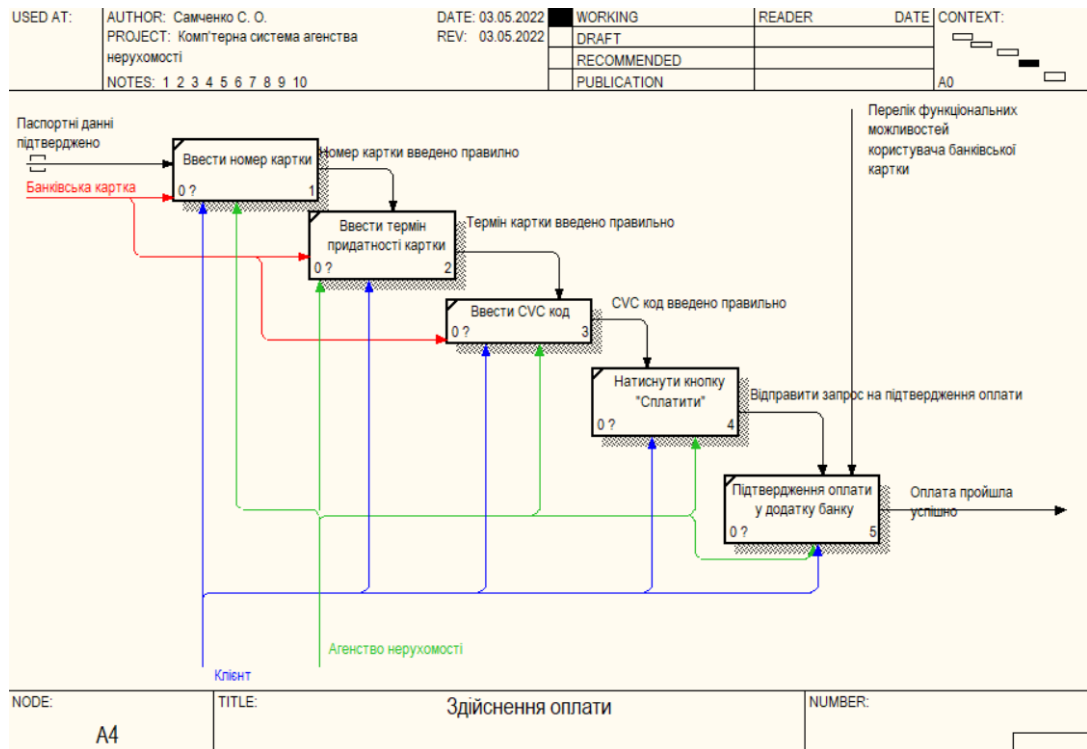


Рисунок 6 – Діаграма декомпозиції другого рівня процесу «Здійснення оплати»

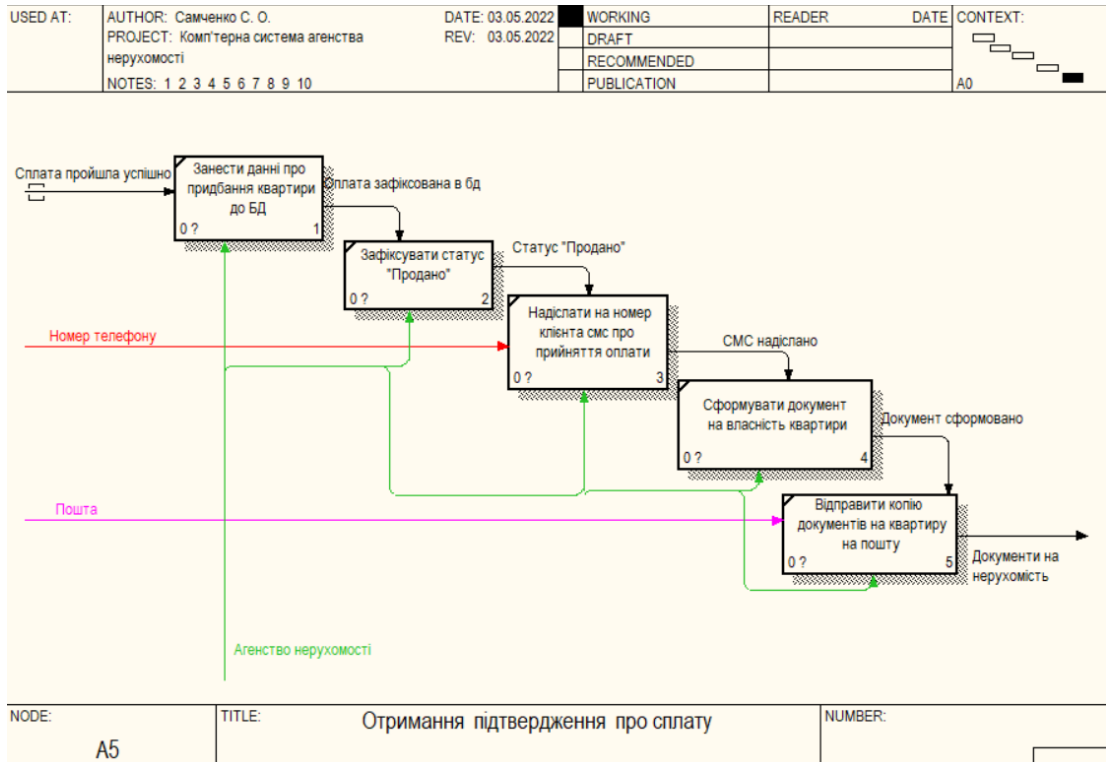


Рисунок 7 – Діаграма декомпозиції другого рівня процесу «Отримання підтвердження про сплату»

**Висновок:** у ході виконання даної роботи ознайомилися із сучасним CASE-інструментом ERwin, вивчили контекстні діаграми і діаграми декомпозиції 1 та 2 рівнів, придбали практичні навички щодо їхньої побудови, виконуючи моделювання функціональної моделі «Придбати квартиру в агентстві нерухомості» в пакеті візуального моделювання ERwin.