

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА АПЕПС

# Інструментальні засоби фінансового аналізу бюджету

1

виконала: Студентка 6 курсу, гр. ТР-71мп Марчишина О.В.

Керівник: доц. Коваль О.В.

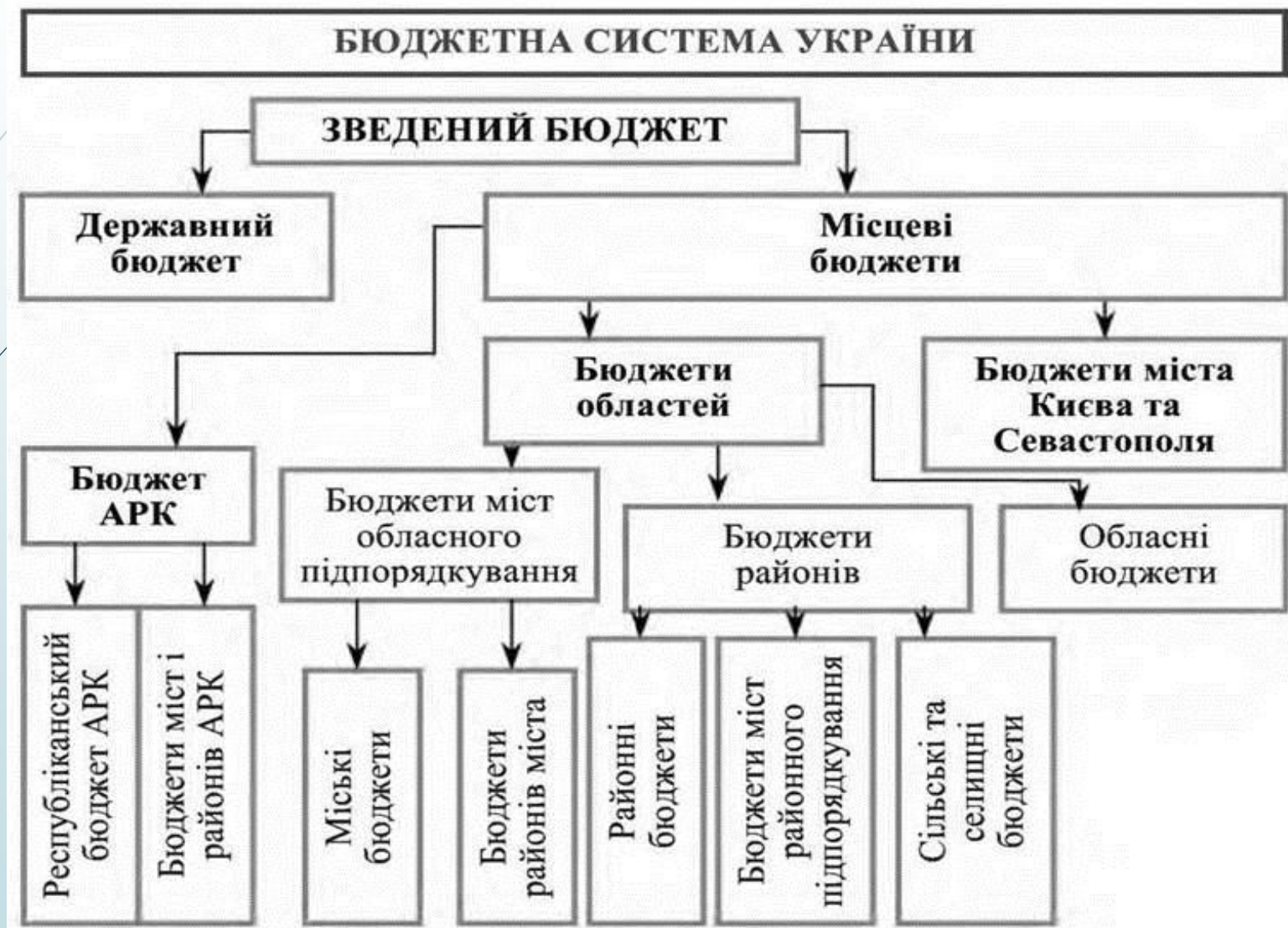
# Мета та завдання роботи

Мета: створити програмне забезпечення для фінансового аналізу бюджету.

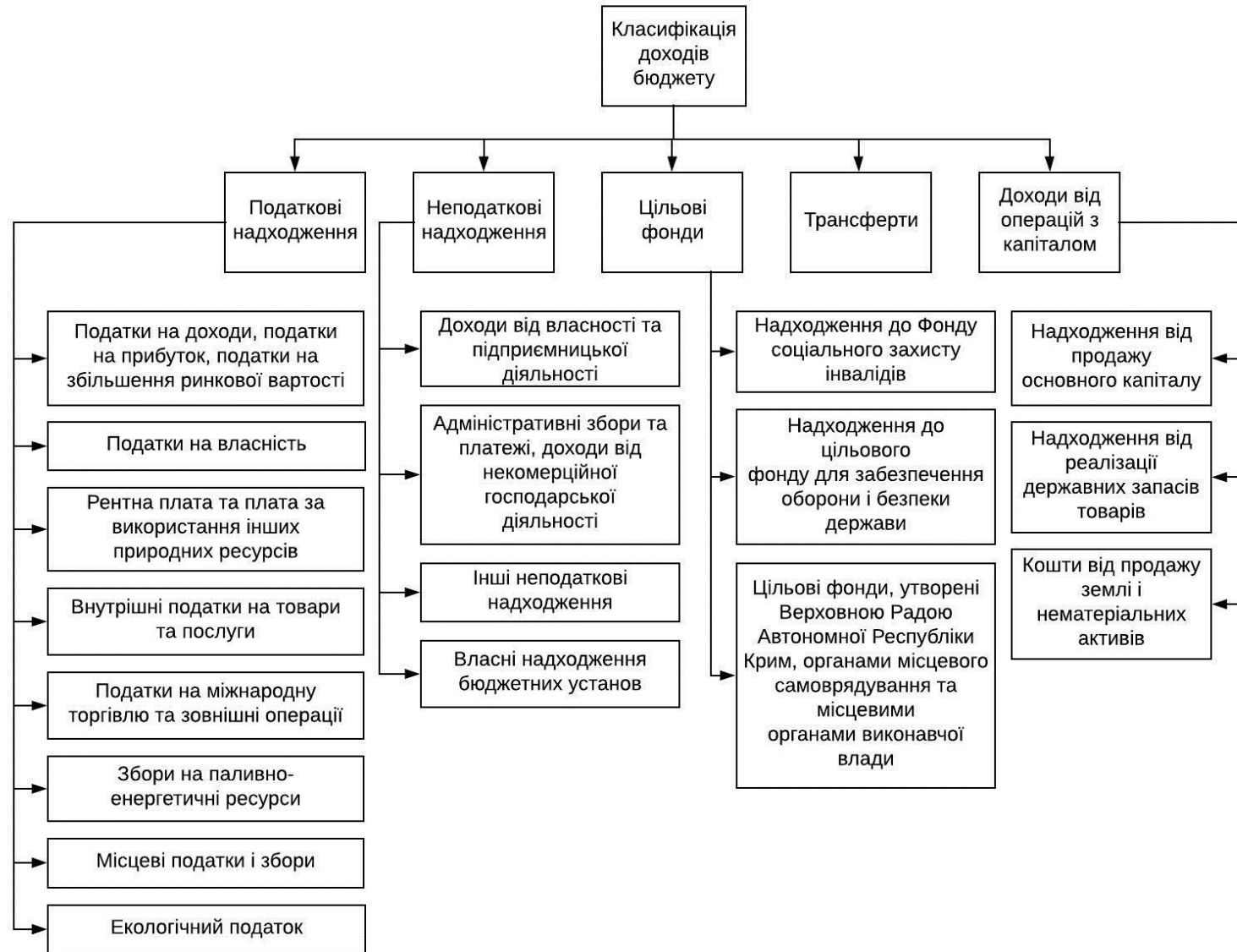
Основні завдання:

- ▶ дослідити методи аналізу та згідно з певними параметрами визначити який метод необхідний;
- ▶ розробити базу даних для зберігання в ній початкових даних необхідних для аналізу та для збереження результатів аналізу;
- ▶ розробити сценарії та алгоритм фінансового аналізу бюджету;
- ▶ розробити застосунок для проведення фінансового аналізу бюджету згідно алгоритму.

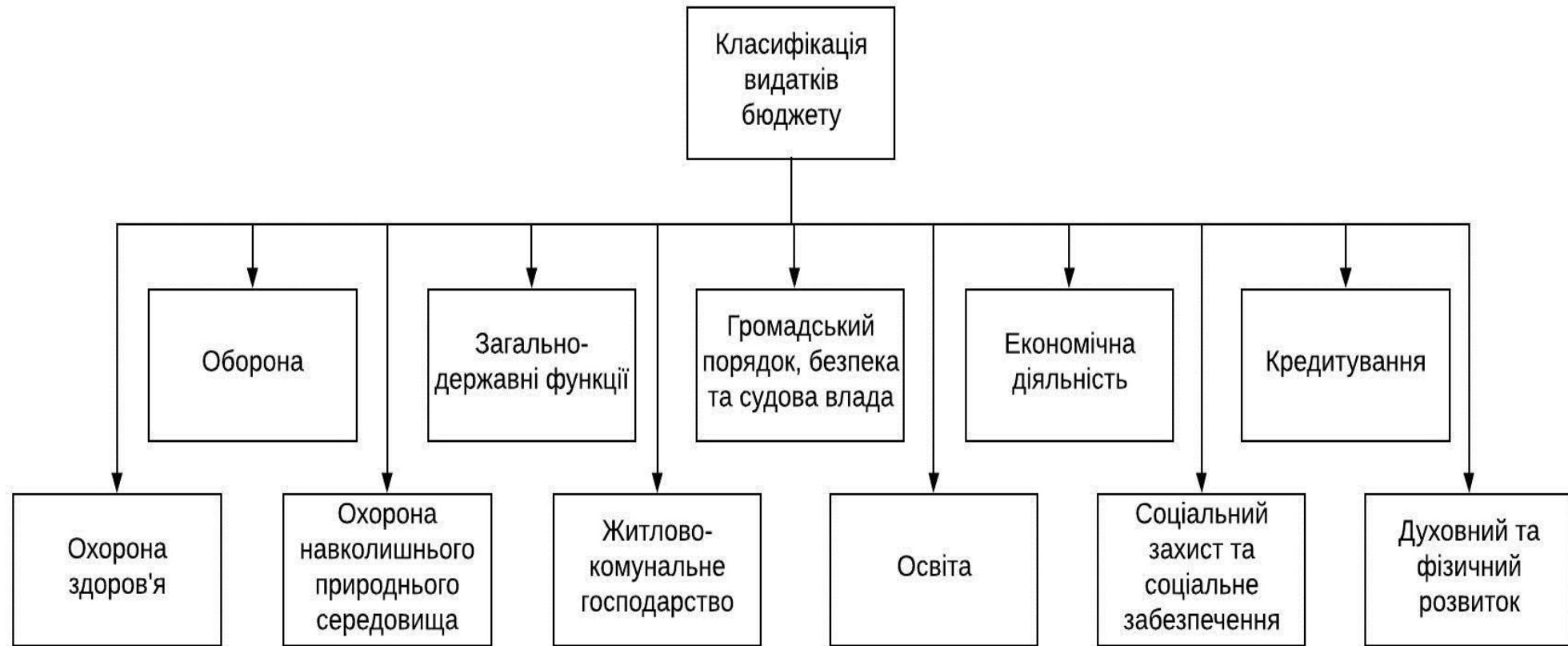
# Бюджетна система



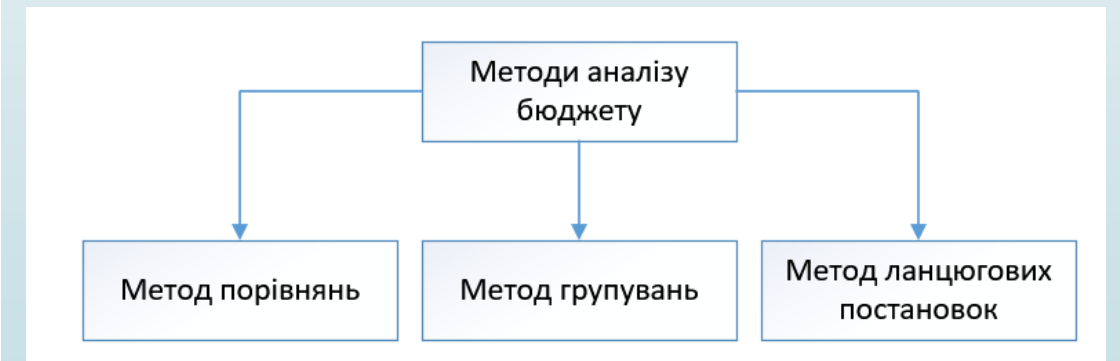
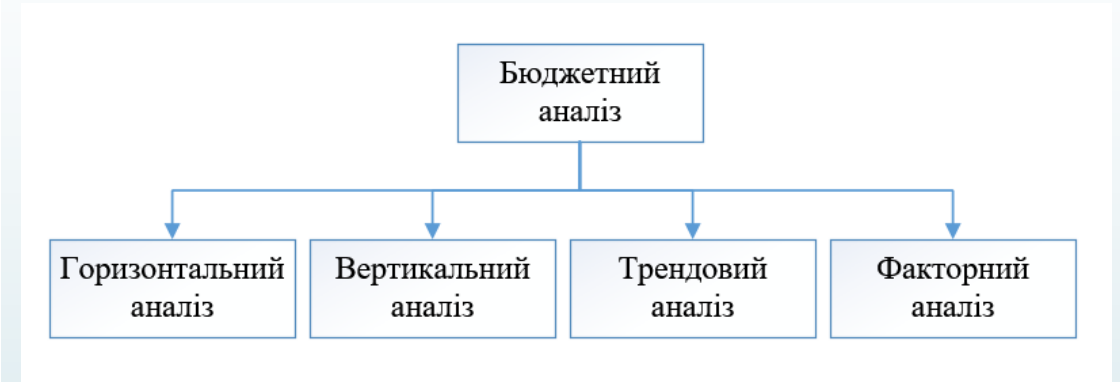
# Доходи бюджету



# Видатки бюджету



# Методи фінансового аналізу бюджету



# Аналіз стійкості бюджету: коефіцієнти

7

- Коефіцієнт бюджетної автономії:
- Коефіцієнт бюджетної залежності:
- Коефіцієнт стійкості:
- Коефіцієнт, що характеризує рівень дефіциту:
- Коефіцієнт ділової активності :
- Коефіцієнт, що характеризує рівень податкових прибутків:
- Коефіцієнт бюджетного покриття:

{a1, a2, a3, a4, a5, a6, a7}

$$K_{\text{авт}} = \frac{\text{ДС}}{\text{Д}} \times 100\%$$

$$K_{\text{зал}} = \frac{\text{БП}}{\text{Д}} \times 100\%$$

$$K_{\text{ст}} = \frac{\text{БП}}{\text{ДС}} \times 100\%$$

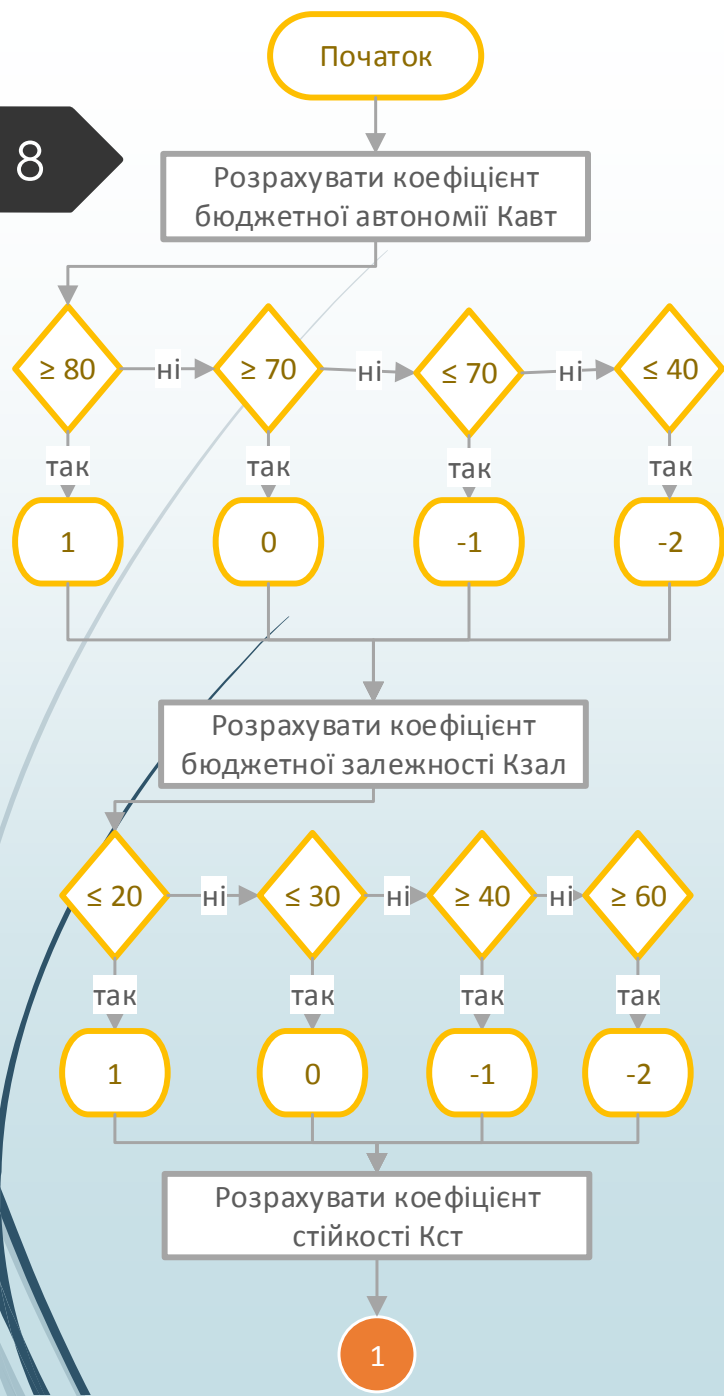
$$K_{\text{деф}} = \frac{\text{Деф}}{\text{ДС}} \times 100\%$$

$$K_{\text{ділакт}} = \frac{\text{Днеп}}{\text{ДС}} \times 100\%$$

$$K_{\text{пп}} = \frac{\text{ДП}}{\text{ДС}} \times 100\%$$

$$K_{\text{покр}} = \frac{\text{Д}}{\text{В}} \times 100\%$$

ДС	отриманий податковий та неподатковий доходи, дохід цільових бюджетних фондів;
Д	сумарний дохід бюджету;
Днеп	неподаткові доходи;
БП	безоплатні та безповоротні перерахування від бюджетів вищих рівнів;
ДП	податкові доходи;
В	сумарні витрати бюджету;
Деф	розмір дефіциту, тобто сума заборгованості бюджету.

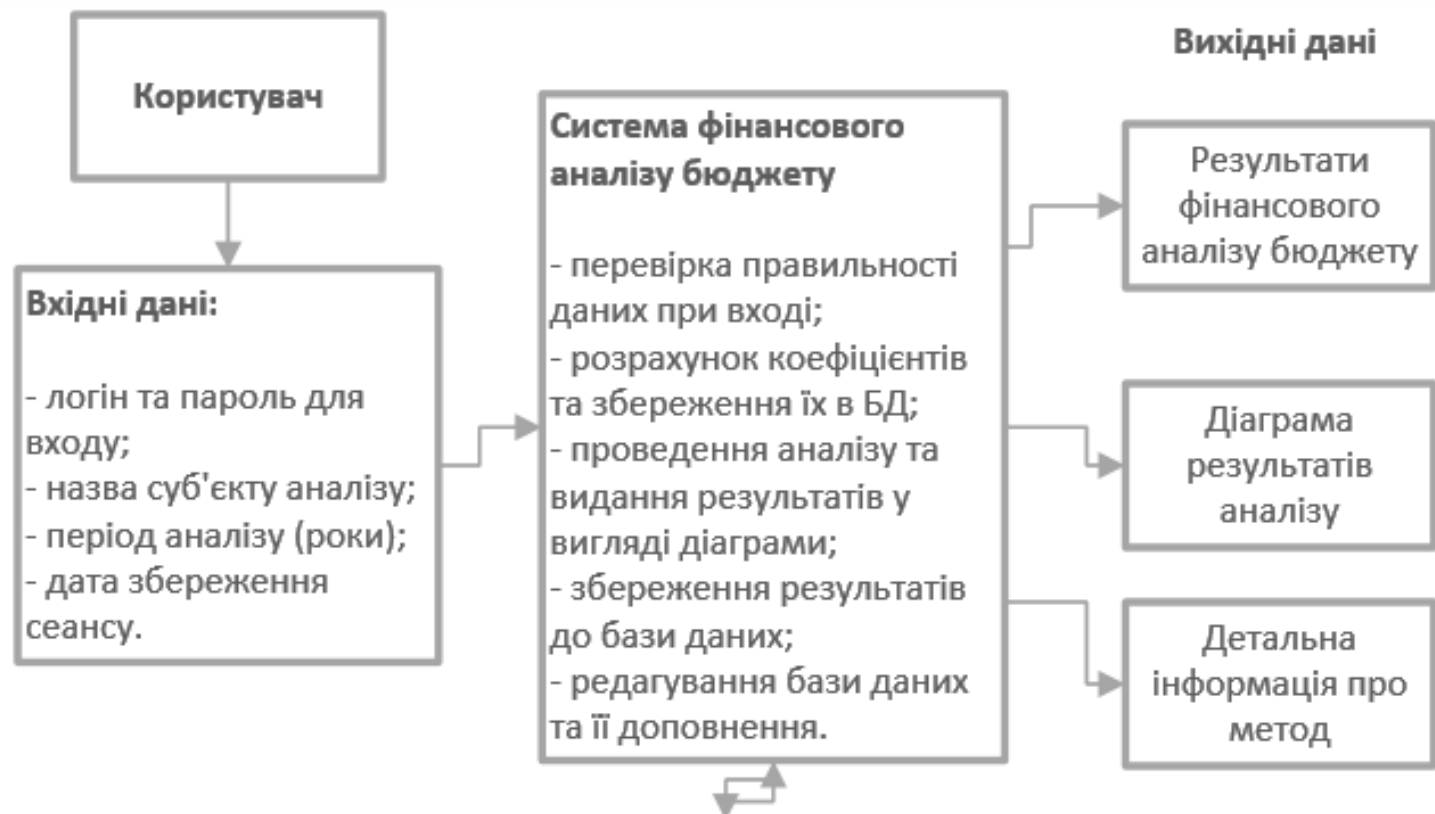


## Схема роботи алгоритму фінансового аналізу стійкості бюджету

Тип Стану	Умови
<b>Абсолютно стійкий</b>	Матриця має вигляд $\{a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7\}$ , де сума $a_i = 10$
<b>Стійкий</b>	1-3 нулі
<b>Нестійкий</b>	1-3 від'ємні значення
<b>Кризисний</b>	Більше трьох від'ємних значень

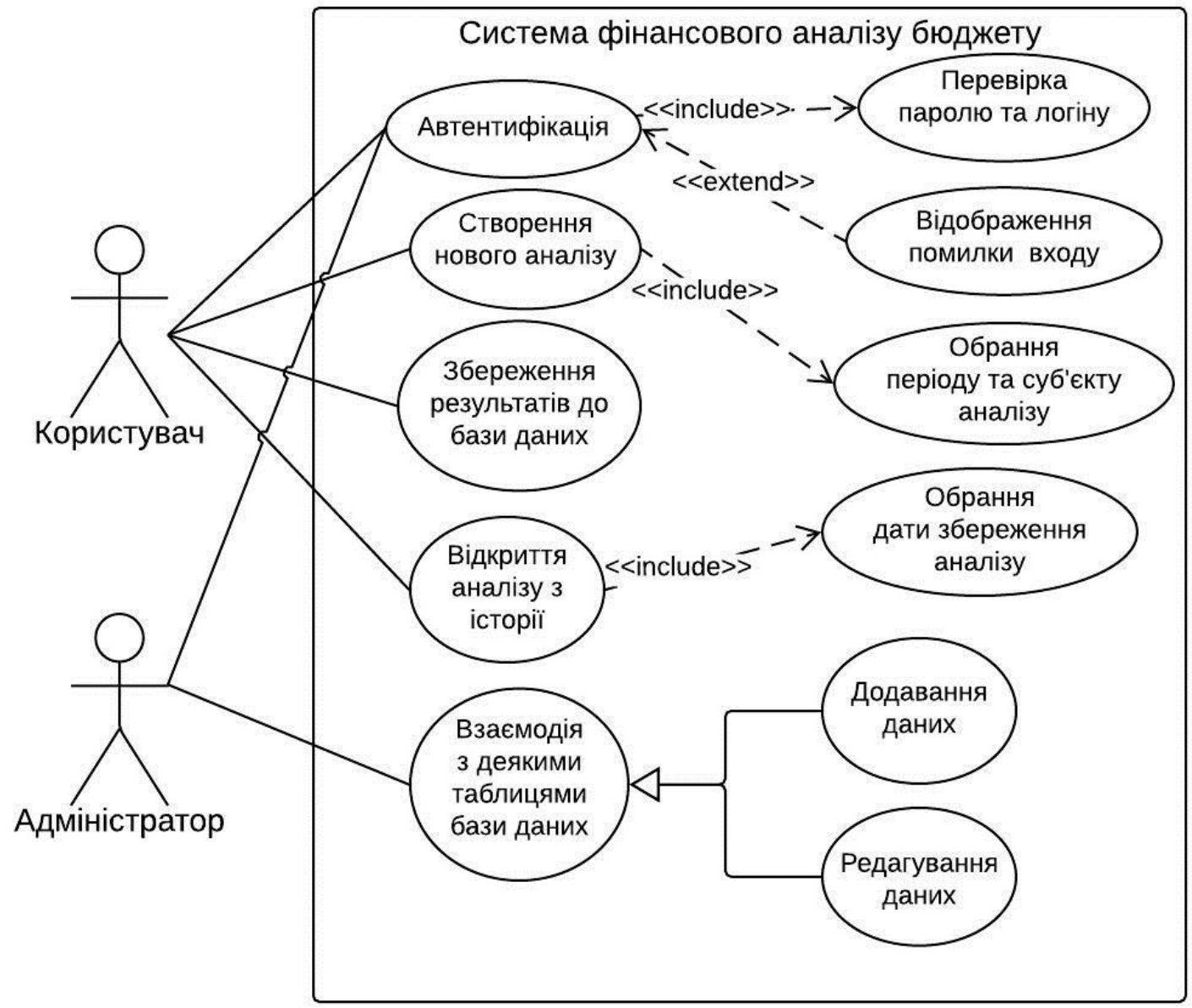


# Архітектура системи фінансового аналізу бюджету



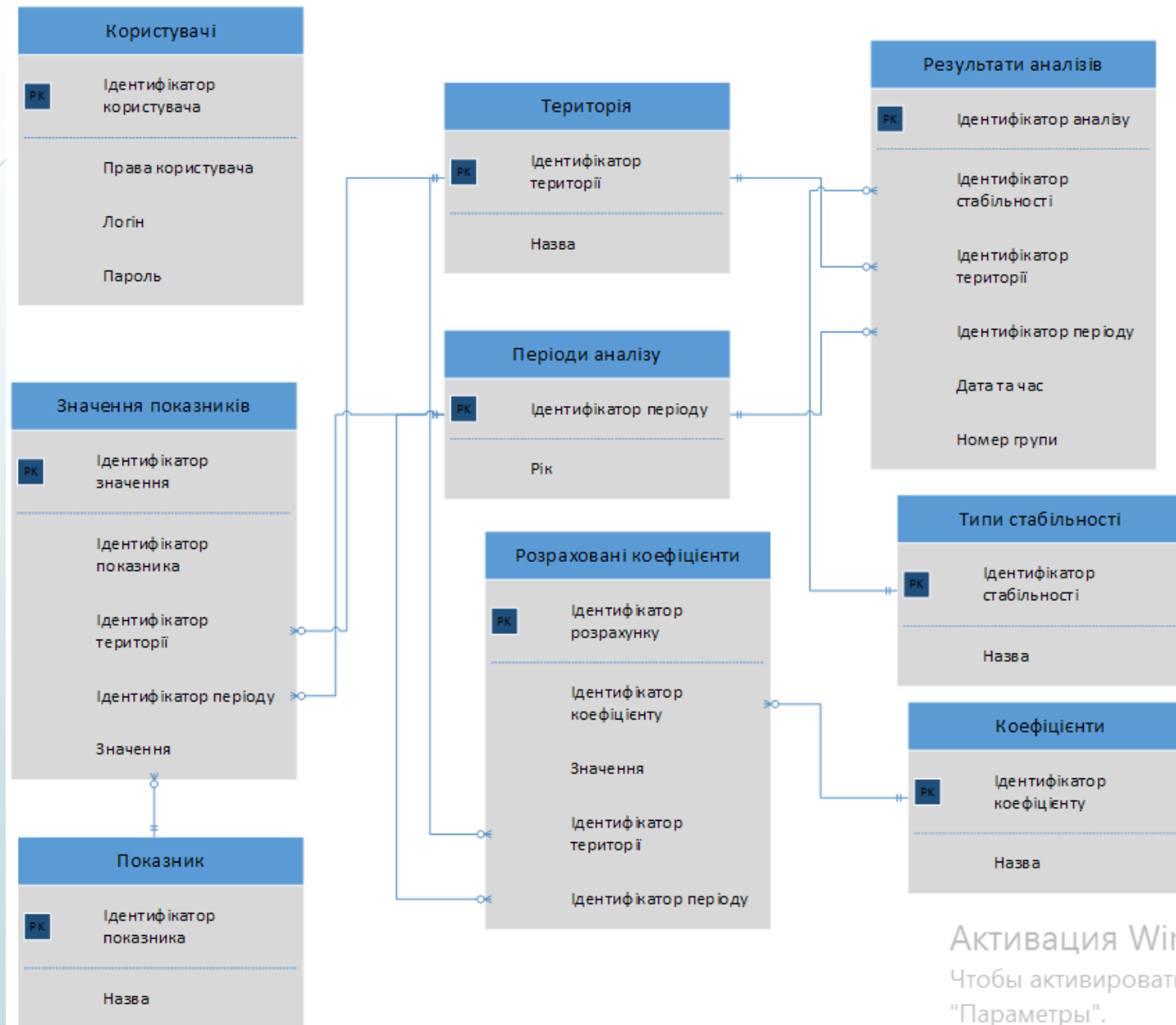
- назви коефіцієнтів;
- типи стану стійкості;
- результати аналізу;
- дані про користувачів;
- назви показників;
- перелік років;
- розраховані коефіцієнти;
- значення показників.

# Діаграма прецедентів системи фінансового аналізу бюджету:



# Концептуальна схема бази даних

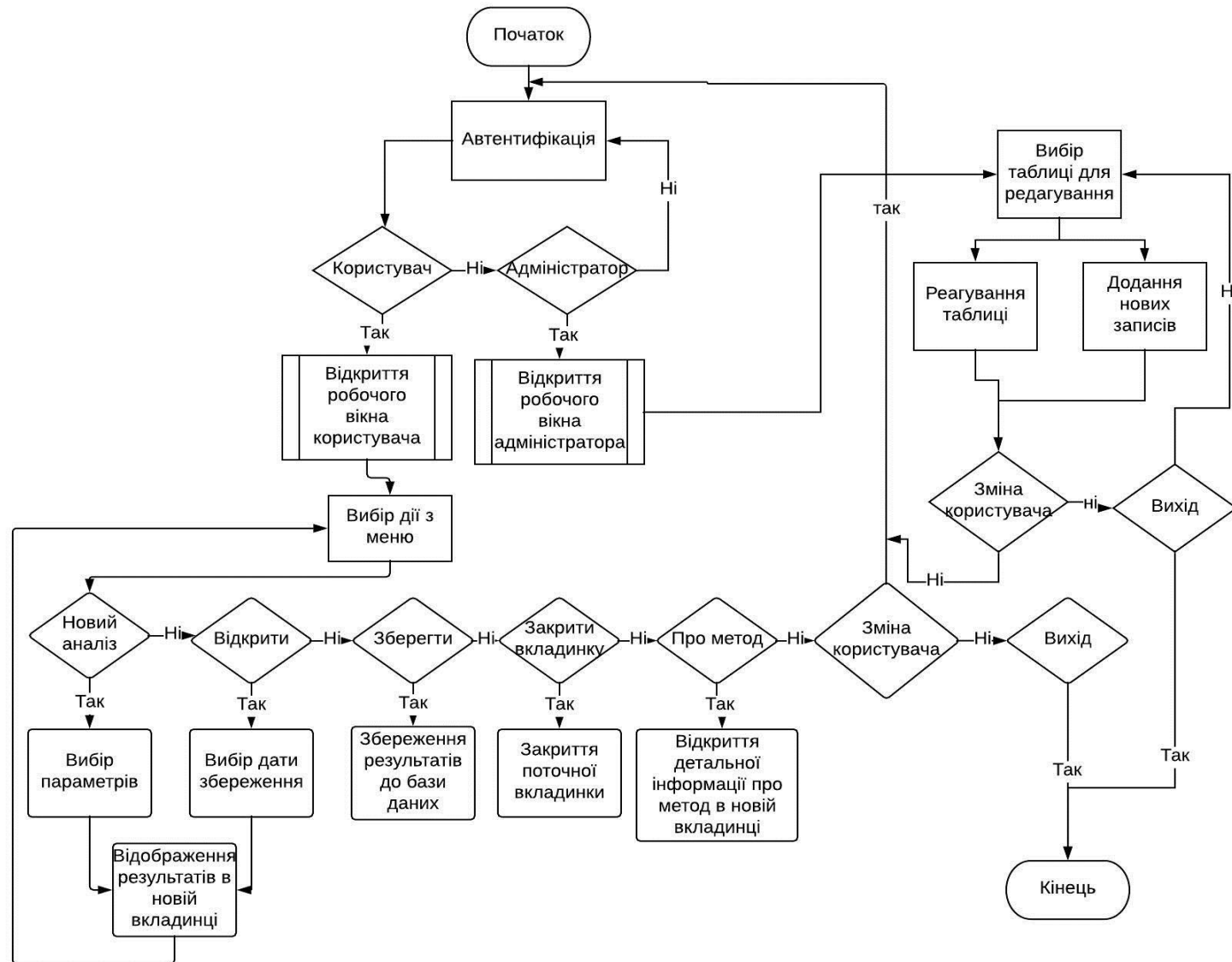
11



Активация Wind  
Чтобы активировать W  
"Параметры".

# Алгоритм роботи програмної системи

12



# Приклади інтерфейсу користувача

13

Автентифікація

Система фінансового аналізу бюджету

Вхід до системи

Користувач  
 Адміністратор

Login

jimm111

Password

my201711

OK

AdministratorDB

Назва таблиці:

IndicatorsValues  
IndicatorsValues  
AnalysisPeriods  
Users

2	2	1	5	828158813.9
3	3	1	5	154552067.1
4	4	1	5	30467003.1
5	5	1	5	1631167.5
6	6	1	5	1056973085.2
7	7	1	5	-42125726.3
8	1	1	4	782859485
9	2	1	4	650781678.6
10	3	1	4	125502878.2
11	4	1	4	782773.9
12	5	1	4	4198203
13	6	1	4	835832050.1
14	7	1	4	-54813905.9
15	1	1	3	652030994.4
16	2	1	3	507635899.7
17	3	1	3	140154438.7
18	4	1	3	558941.7
19	5	1	3	1882174.3
20	6	1	3	679871400.4

ID

Рік

Територія

Показник

Значення

Права

Логін

Пароль

Insert Update

Зміна користувача Вихід

# Приклади інтерфейсу користувача

14

При створенні нового аналізу відкривається вікно обрання періоду та суб'єкту аналізу.

Система фінансового аналізу бюджету

Оберіть суб'єкт аналізу

Зведений по Україні

По області

Дніпропетровська область

По декількох областях

Обрані області:

Вінницька область  
Волинська область  
Донецька область  
Житомирська область

Обрати

Оберіть рік/роки

2013

2014

2015

2016

Відміна

ОК

Система фінансового аналізу бюджету

Україна

Вінницька область

Волинська область

Дніпропетровська область

Донецька область

Житомирська область

Закарпатська область

Запорізька область

Івано-Франківська область

Київська область

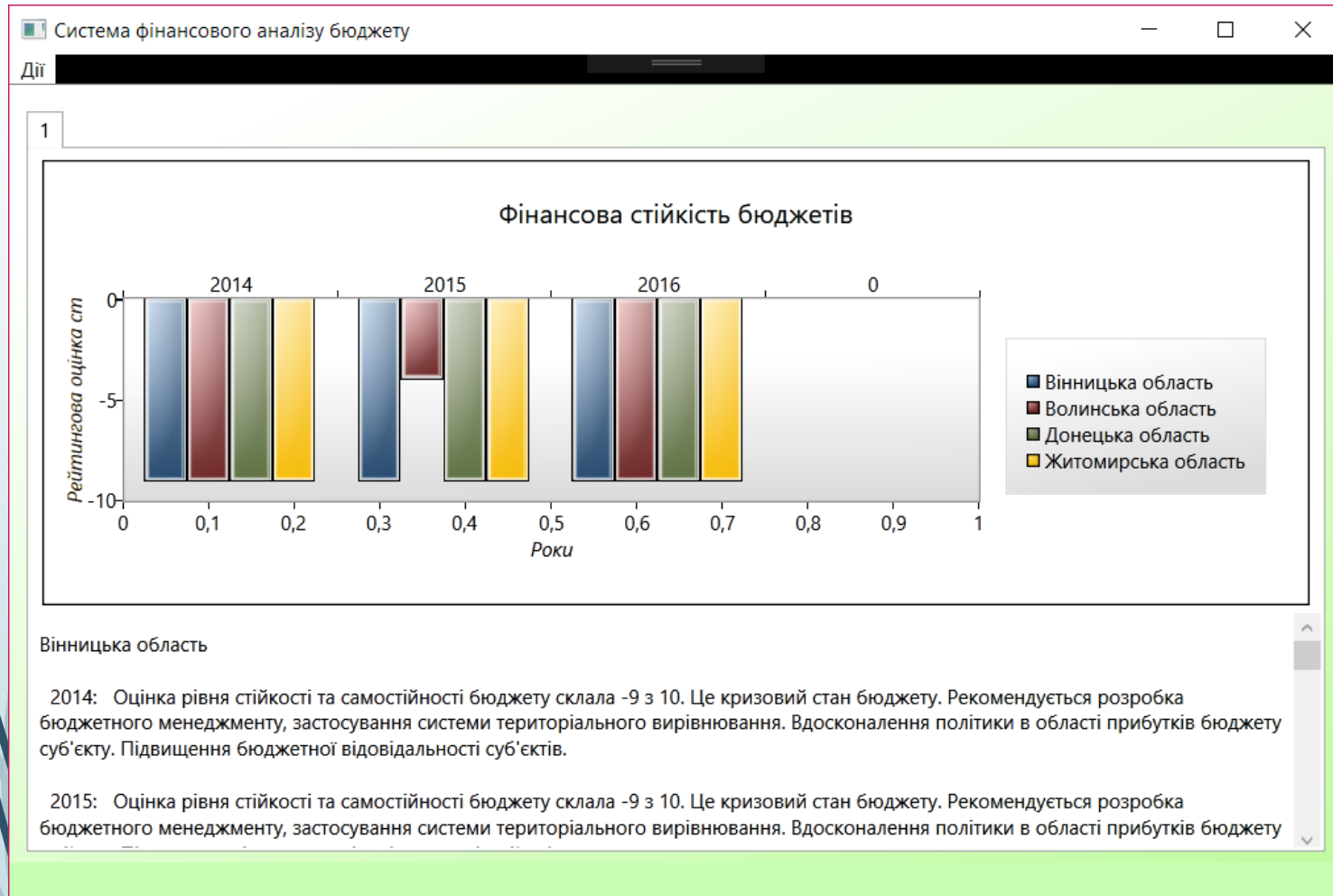
Кіровоградська область

Луганська область

Львівська область

ОК

# Приклади інтерфейсу користувача



Результати аналізу збережено.

OK

# Приклади інтерфейсу користувача

При обранні з меню «Дії» пункту «Відкрити» на екрані з'являється вікно з історією збереження, де потрібно обрати дату необхідного сеансу. Після цього в наступній вкладинці можна побачити результат.

Система фінансового ан... — □ ×

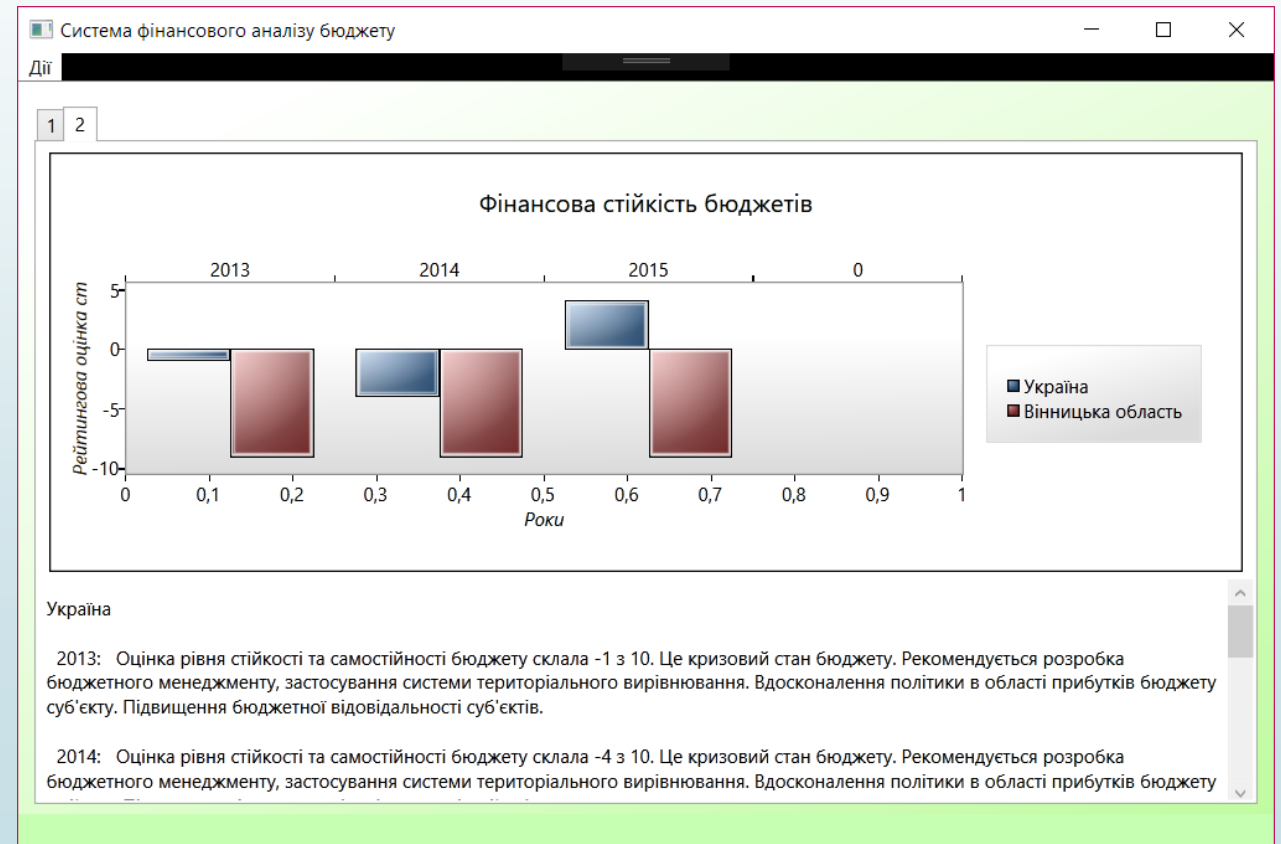
## Відкриття сеансу з історії

Оберіть сеанс

Історія збереження

datetime	year	territory
11/18/2018 7:16:00 PM	2016	Україна
11/18/2018 7:19:32 PM	2017	Україна
11/18/2018 7:21:59 PM	2013	Україна
11/18/2018 7:23:08 PM	2014	Україна
11/18/2018 7:24:17 PM	2015	Україна
11/18/2018 7:25:26 PM	2013	Вінницька області
11/18/2018 7:26:34 PM	2014	Вінницька області
11/18/2018 7:27:55 PM	2015	Вінницька області

Відміна OK





## ► ВИСНОВКИ

17

Досліджено методи аналізу та згідно з певними параметрами обрано необхідний метод визначення фінансової стійкості бюджету держави, що розраховується по сімох коефіцієнтах, кожному згідно результатам розрахунку дається рейтингова оцінка та присвоюється один із сімох станів бюджету: абсолютно стійкий, стійкий, нестійкий або кризисний стан.

- Розроблено базу даних для зберігання в ній початкових даних необхідних для аналізу та для збереження результатів аналізу, яка містить перелік всіх адміністративно-територіальних одиниць держави, перелік коефіцієнтів, перелік можливих станів бюджету та показники та їх значення.

Розроблені сценарії та алгоритм фінансового аналізу бюджету. Алгоритм складається з автентифікації на початку роботи програми та двох режимів роботи: користувача та адміністратора. Користувач має більшу кількість сценаріїв, які направлені на створення, збереження, відкриття з історії та аналізування результатів аналізу фінансової стійкості бюджету. Сценарій роботи адміністратора включає в себе доступ до бази даних, її редагування та доповнення.

- Розроблено застосунок для проведення фінансового аналізу бюджету згідно алгоритму, який дозволяє створювати нові аналізи для зведеного бюджету України, однієї або декількох її територіальних одиниць за певну кількість років, яку обирає користувач, а також зберігати до бази даних результати розрахунків та сеанс роботи користувача, аби надалі можна було відкрити його з історії збережень. Для адміністратора створена окрема робоча зона для редагування та доповнення бази даних.

Розроблений програмний застосунок з системою фінансового аналізу бюджету впроваджено на підприємство ІПРІ НАНУ.

Дякую за увагу!

