

Одеська національна академія харчових технологій

Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

Кафедра інформаційних технологій та кібербезпеки

Ілюстративний матеріал до дипломного проекту

За напрямом підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки»

Тема:

Додаток для автоматизації розрахунків геометричних і режимних параметрів тепло-массообмінних апаратів



Розробив: Валова Наталля

Керівник: доцент Антонова Альфія Раїсівна

Одеса - 2016

Актуальність теми.

Велика кількість інженерів виконують багато розрахунків, необхідно виконувати ці розрахунки швидше, точніше, тому тема є дуже актуальною.

Мета та завдання розробки.

Розробити програмний продукт, що буде задовольняти критеріям автоматизації інженерних розрахунків.

Методи розробки.



Етапи виконання

- Вивчення предметної області задачі;
- Аналіз існуючих додатків для автоматизації інженерних розрахунків та виявлення основних потреб користувачів даних додатків;
- Визначення засобів реалізації, що будуть використовуватися при розробки програми;
- Розробка додатку для автоматизації інженерних розрахунків.

Аналіз предметної області



**Сонячний
колектор-регенератор**

Аналіз предметної області

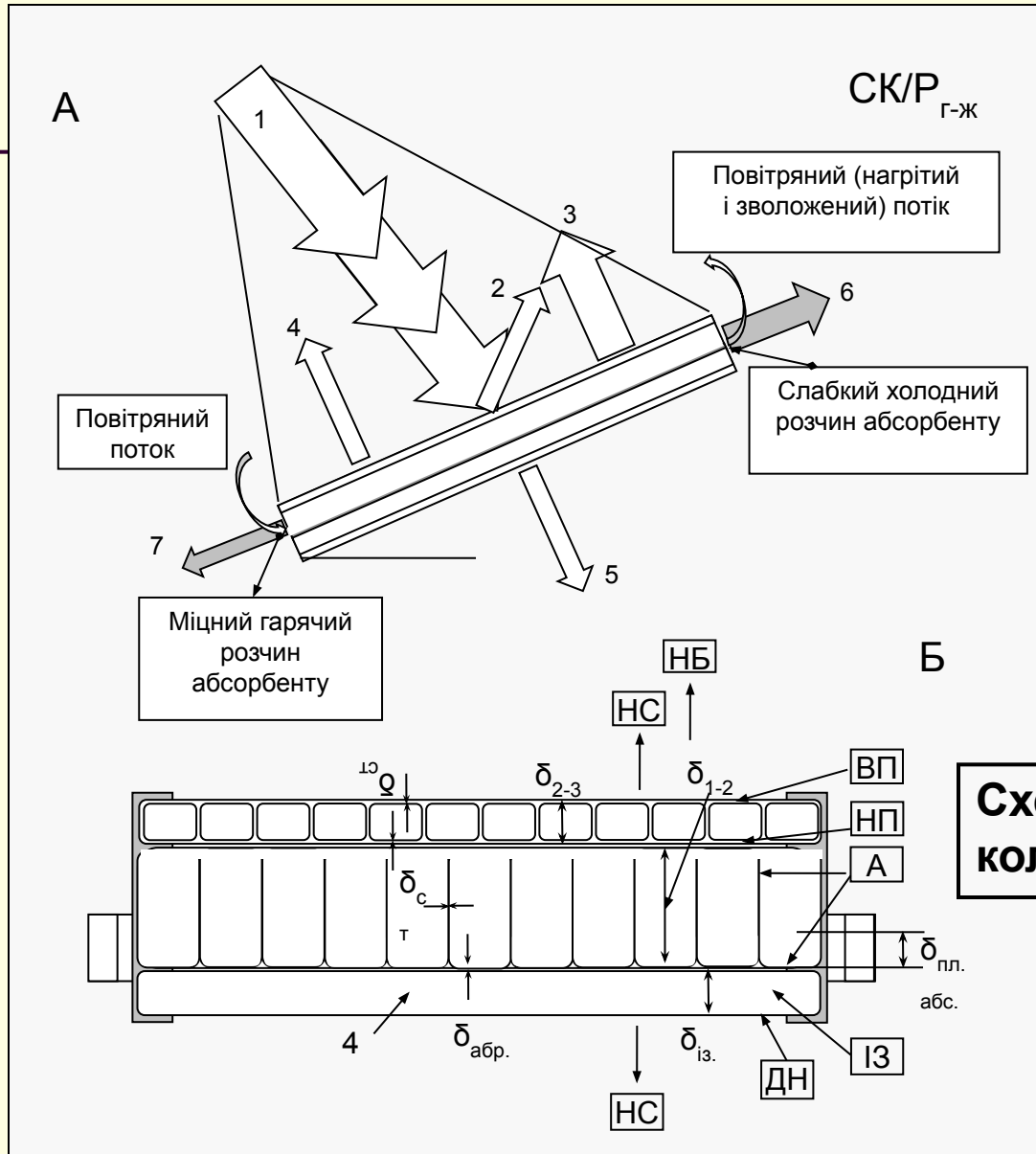
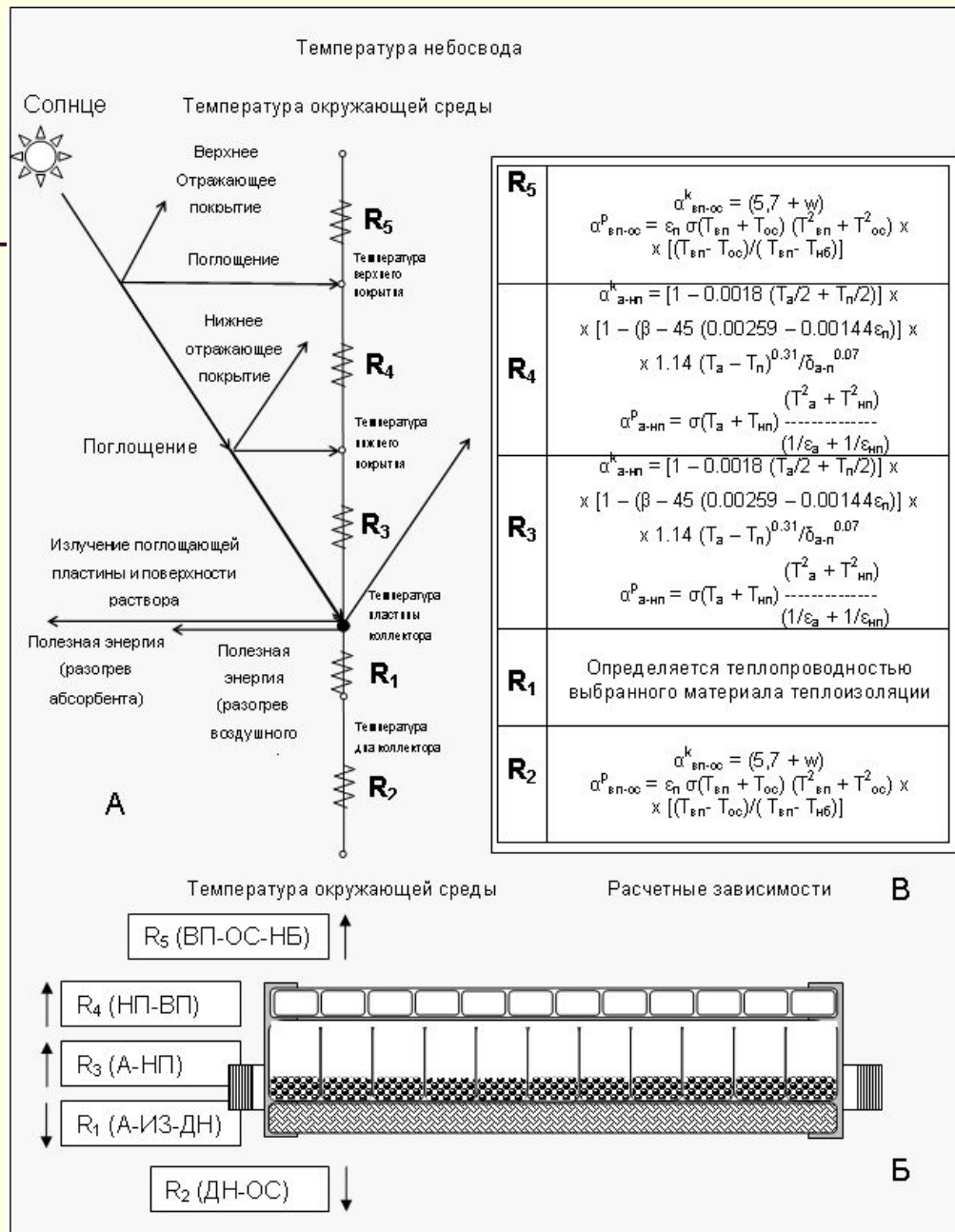
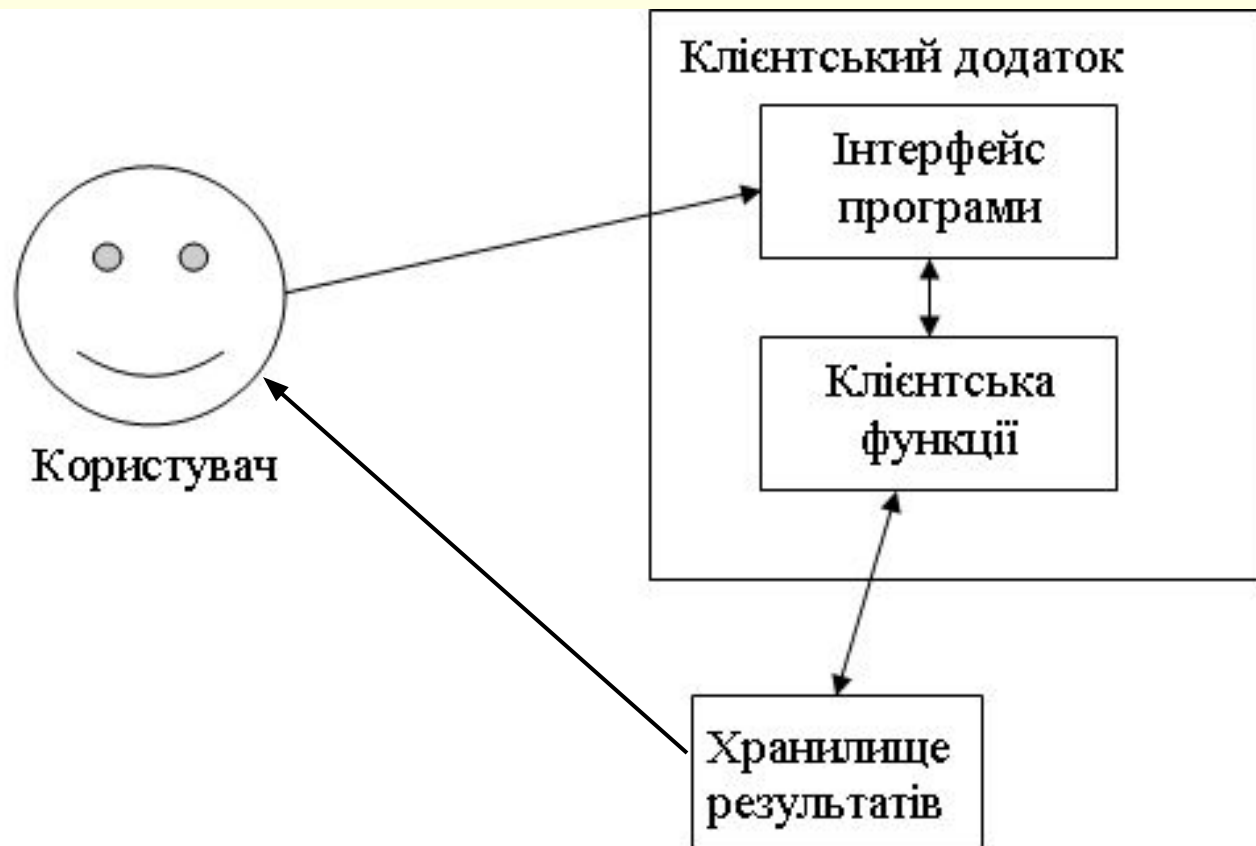


Схема сонячного колектора-регенератора

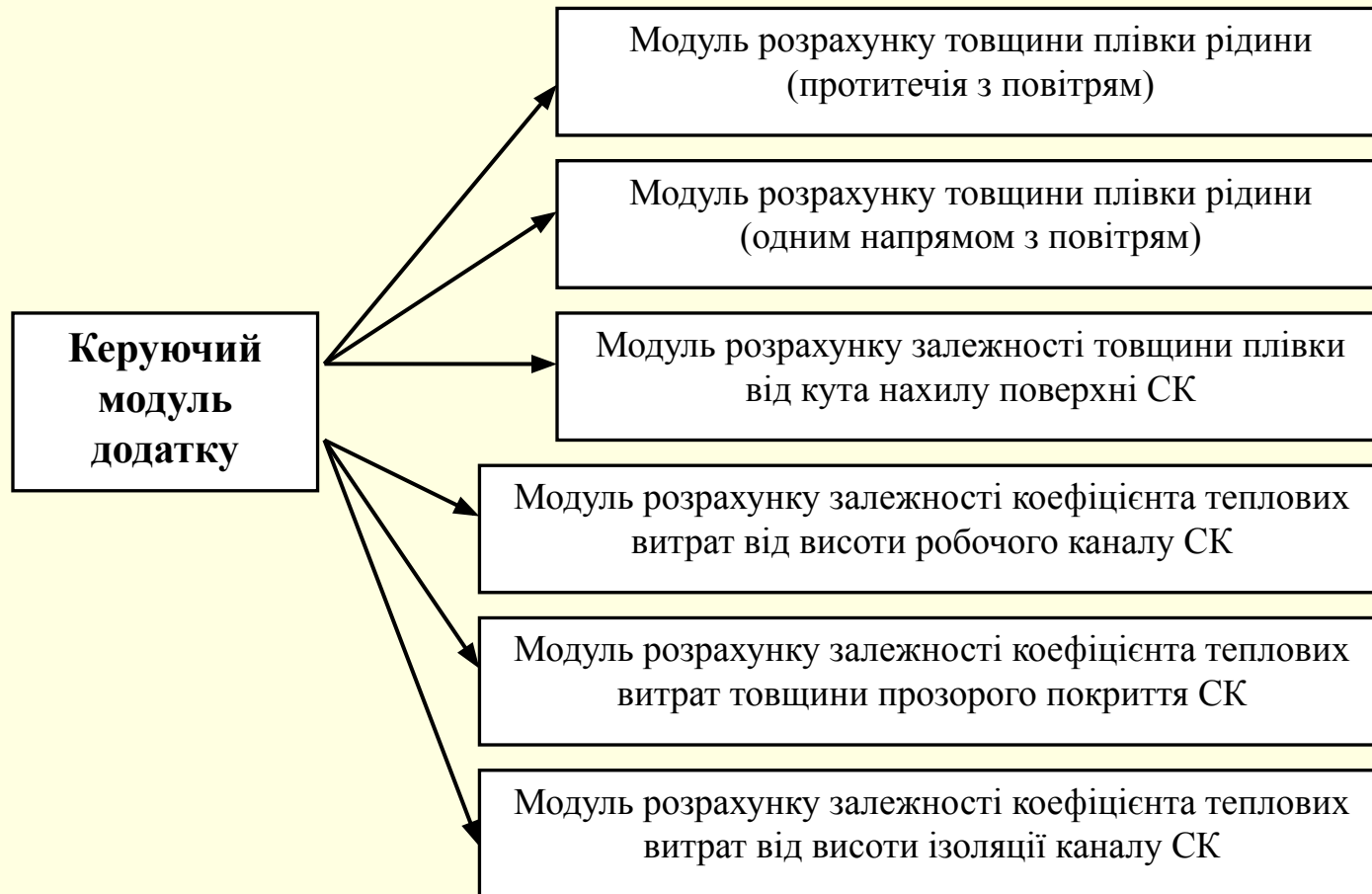
Аналіз предметної області



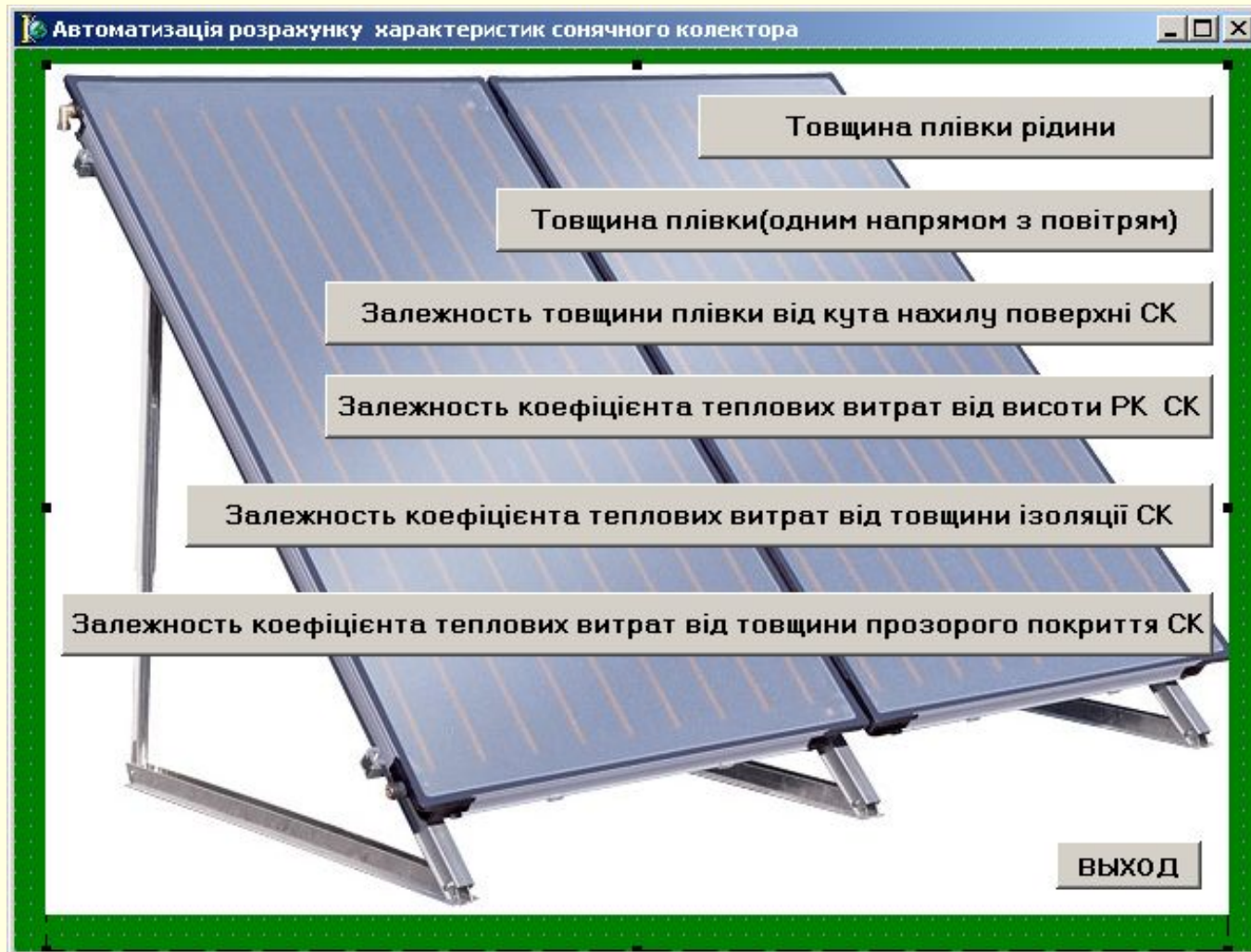
Інформаційна модель додатку



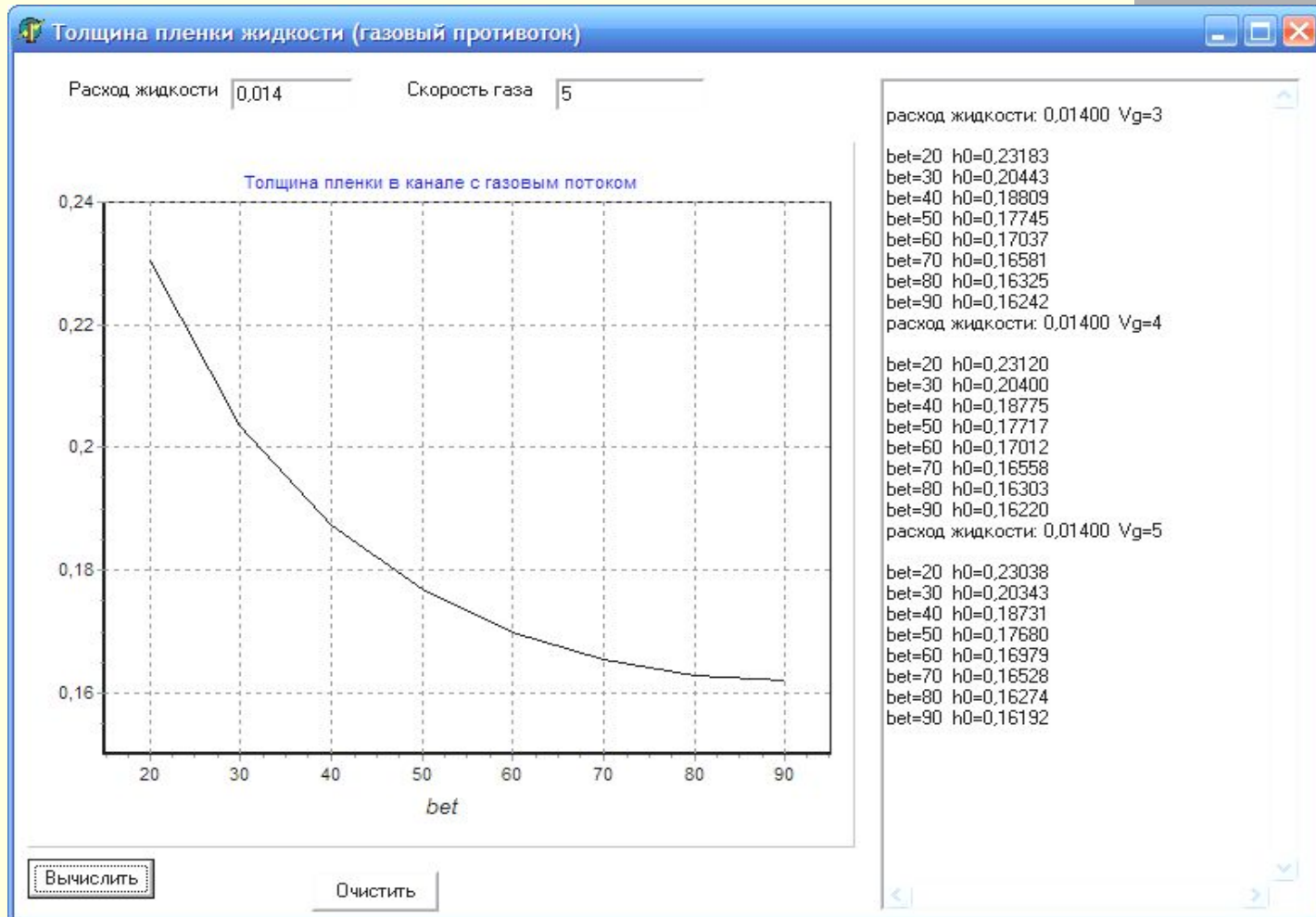
Логічна схема додатку



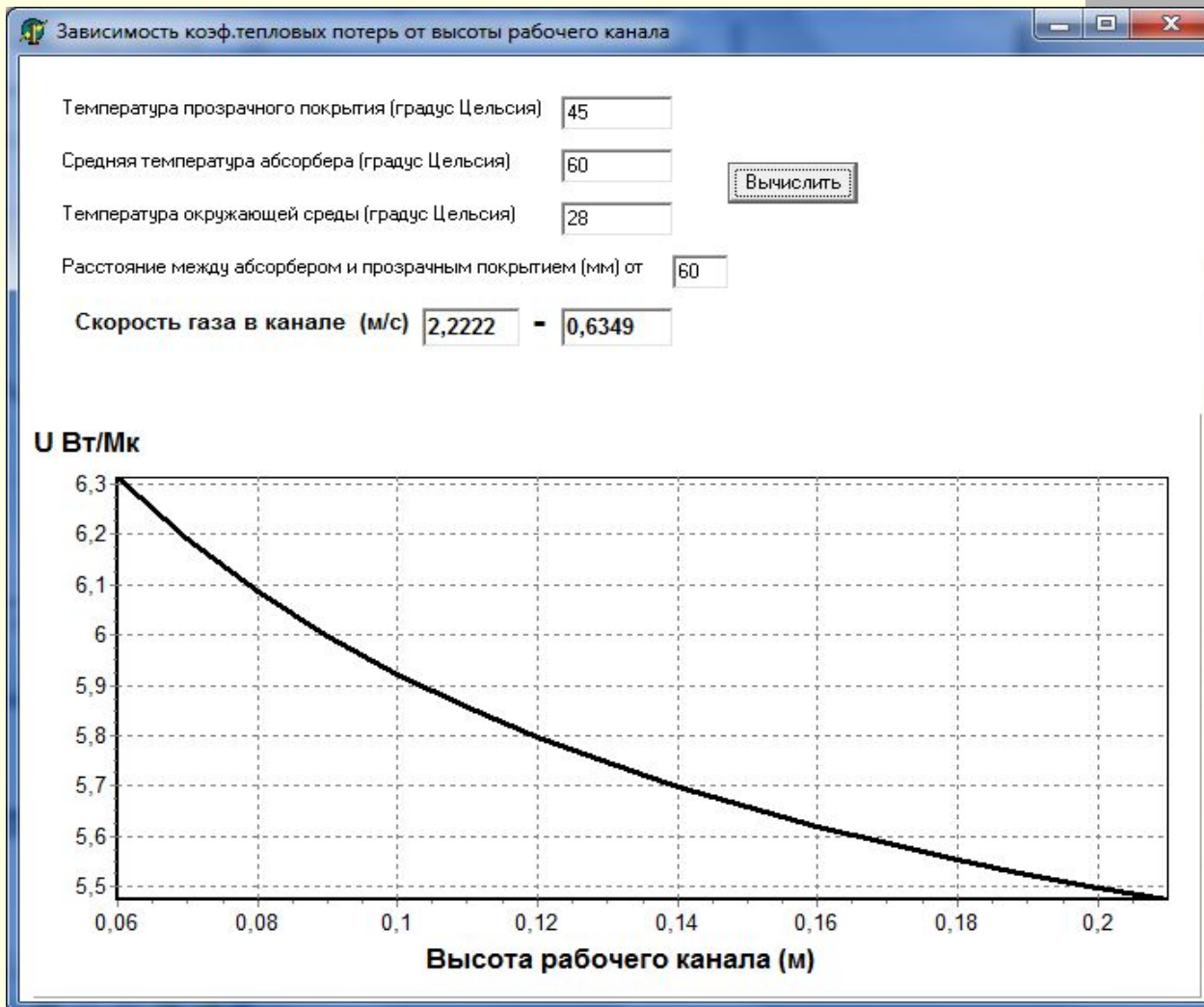
Головне вікно графічного інтерфейсу додатку



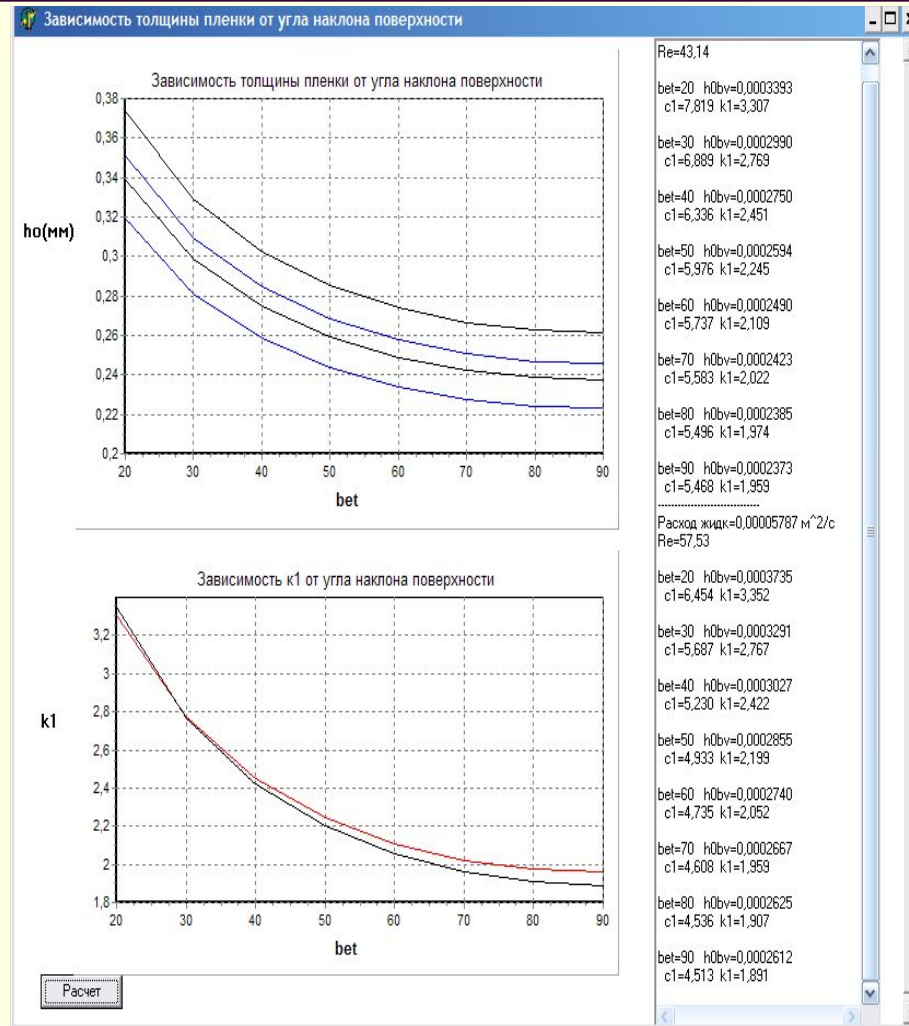
Модуль розрахунку товщини плівки рідини в каналі СК/Р



Розрахунок залежності теплових витрат від висоти робочого каналу СК/Р



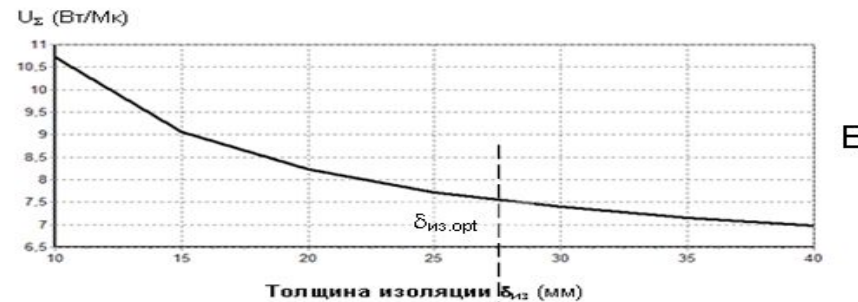
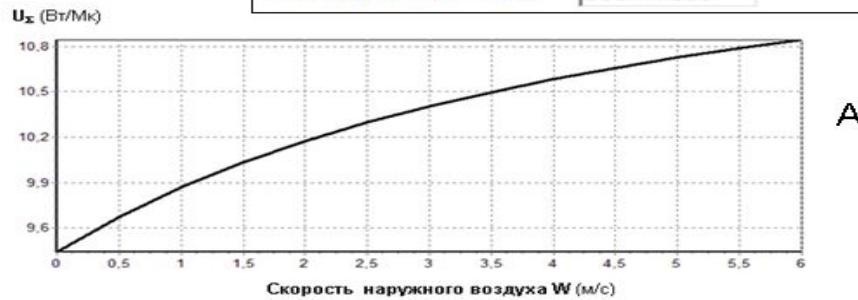
Розрахунок хвильових характеристик течії рідини у робочому каналі СК/Р



Розрахунок режимних та геометричних параметрів СК/Р

Вентилятор марки
Q4E 100 – СС01-02

Температура прозрачного покрытия (градус Цельсия)
Средняя температура абсорбера (градус Цельсия)
Температура окружающей среды (градус Цельсия)
Высота рабочего канала (мм)
Расход газа (м³/час)



Висновки

**Розроблено додаток для автоматизації
інженерних розрахунків, в якому реалізовані
всі функції, описані в постановці завдання.**