

ЗМІСТ

Про систему комплексного еко-енерго-економічного моніторингу	3
Призначення	3
Набір експертів системи та їх функції	3
Загальний алгоритм функціонування КЕЕЕМ	5
Основні принципи КЕЕЕМ.....	10
Основні поняття та скорочення	11
Пункти меню	13
Авторизація адміністратора.....	13
Пункт задачі	14
Пункт заходи	18
Підпункт змінити захід	19
Підпункт новий захід	20
Підпункт новий шаблон.....	21
Підпункт змінити шаблон.....	22
Підпункт ресурси	23
Пункт аналіз	24
Підпункт розрахунок	24
Підпункт перегляд результатів.....	26
Підпункт результати нормування	37
Підпункт редактор формул.....	37
Пункт карта	40
Пункт довідник.....	45
Підпункт речовини.....	46
Підпункт ГДК.....	51
Підпункт середовище.....	56
Підпункт забруднююча речовина	61
Підпункт вид економічної діяльності	62
Підпункт ставки податків	62
Пункт вікна.....	63
Підпункт каскадом	63

Підпункт вертикально.....	64
Підпункт горизонтально	65
Підпункт закрити поточне вікно	66
Підпункт закрити всі вікна	68
Пункт база даних.....	69
Підпункт підключитися	69
Інформаційно-правова підтримка	70
Розділ “База даних законодавчих документів”	70
Вікно “Додання нового документу”	71
Вікно “Видалення документу”	74
Вікно “Пошук та перегляд документів”	76
Розділ “Задачі”	84
Розділ “Заходи”	84
Вікно “Перегляд та оцінка заходів”	85
Вікно “Запропонувати захід”	91
Вікна “Додання нових шаблонів” і “Редагування шаблонів”	92

Про систему комплексного еко-енерго-економічного моніторингу

Призначення

Система комплексного еко-енерго-економічного моніторингу (КЕЕЕМ) запропонована в рамках виконання науково-технічної програми «Розробка науково-методичних основ системи прогнозування генетичного ризику впровадження нових технологій та забруднення навколишнього середовища «ГРАНІТ», яка розроблена на виконання Указу Президента України від 17 січня 1995 року № 53/95 «Про систему прогнозування генетичного ризику впровадження нових технологій та забруднення навколишнього середовища» та призначена для прийняття ефективних соціальних, екологічних та економічних рішень на рівнях державної, регіональної та місцевої влади, що потребує проведення всебічного моніторингу території фахівцями різних галузей, тому запропонована система забезпечує підтримку робочих місць експертів, що здійснюють спостереження за станом навколишнього середовища, досліджують антропогенний вплив та надають рекомендації щодо мінімізації ризику для здоров'я населення, що потрапило до зони забруднення довкілля шкідливими речовинами.

Розробники системи науково-педагогічні співробітники та студенти кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Набір експертів системи та їх функції

Система КЕЕЕМ забезпечує взаємодію між собою та з системою наступні категорії експертів (рис. 1):

Еколог – забезпечує збір первинної інформації про стан компонентів навколишнього середовища (атмосфери, гідросфери та літосфери), актуалізує інформацію про забруднювачі довкілля, оцінює рівень небезпеки (зокрема, нормування по гранично-допустимим концентраціям, визначення індексів забруднення тощо), прогнозує розвиток екологічної ситуації в зоні забруднення, формує перелік екологічних заходів для нейтралізації наслідків забруднення.

Лікар – формує базу даних про стан здоров'я населення, визначає ступень ризику розвитку захворювань в залежності від екологічного стану в контрольованій зоні, прогнозує захворюваності в майбутньому та пропонує комплекс медичних та соціальних заходів щодо профілактики, лікування та реабілітації населення.

Енергетик – формує базу даних про енергетичне забезпечення населення, проводить енергоаудит, формує зведений та прогнозний енергобаланс, проводить аналіз зони на можливість мінімізації використання природних ресурсів, пропонує заходи для нейтралізації негативного впливу на стан довкілля паливно-енергетичного комплексу.

Економіст – проводить розрахунки збитків від наднормових викидів, скидів, надзвичайних ситуацій, а також визначає оптимальний за вартістю варіант виконання заходів, запропонованих іншими експертами (еколог, лікар, енергетик), на основі відомостей про наявні ресурси у відповідних міністерствах та відомствах.

Юрист – формує нормативно-законодавчу базу в сфері екологічного моніторингу та соціального захисту населення, надає пропозиції щодо покарання порушників екологічного законодавства та підтверджує законність запропонованих заходів іншими експертами.

Аналітик – особа, що приймає рішення щодо формування плану проведення комплексу заходів на основі аналізу рекомендацій інших експертів (еколог, енергетик, лікар, економіст), проводить аналіз сформованої ситуації і надає остаточні рішення.

Адміністратор – забезпечує функціонування бази даних, актуалізацію та захист інформації.



Рисунок 1 – Схема взаємодії експертів системи.

Запропонований перелік експертів дозволяє охопити всі важливі аспекти екологічного, економічного та соціального розвитку громади та забезпечити ефективне прийняття управлінських рішень для сталого розвитку території та покращення стану здоров'я населення.

Загальний алгоритм функціонування КЕЕЕМ

Функціонування КЕЕЕМ здійснюється за таким алгоритмом:

1. Експерт-аналітик реєструє задачу у системі, визначає на карті регіон, який охоплює задача, зберігає її назву та опис (рис. 2).

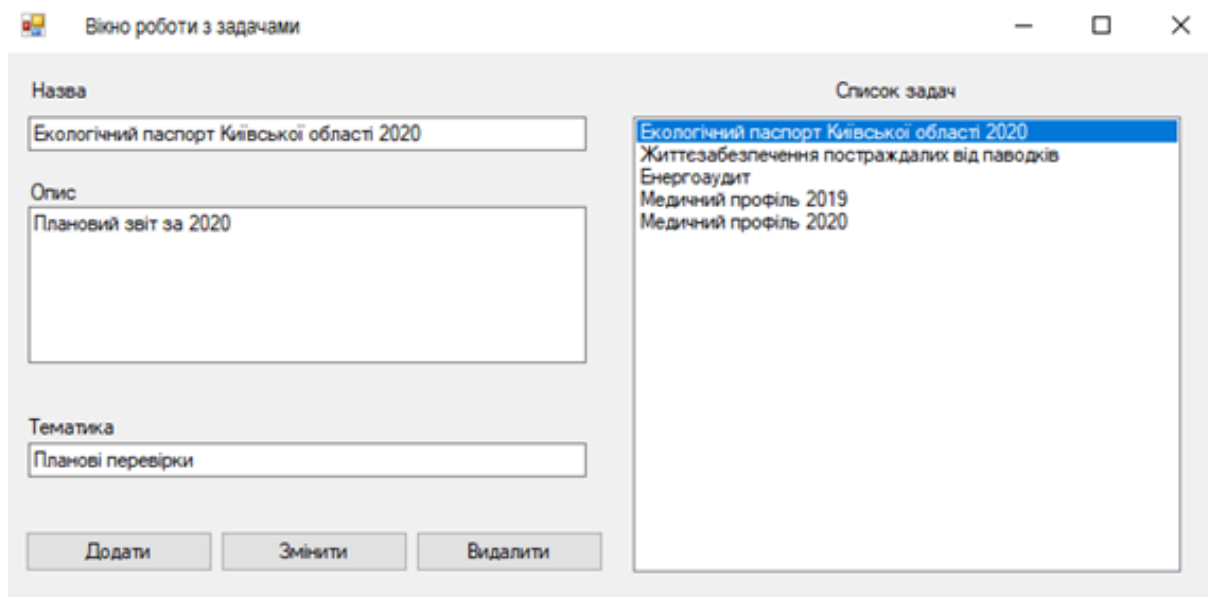


Рисунок 2 – Реєстрація задачі експертом аналітиком.

2. Юрист прикріплює до задачі законодавчі документи, які регламентують обов'язкові заходи (рис. 3).

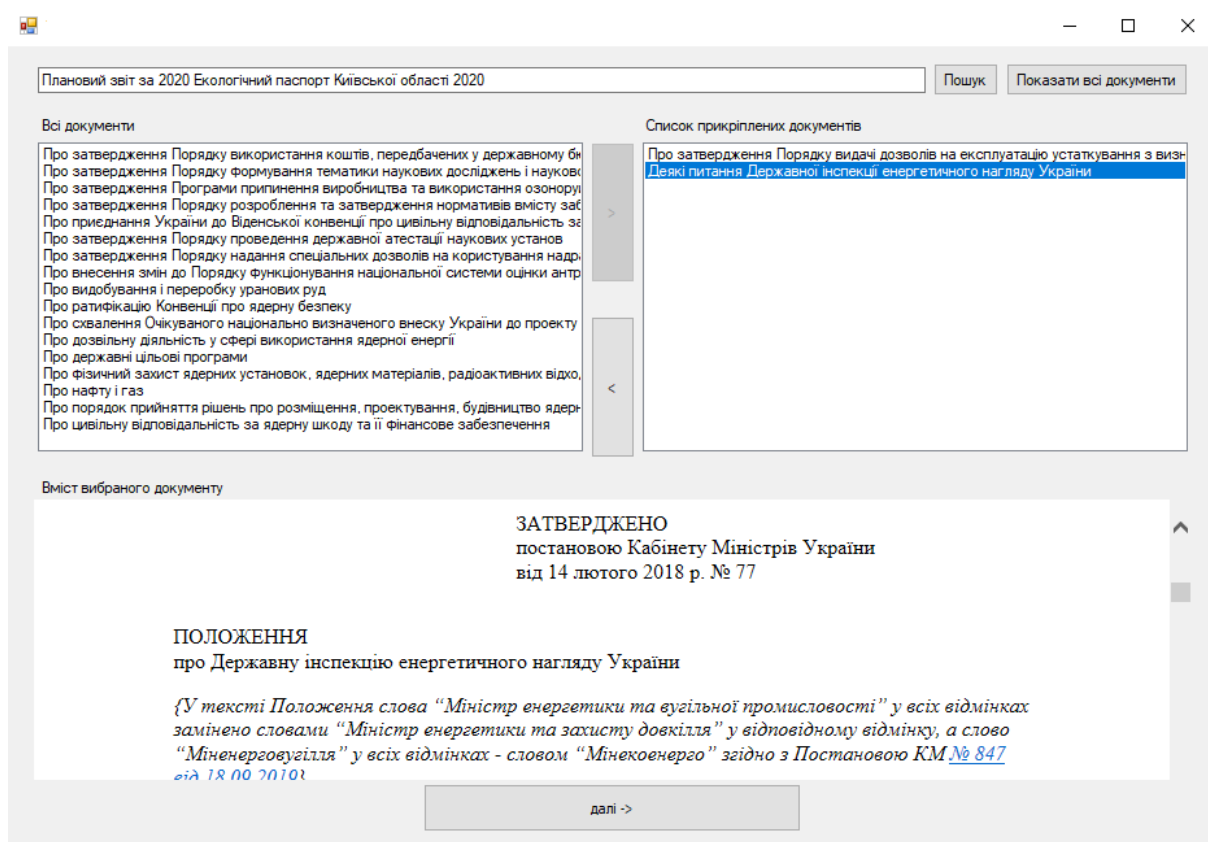


Рисунок 3 – Додання законодавчих документів до заходу.

3. Еколог, лікар, енергетик, економіст збирають всі необхідні

параметри, наносять на карту (або обирають на карті) об'єкти, які відносяться до задачі (підприємства, точки збору інформації, області забруднення тощо) (рис. 4) і проводять розрахунок показників-маркерів (рис. 5), спираючись на дані один одного. При цьому набір формул для розрахунку формується відповідно до актуальної методики та вибраного експерта, який проводить розрахунки.

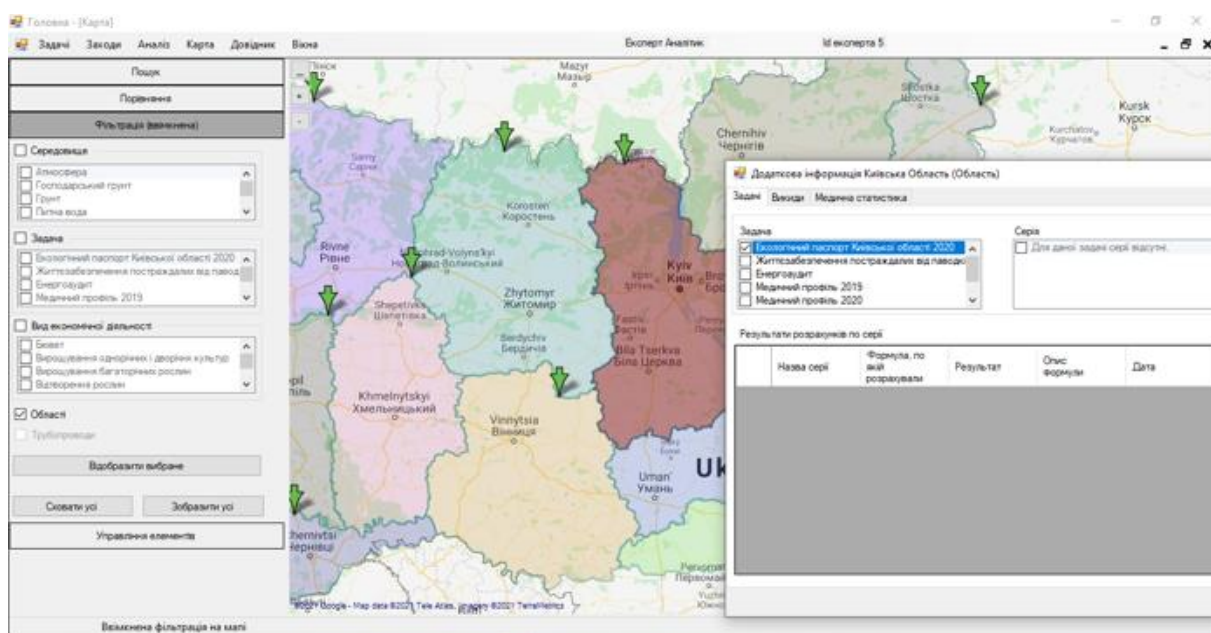


Рисунок 4 – Візуалізація об'єктів на карті.

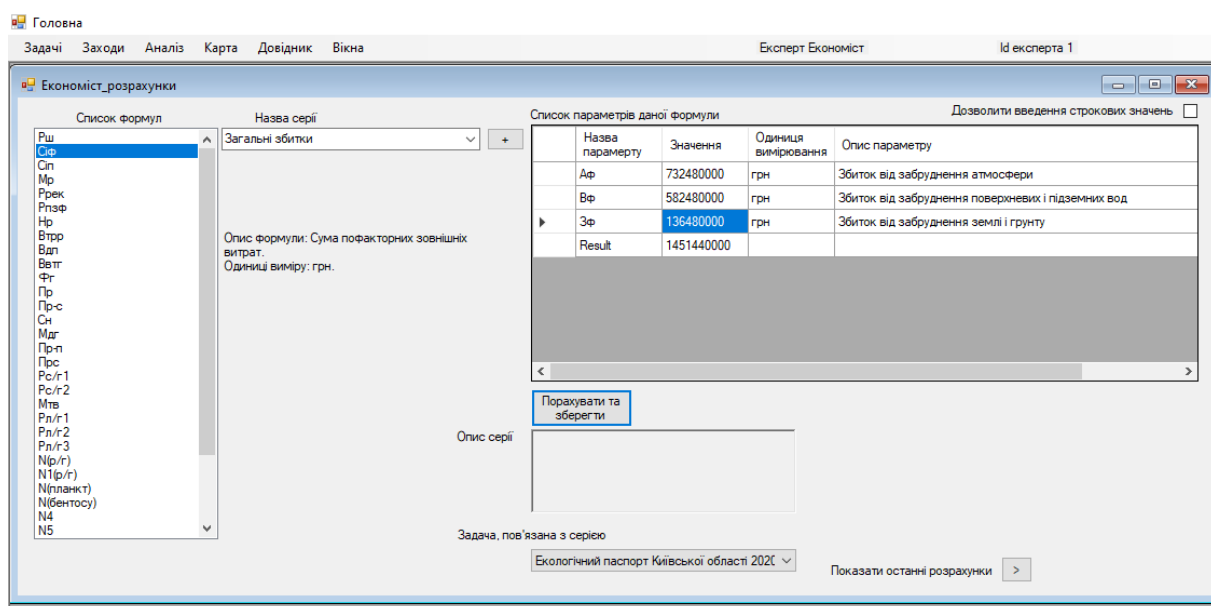


Рисунок 5 – Проведення розрахунків по задачі.

4. Всі експерти, крім аналітика, на основі отриманої інформації про задачу та проведеного аналізу пропонують заходи для покращення екологічної ситуації та мінімізації негативного впливу на стан здоров'я населення (рис. 6).

Ресурс	Опис	Кількість
Гроші	Базовий вичерпний ресурс	5200
Спец транспорт	Транспорт для очистки тери...	2
Персонал	Персонал служб та інстанцій	10

Рисунок 6 – Додання заходів для покращення ситуації.

5. Юрист розглядає кожен запропонований захід на відповідність законодавству України, підтверджує законність та додає до заходу нормативно-правові документи, на основі яких було винесене відповідне рішення (рис. 7).

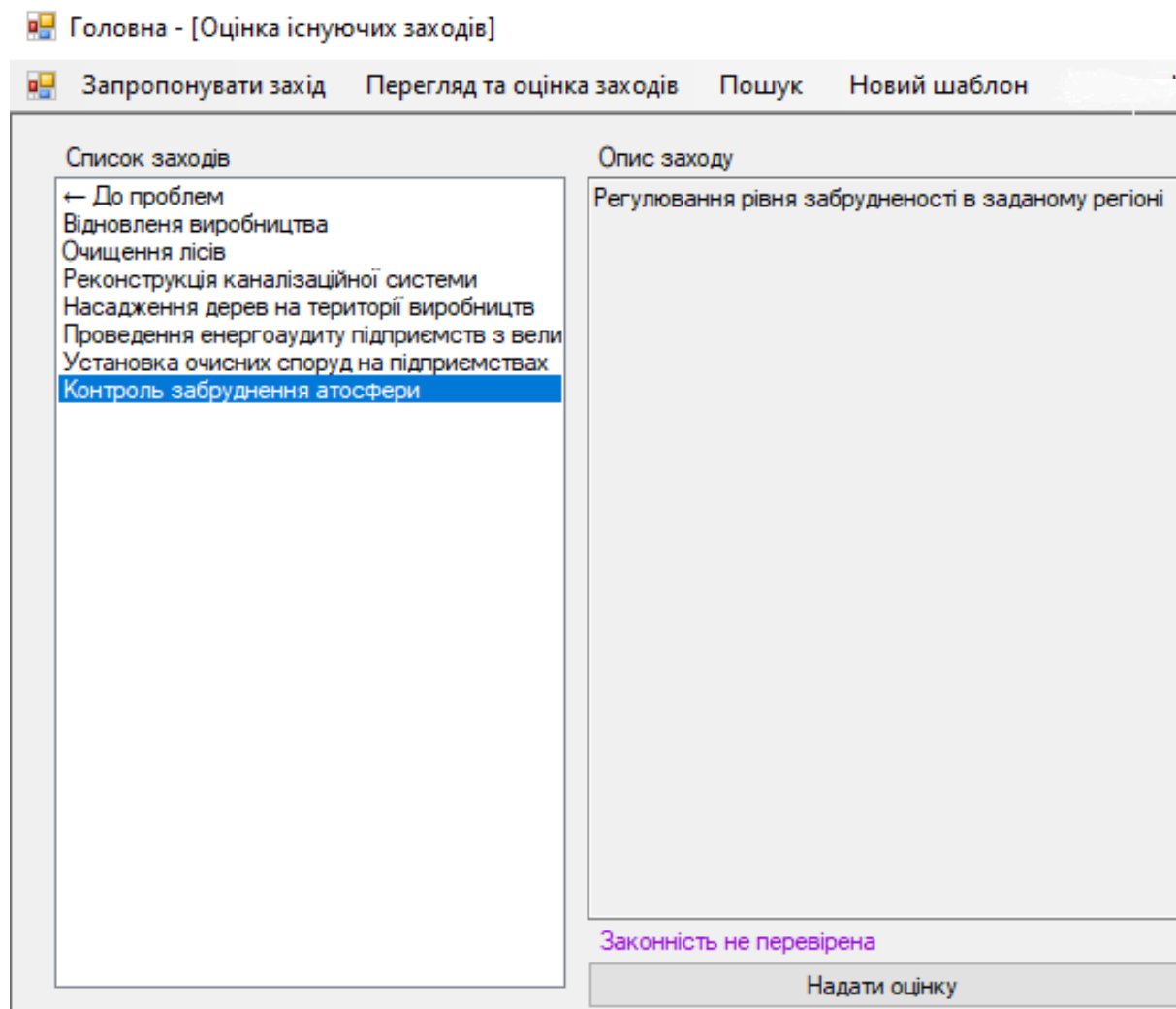


Рисунок 7 – Підтвердження законності заходу.

6. Аналітик формує програму вирішення поставленої задачі, на основі запропонованих експертами заходів, оцінки законності, наявності необхідних ресурсів, вартості виконання заходів, їх пріоритету та оцінки ефективності (рис. 8).

Перегляд задач

Головна Ресурси

Задача: Екологічний паспорт Київської області 2020

Опис: Плановий звіт за 2020

Вартість задачі: 226200

Тематика: Планові перевірки

Попередня Наступна Список задач

Пошук

☐ Тільки не затверджені ☐ Підтвердження юриста ☐ Підтвердження аналітика

Підтвердити Відхилити

Список експертів

Усі
Економіст
Еколог
Енергетик
Лікар

Список заходів

Очищення лісів
Реконструкція каналізаційної системи
Насадження дерев на території виробництв
Установка очисних споруд на підприємствах
Контроль забруднення атмосфери
Встановити пост спостереження

Документи

Рисунок 8 – Перегляд аналітиком запропонованих заходів по задачі.

Основні принципи КЕЕЕМ

Комплексний еко-енерго-економічний моніторинг (КЕЕЕМ) базується на таких основних принципах:

1. Збір різномірної екологічної інформації з різних точок регіону.
2. Оброблення великих масивів даних різними експертами.
3. Одночасна робота різних експертів з екологічною інформацією та інформацією від інших експертів.
4. Відображення екологічної інформації на карті місцевості для наочності.
5. Дослідження екологічної інформації за допомогою різних видів математичного аналізу.
6. Оцінка ситуації у визначеному регіоні з точки зору закону та визначення законності набору заходів по покращенню екологічного стану

регіону або ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Основні поняття та скорочення

КЕЕЕМ - комплексний еко-енерго-економічний моніторинг.

Задача – це будь-яка екологічна та соціальна ситуація, яка потребує аналізу. Екологічна ситуація може бути викликана екстремними обставинами (викиди, аварії тощо) або плановими перевітками (екологічний звіт регіону за деякий період). Наприклад, «Наслідки аварії на Дарницькому шовковому комбінаті» або «Аналіз екологічної ситуації у Києві за 2020 рік».

Розрахунки по задачі – це набір вихідних параметрів, які характеризують екологічну та соціальну ситуацію і є результатом серії розрахунків, яку здійснюють різні експерти на основі інформації про вхідні (відомі) екологічні, економічні, енергетичні та медичні параметри регіону. Вхідні параметри екологічного характеру отримують за допомогою різних датчиків, розміщених у контрольних точках регіону або при виконанні позапланових замірів. Наприклад, на основі інформації про концентрацію забруднюючої речовини у контрольних точках регіону експерт еколог може здійснити розрахунок розмірів зони ураження та ступінь небезпечності, експерт економіст може оцінити фактичні або можливі збитки, експерт лікар може розрахувати прогнозовані показники рівня захворювання на серцево-судинні хвороби серед населення або інші хвороби.

Заходи – це набір дій, направлених на ліквідацію наслідків або просто покращення ситуації. Кожен захід характеризується необхідним для виконання часом та розміром грошових витрат. Заходи можна умовно поділити на дві категорії: обов’язкові (визначені законодавством країни) та рекомендовані експертами як додаткові заходи. Усі заходи повинні бути перевірені та підтверджені експертом юристом, оскільки будь-які дії у системах такого рівня повинні у межах чинного законодавства. Приклади заходів, рекомендованих експертами: «Провести утилізацію відходів у вказаному районі, які негативно впливають на екологічну ситуацію»

(призначається експертом екологом на основі інформації про стан забруднення у районі) або «Провести інформаційну кампанію про заходи профілактики серцево-судинних захворювань» у регіоні з підвищеним ризиком хвороб серця (призначається експертом медиком на основі статистичних даних та прогнозованих показників).

Ресурс – це матеріальні речі, людські або грошові ресурси, необхідні для виконання заходу. Зазвичай, захід має набір ресурсів, а кожен ресурс має грошовий еквівалент. Наприклад, для заходу «Проведення очисних робіт у водоймищі» необхідно визначити скільки дезактивуючого реагента потрібно використати та скільки людей потрібно для реалізації цієї дії у визначений час. Як реагент так і людський ресурс мають свою вартість. Сума усіх грошових витрат, визначених набором ресурсів, складає вартість заходу, а сума грошових витрат по усім заходам складає вартість задачі. Набір ресурсів також регламентується і розраховується згідно із відповідними законодавчими документами щодо нормування праці та витрат.

Пункти меню

Авторизація адміністратора

Після запуску програми відкривається вікно авторизації (див. рис. 1). У поле «Логін» потрібно ввести «1» та у поле «Пароль» необхідно ввести «1», потім натиснути кнопку «Увійти». Якщо введені дані не правильні, то програма видасть повідомлення про помилку, як показано на рисунку 2. Якщо введені дані є правильними, то відкриється головне вікно програми, як показано на рисунку 3.

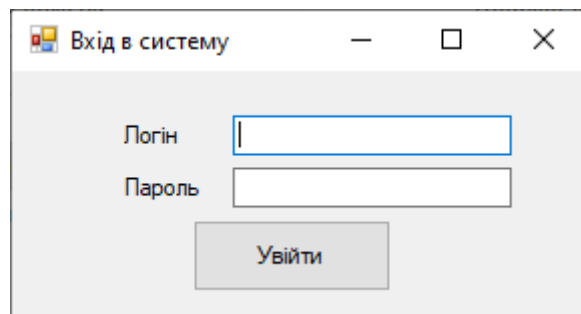


Рисунок 1 – Вікно авторизації

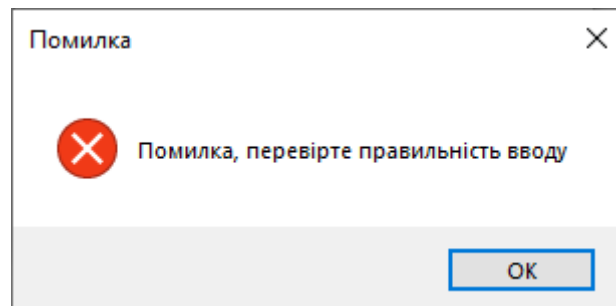


Рисунок 2 – Повідомлення про помилку

Головне вікно програми

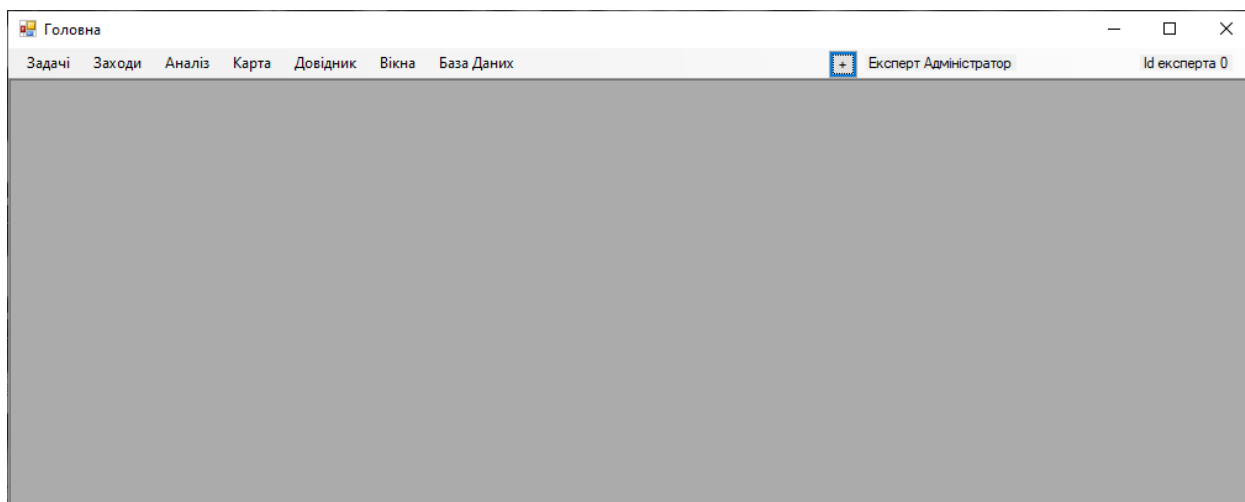


Рисунок 3 – Головне вікно програми

Головне вікно програми містить меню з пунктами «Задачі», «Заходи», «Аналіз», «Карта», «Довідник», «Вікна» та «База даних». Також містить поле експерта, де є кнопка «+», назва експерта, який зайшов у систему, та номер експерта у таблиці бази даних.

Пункт задачі

Для початку роботи необхідно створити задачу. Задача – це будь-яка екологічна ситуація, яка потребує аналізу. Екологічна ситуація може бути викликана екстреними обставинами (викиди, аварії тощо) або плановими перевітками (екологічний звіт регіону за деякий період). Наприклад, може бути така задача «Наслідки аварії на Дарницькому шовковому комбінаті» або «Аналіз екологічної ситуації у Києві за 2020 рік». Для прикладу візьмемо першу задачу. Для створення задачі натискаємо на пункт меню задачі, тоді на головному вікні програми відкриється вікно перегляду задач (див. рис. 4).

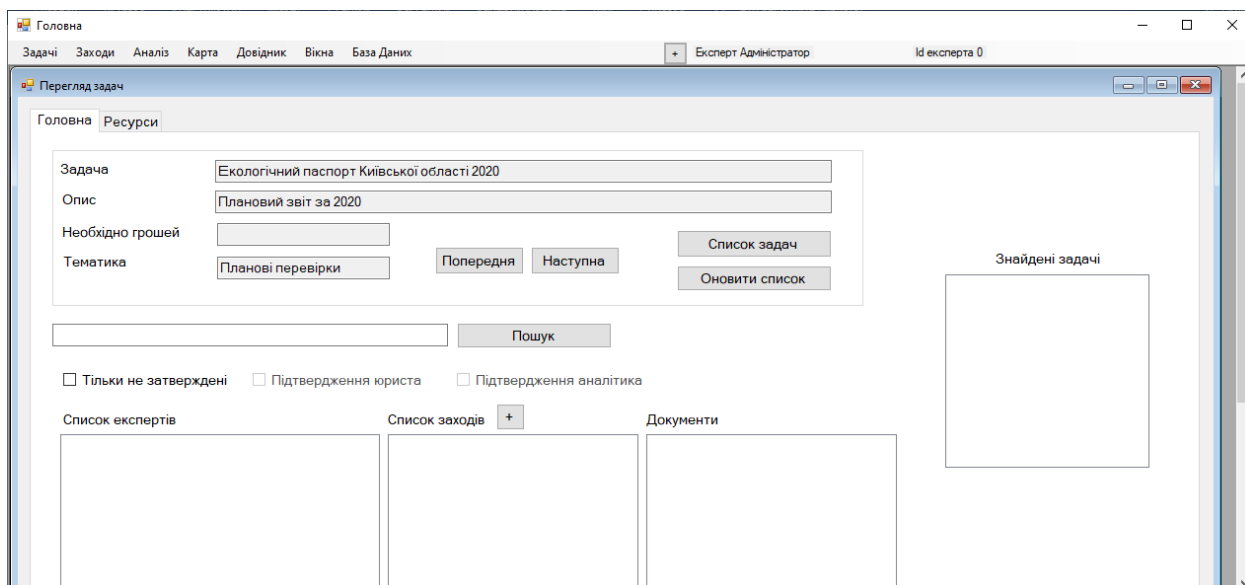


Рисунок 4 – Вікно перегляду задач

На вікні перегляду задач міститься область перегляду задач (див. рис. 5), у полях «Задача», «Опис», «Тематика» відображаються дані вже існуючих у базі даних задач, для їх перегляду використовуються кнопки «Наступна» та «Попередня». Для створення нової задачі потрібно натиснути на кнопку «Список задач», після чого відкриється вікно нової задачі (див. рис. 6). На вікні «Нова задача» розміщено «Список задач», поля: «Назва», «Опис», «Тематика» та кнопки: «Додати», «Змінити», «Видалити». Кнопка «Додати» призначена для створення нової задачі. Користувач повинен заповнити всі поля, тобто поле «Назва», «Опис», «Тематика» та натиснути кнопку «Додати», тоді нова задача збережеться до бази даних та з'явиться у «Списку задач». Кнопка «Змінити» призначена для редагування вже існуючої задачі у «Списку задач». Потрібно обрати задачу зі списку задач, натиснувши на неї лівою кнопкою миші, тоді поля «Назва», «Опис» та «Тематика» заповняться існуючою інформацією по обраній задачі. Кнопка «Видалити» призначена для видалення задачі зі списку задач. Потрібно обрати задачу зі «Списку задач», натиснувши на неї лівою кнопкою миші, тоді заповняться поля «Назва», «Опис», «Тематика» інформацією про обрану задачу. Після цього потрібно натиснути

кнопку «Видалити», тоді обрана задача видалиться зі списку задач та очистяться поля «Назва», «Опис», «Тематика».

Задача	Екологічний паспорт Київської області 2020		
Опис	Плановий звіт за 2020		
Необхідно грошей			Список задач
Тематика	Планові перевірки	Попередня	Наступна
			Оновити список

Рисунок 5 – Область перегляду задач

Назва

Опис

Тематика

Додати Змінити Видалити

Список задач

- Екологічний паспорт Київської області 2020
- Життєзабезпечення постраждалих від паводків
- Енергоаудит
- Медичний профіль 2019
- Екологічний паспорт Київської області 2020
- Медичний профіль 2019
- Медичний профіль 2020

Рисунок 6 – Вікно нової задачі

Також на вікні перегляду задач міститься область для пошуку задач. Для пошуку задачі необхідно у рядок пошуку ввести назву задачі та натиснути кнопку «Пошук», після чого заповняться «Список експертів», «Список заходів», «Документи» та «Знайдені задачі». На рисунку 7 показано результат пошуку по задачі «Медичний профіль 2020». Так як для цієї задачі немає створених заходів та у цієї задачі немає відповідальних за її виконання

експертів та не додано законів, які б керували її виконанням, то списки експертів, заходів та документів є порожніми.

Заходи – це дії, які необхідні для безпосереднього вирішення задачі. Наприклад для виконання задачі «Екологічний паспорт Київської області 2020» потрібно створити зведений звіт всіх експертів з екологічної ситуації Київської області за весь рік. Тоді потрібно створити задачу «Зведений звіт». Щоб додати новий захід для виконання задачі потрібно натиснути кнопку «+» біля списку заходів, після чого відкриється вікно «Новий захід» (див. рис. 8). Вікно нового заходу містить поля «Новий захід», «Опис», «Задача» та кнопку «Додати», тому щоб додати захід до списку заходів, потрібно заповнити поля та натиснути кнопку «Додати». Також на вікні «Новий захід» знаходяться списки «Шаблони заходів», «Ресурси», «Список ресурсів» та відмітка «Тільки експерта користувача». Після створення нового заходу потрібно закрити вікно нового заходу.

Після виконання всіх дій у вікні «Перегляд задач» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.

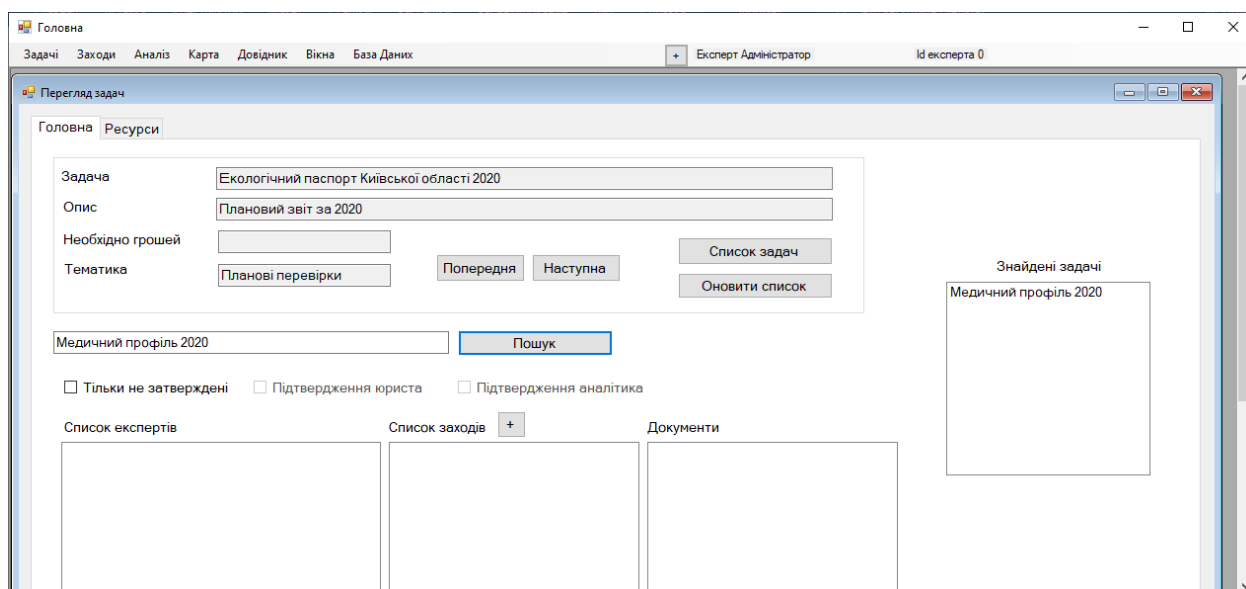


Рисунок 7 – Область пошуку

Новий захід

Шаблони заходів Ресурси Список ресурсів ☐ Тільки експерта користувача

Регулювання викиді
Небезпечна подія
test
Тест
??????
??????

Гроші
Спец транспорт
Персонал
Обладнання
Грошіююі

Ресурс	Опис	Кількість
--------	------	-----------

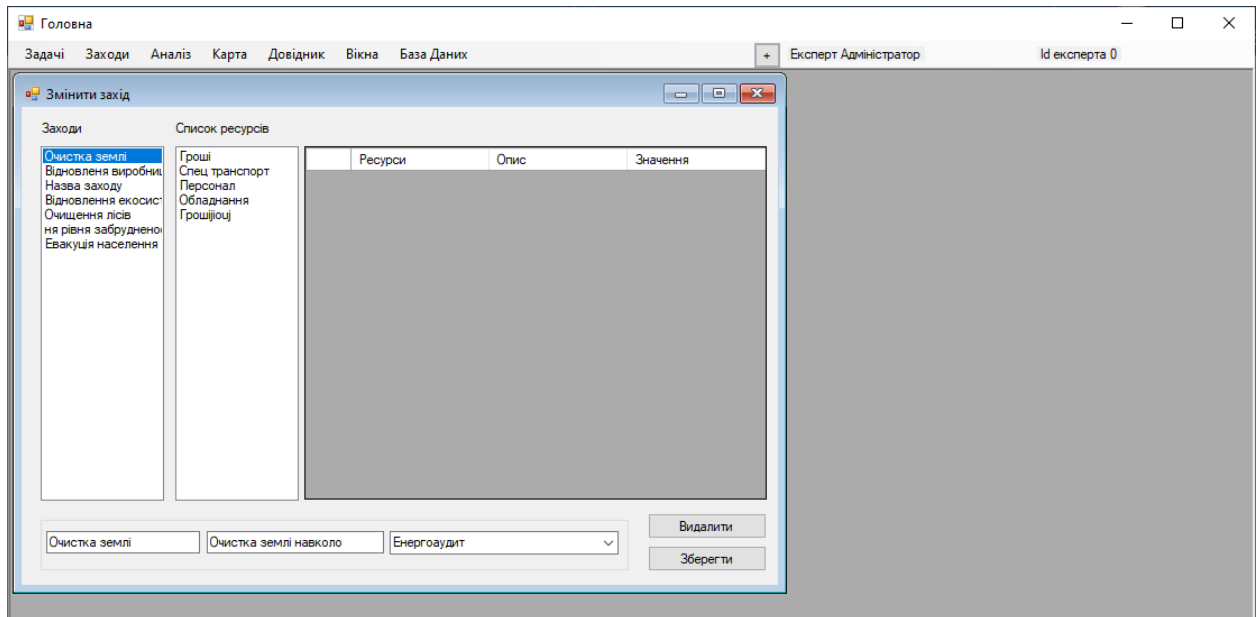
Назва заходу Опис Екологічний паспорт Київської області 2020 Додати

Рисунок 8 – Вікно нового заходу

Пункт заходи

Пункт «Заходи» містить такі підпункти: «Змінити захід», «Новий захід», «Шаблон» та «Ресурси». У підпункті «Шаблон» є підпункти «Змінити шаблон» та «Новий шаблон».

Підпункт змінити захід



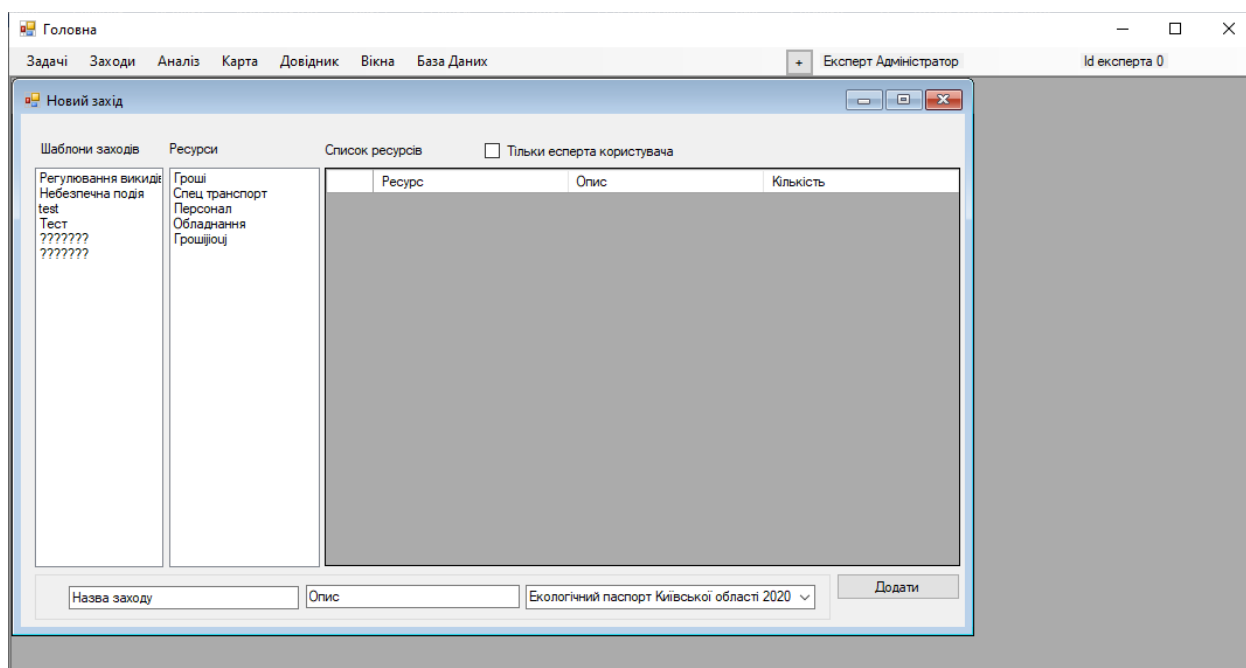
Підпункт відкриває вікно «Змінити захід», яке зображено на рисунку. На вікні розміщено список «Заходи», «Список ресурсів» та таблицю ресурсів. Також внизу знаходиться область для редагування заходу, яка містить поля «Назва заходу», «Опис», «Задача» та кнопки «Видалити» та «Зберегти».

Кнопка «Видалити» призначена для видалення заходу зі списку заходів. Потрібно обрати зі списку «Заходи», натиснувши на нього лівою кнопкою миші, тоді поля «Назва заходу», «Опис» та «Задача» заповняться інформацією по цій задачі. Після цього потрібно натиснути на кнопку «Видалити», тоді поля «Назва заходу», «Опис» та «Задача» очистяться та зі списку «Заходи» зникне попередньо обраний захід.

Кнопка «Зберегти» призначена для редагування інформації по збереженій задачі. Потрібно обрати зі списку «Заходи», натиснувши на нього лівою кнопкою миші, тоді поля «Назва заходу», «Опис» та «Задача» заповняться інформацією по цій задачі. Після цього потрібно відредагувати необхідну інформацію по обраний задачі та натиснути на кнопку «Зберегти».

Після виконання всіх дій у вікні «Змінити захід» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.

Підпункт новий захід

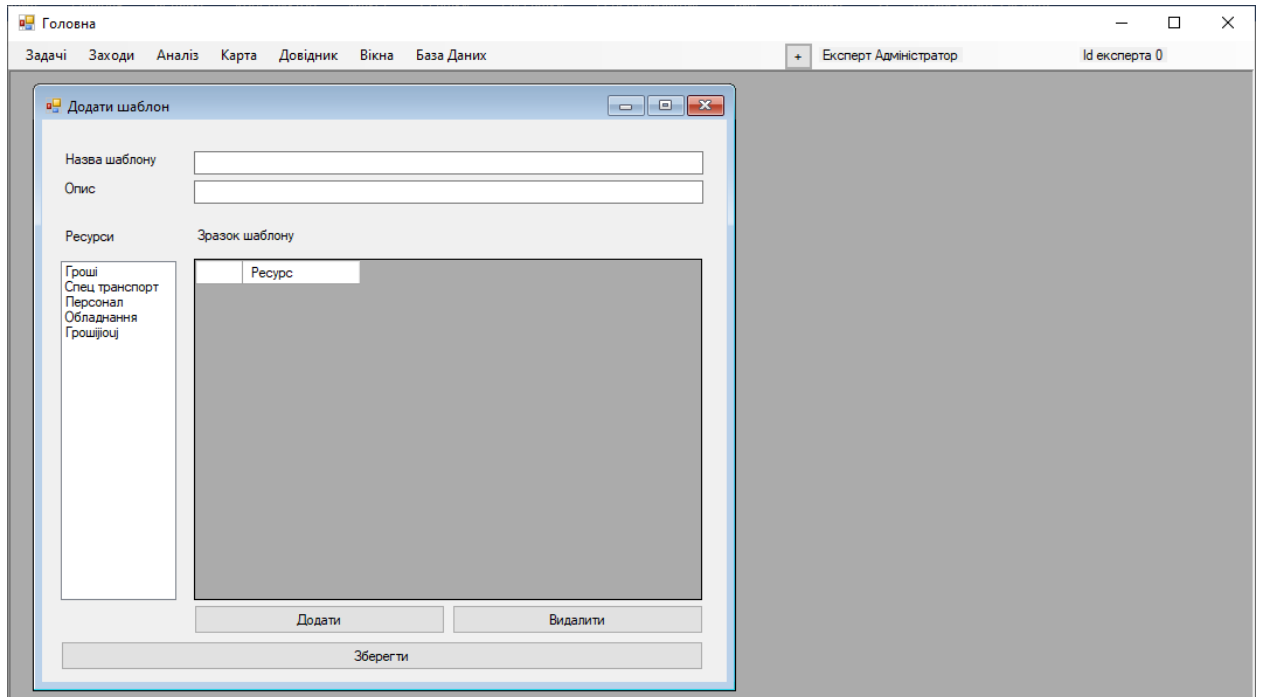


Підпункт відкриває вікно «Новий захід», яке зображено на рисунку. На вікні розміщено список «Шаблон заходів», список «Ресурси», таблицю «Список ресурсів» та відмітку «Тільки експерта користувача». Також внизу вікна знаходиться область для додання нового заходу, яка містить поля «Назва заходу», «Опис», «Задача» та кнопка «Додати».

Кнопка додати призначена для додання нового заходу до списку заходів. Для цього потрібно ввести назву нового заходу у поле «Назва заходу», опис нового заходу у поле «Опис» та прикріпити до існуючої задачі, обравши задачу в полі «Задача» з випадаючого списку. Після цього натиснути кнопку «Додати», тоді введений захід буде збережений і з'явиться збережений захід у списку заходів.

Після виконання всіх дій у вікні «Новий захід» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.

Підпункт новий шаблон

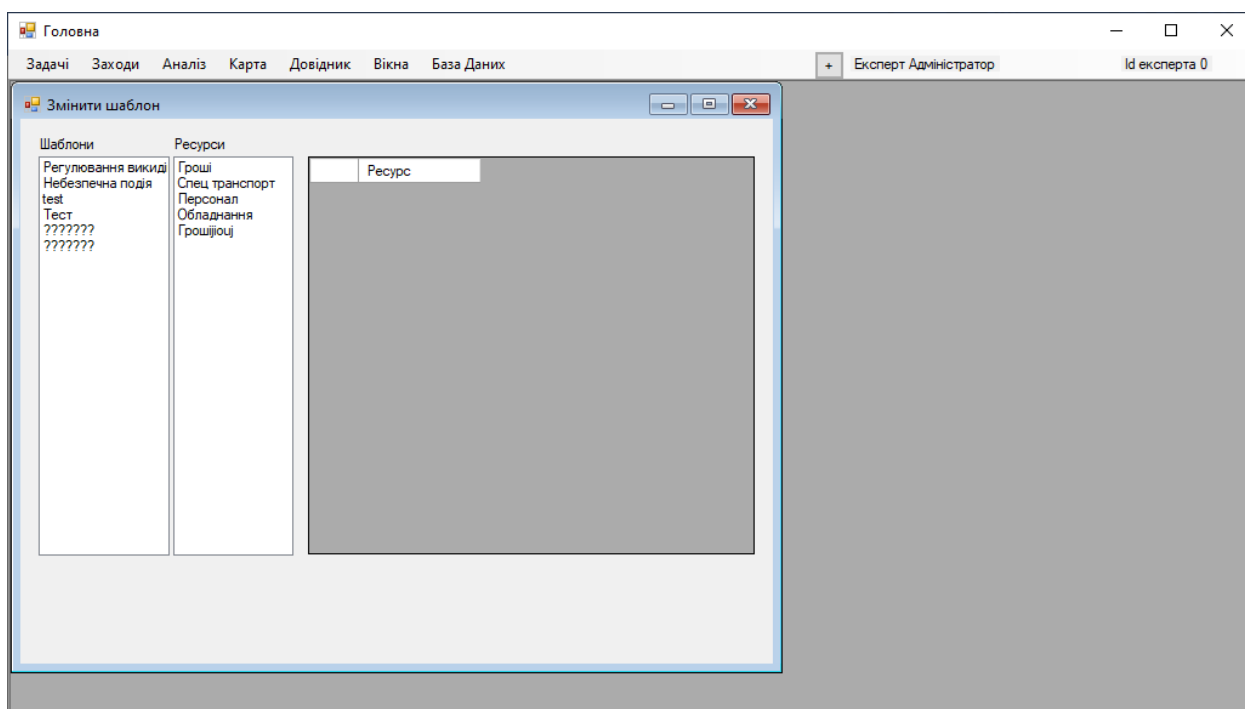


Шаблон – це список необхідних ресурсів для виконання заходу. Підпункт відкриває вікно «Додати шаблон» на якому розміщені поля «Назва шаблону» та «Опис», списки «Ресурси» та «Зразок шаблону» та кнопки «Додати», «Видалити» та «Зберегти». Для додання нового шаблону необхідно написати в поле «Назва шаблону» назву нового шаблону та в поле «Опис» написати описання шаблону, наприклад для його пояснення або для яких заходів він призначений. Потім необхідно додати ресурси в новий шаблон. Користувач повинен обрати ресурс зі списку «Ресурси», натиснувши на нього лівою кнопкою миші, та натиснути кнопку «Додати», тоді обраний ресурс з’явиться у списку «Зразок шаблону». Кнопка «Видалити» потрібна для видалення обраного ресурсу зі списку «Зразок шаблону». Для цього потрібно обрати ресурс у списку «Зразок шаблону», натиснувши на нього лівою кнопкою миші, та натиснути кнопку «Видалити», тоді попередньо обраний

запис зникне зі списку «Зразок шаблону», а список «Ресурси» залишиться незмінним. Після заповнення полів та обрання потрібних ресурсів потрібно натиснути кнопку «Зберегти», для збереження введеної інформації в загальний список шаблонів до бази даних. Після введення та збереження шаблону необхідно закрити вікно «Додати шаблон».

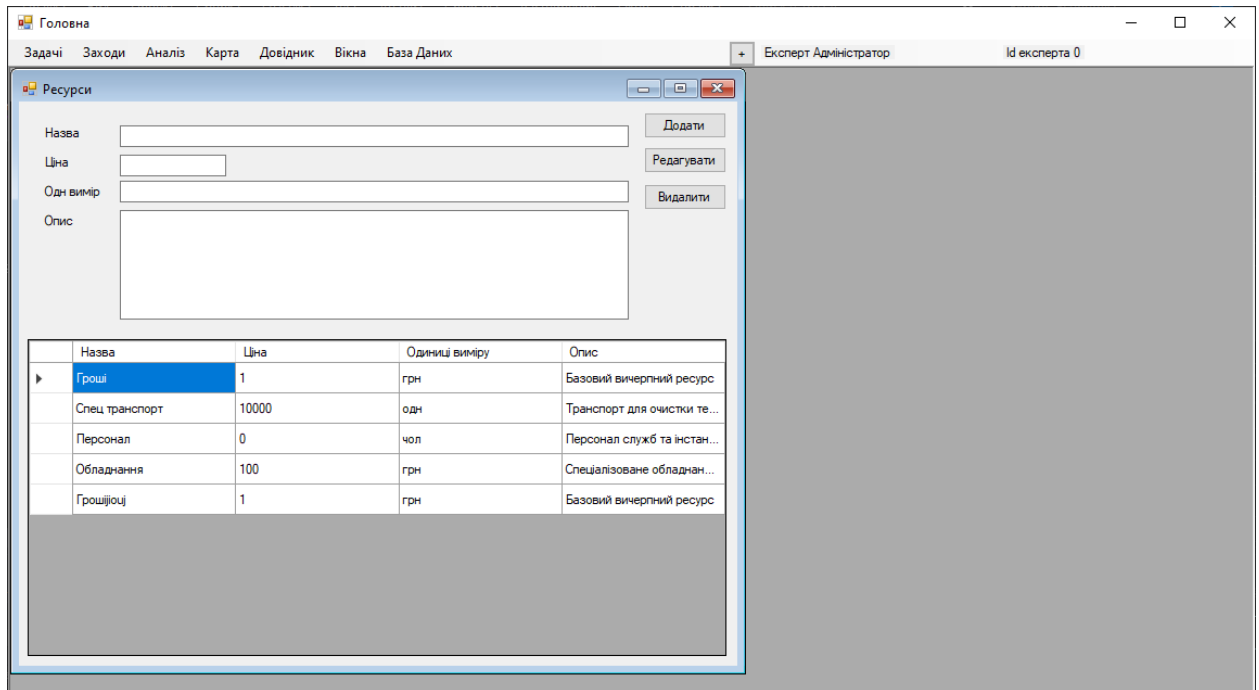
Після виконання всіх дій у вікні «Додати шаблон» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.

Підпункт змінити шаблон



Поки що не працює, можна лише переглянути список «Шаблони»

Підпункт ресурси



Підпункт «Ресурси» відкриває вікно «Ресурси». На вікні розміщено поля: «Назва», «Ціна», «Одиниця вимірювання» та «Опис», кнопки: «Додати», «Редагувати» та «Видалити», а також таблиця ресурсів, які були введені та збережені раніше.

Кнопка «Додати» призначення для збереження нового ресурсу, якого немає в існуючому переліку ресурсів. Користувач повинен заповнити поля «Назва», Кнопка «Додати» призначена для введення та збереження нового ресурсу, якого немає у таблиці переліку ресурсів внизу вікна. Користувачеві необхідно заповнити поля: «Назва», «Ціна», «Одн вимір» та «Опис» необхідною інформацією та натиснути кнопку «Додати», тоді введені дані буде збережено та у таблиці переліку ресурсів з'явиться новий запис.

Кнопка «Редагувати» призначена для редагування вже існуючого ресурсу. Наприклад, у ресурсу змінилась ціна або інший параметр ресурсу. Користувачеві потрібно обрати ресурс зі списку ресурсів, натиснувши лівою кнопкою миші на назву ресурсу, дані якого потрібно змінити, тоді поля «Назва», «Ціна», «Одн вимір» та «Опис» заповняться відповідними даними

обраного ресурсу з таблиці. Тепер користувач повинен відредагувати дані у відповідному полі та натиснути кнопку «Редагувати», тоді дані обраного ресурсу у таблиці оновляться на нові, введені користувачем.

Кнопка «Видалити» призначена для видалення ресурсу з таблиці ресурсів. Користувачеві необхідно обрати ресурс, натиснувши на поле курсору, це пуста клітинка зліва від назви ресурсу, в ньому з'явиться курсор-трикутник та заповняться поля «Назва», «Ціна», «Одн вимір» та «Опис» відповідними даними обраного ресурсу з таблиці. Після цього необхідно натиснути кнопку «Видалити», тоді обраний ресурс та його параметри знищаться з таблиці переліку ресурсів та очистяться дані з полів «Назва», «Ціна», «Одн вимір» та «Опис».

Після виконання всіх дій у вікні «Ресурси» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.

Пункт аналіз

Пункт «Аналіз» містить такі підпункти: «Розрахунок», «Перегляд результатів», «Результати нормування», «Перегляд результатів».

Підпункт розрахунок

Підпункт «Розрахунок» відкриває вікно «Економіст_розрахунки». На цьому вікні розміщено список «Список формул», поле з випадаючим списком «Назва серії», таблиця «Список параметрів даної формули» та поле з випадаючим списком «Задача, пов'язана з серією».

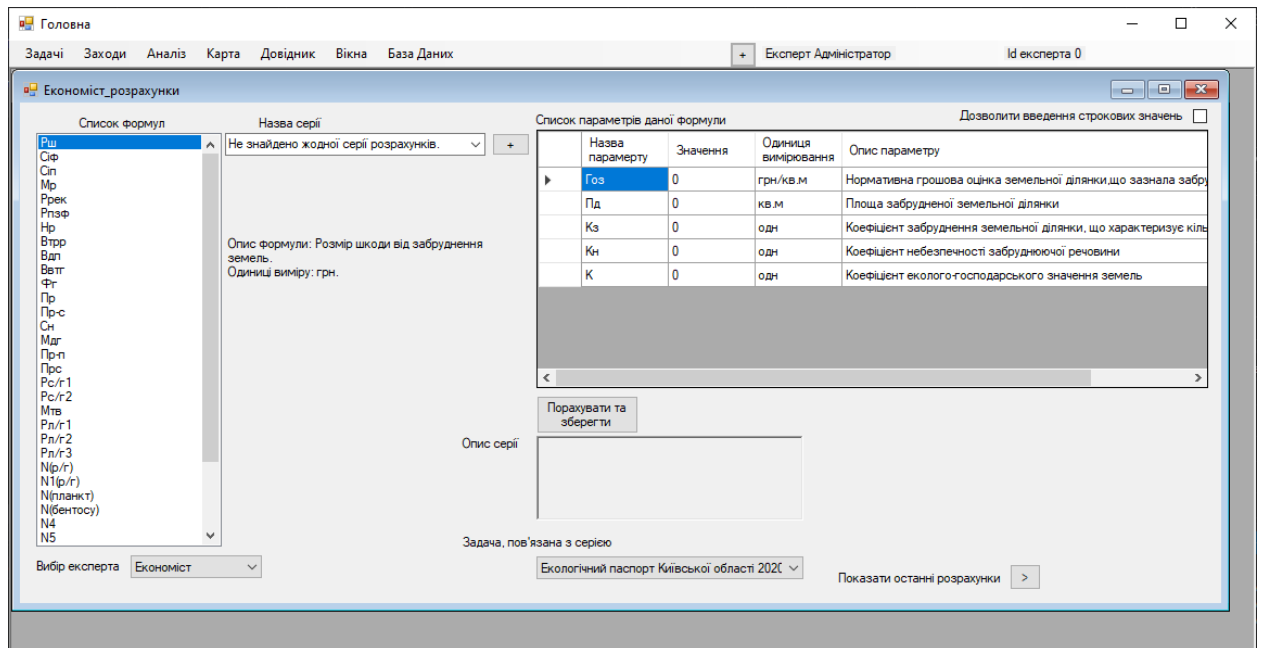
Поле «Вибір експерта» призначений для оновлення списку формул експерта, обравши іншого експерта з випадаючого списку у полі «Вибір

експерта», тоді «Список формул» оновиться і відобразяться формули, які закріплені за обраним експертом.

Кнопка «+» призначена для додавання нової серії розрахунків. Користувач повинен у поле «Назва серії» написати назву нової серії розрахунків та натиснути кнопку «+», тоді список серій оновиться і користувач зможе обрати необхідну серію з випадаючого списку.

Кнопка «Порахувати та зберегти» призначена для зберігання попередньо введених значень параметрів та підрахунку значення формули. Користувач повинен обрати формулу зі списку формул, натиснувши на назву формули у «Списку формул» (при наведенні курсору на формулу показується опис цієї формули або після натиснення на назву формули її опис відображається справа від списку формул), обрати серію з випадаючого списку у полі «Назва серії» та обрати задачу, до якої буде прикріплена серія розрахунку. Лише після цього заповнити стовпчик «Значення», в якому за замовчуванням записані нулі, в таблиці «Список параметрів даної формули», кількісними значеннями параметрів обраної формули та натиснути кнопку «Порахувати та зберегти». Після цього у серію буде додано необхідні розрахунки та в таблиці з'явиться запис «Результат» - це значення, що було розраховано за формулою.

Після виконання всіх дій у вікні «Економіст_розрахунок» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.



Підпункт перегляд результатів

Підпункт «Перегляд результатів» відкриває вікно «Перегляд результатів». На цьому вікні розміщено поля «Вибір експерта», «Назва серії» та «Задача, пов'язана з серією» згідно з якими формується таблиця попередньо введених, сформованих, обчислених та збережених числових значень у вікні розрахунків.

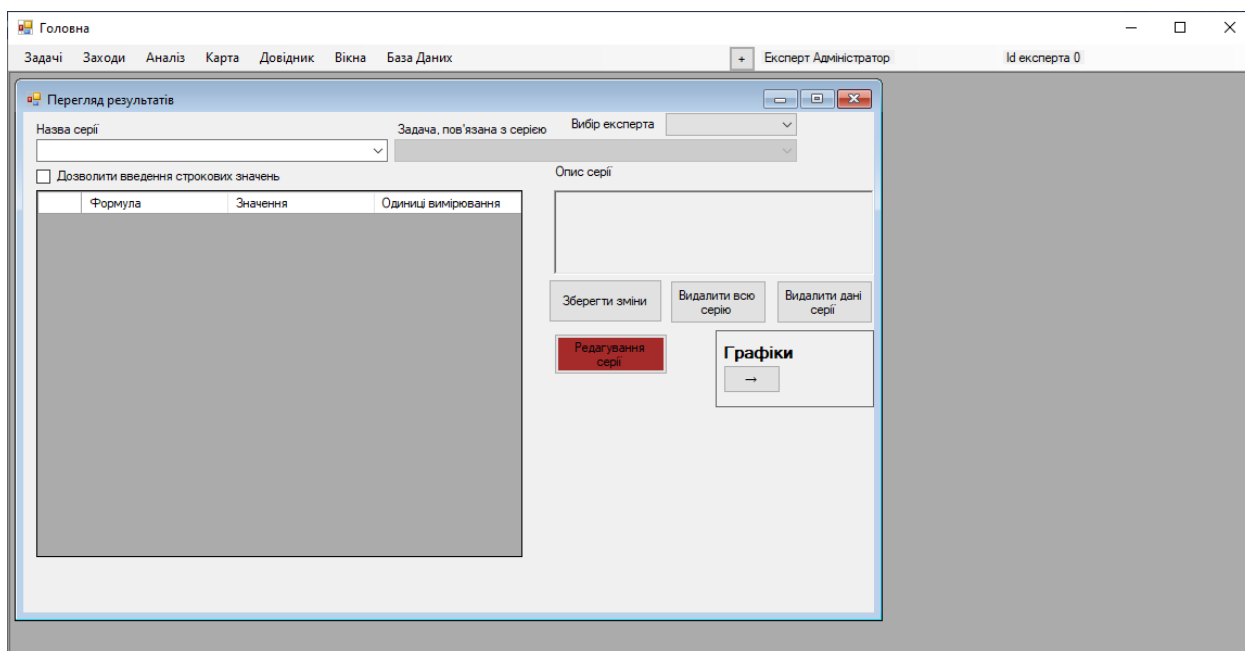
Червона кнопка «Редагування серії» вмикає режим редагування, завдяки чому можна змінити пов'язану з серією задачу, її опис і назву. Користувач повинен натиснути кнопку «Редагування серії», тоді кнопка «Редагування серії» зафарбується зеленим кольором та поля «Задача, пов'язана з серією» і «Опис серії» та таблиця зі збереженими значеннями розрахунків стануть доступними для редагування. Потім потрібно відредагувати необхідну інформацію, а саме: дані таблиці в стовпчику «Значення», або зміна задачі, до якої прикріплені розрахунки, у полі «Задача, пов'язана з серією», або змінити опис серії в полі «Опис серії». Після редагування необхідної інформації потрібно натиснути кнопку «Редагування серії», тоді кнопка «Редагування серії» зафарбується червоним та поля «Задача, пов'язана з серією» і «Опис

серії» та таблиця зі збереженими значеннями розрахунків стануть недоступними для редагування. Після цього потрібно натиснути кнопку «Зберегти зміни».

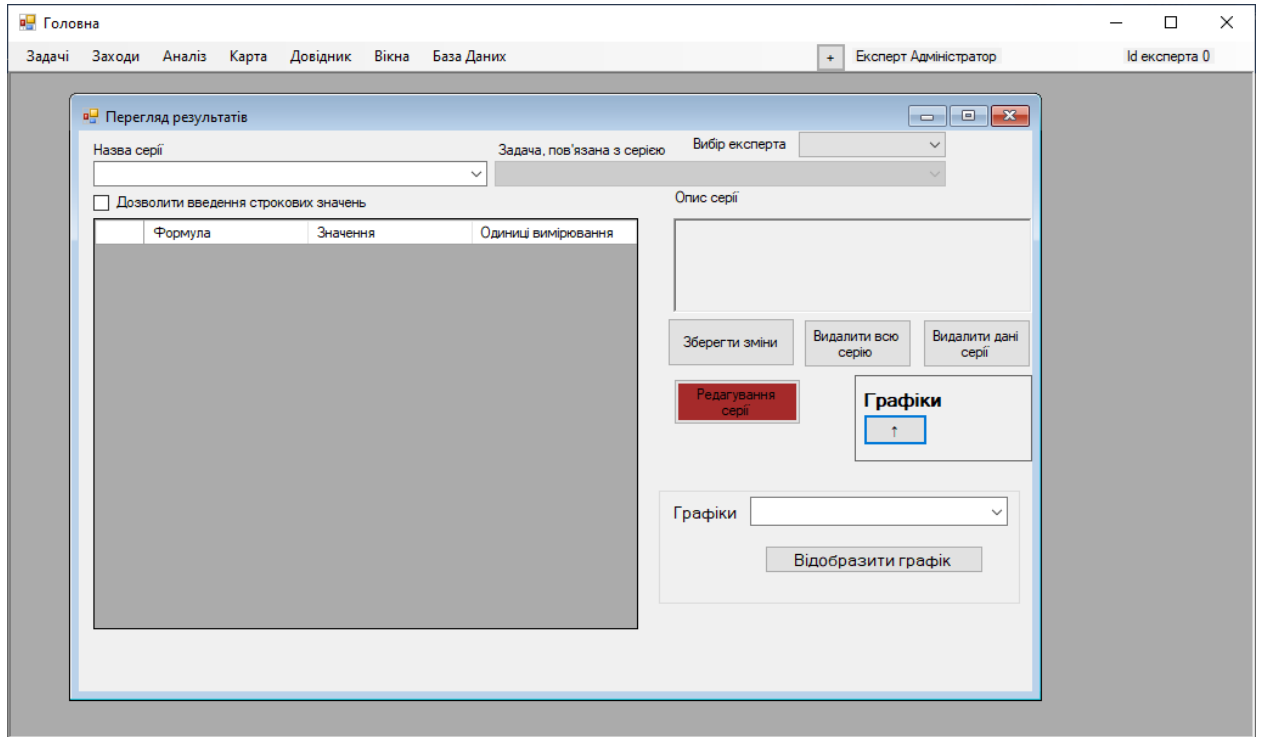
Кнопка «Зберегти зміни» необхідна для збереження даних, які змінені в результаті редагування даних серії.

Кнопка «Видалити всю серію» призначена для видалення серії. Користувачеві потрібно обрати експерта з випадаючого списку у полі «Вибір експерта» та серію з випадаючого списку у полі «Назва серії». Після цього потрібно натиснути кнопку «Видалити всю серію», тоді серія зі всіма даними по обраному експерту буде видалена з бази та зникне з випадаючого списку у полі «Назва серії».

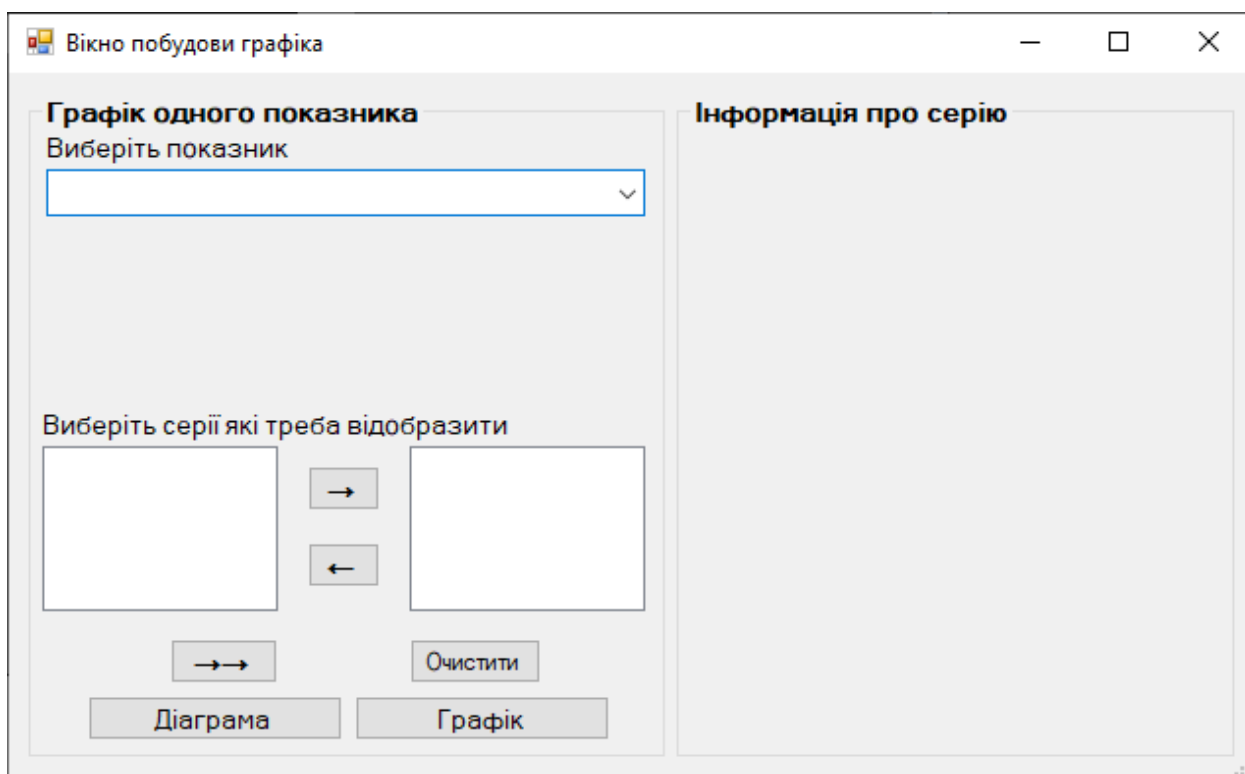
Кнопка «Видалити дані серії» призначена для видалення всіх розрахунків серії. Користувачеві потрібно обрати експерта з випадаючого списку у полі «Вибір експерта» та серію з випадаючого списку у полі «Назва серії». Після цього потрібно натиснути кнопку «Видалити дані серії», тоді видаляться всі розрахунки по обраній серії в базі та очиститься таблиця розрахунків по обраній серії.



Кнопка «Графіки» необхідна для побудови графіків. Користувач повинен натиснути кнопку з зображенням стрілочки у полі «Графіки», тоді на вікні з'явиться поле з випадаючим списком «Графіки» та кнопка «Відобразити графік». З випадаючого списку у полі «Графік» користувач може обрати графік показника або графік проблеми.



Графік показника призначений для побудови графіка по результатам розрахунків однієї обраної серії. Користувачеві необхідно обрати рядок «Графік показника» з випадаючого списку у полі «Графіки», потім натиснути кнопку «Відобразити графік», тоді відкриється модальне вікно «Вікно побудови графіка». На вікні, що відкрилося, розміщено область «Графік одного показника» та область «Інформація про серію», в якій міститься опис та призначення серії.



Область «Графік одного показника» призначена для вибору параметрів графіку, а саме: вибору показника, серій та типу графіку, який необхідно побудувати. В цій області розміщено поле з випадаючим списком «Виберіть показник», в якому користувач повинен обрати показник, для якого потрібно побудувати графік. Також розміщено два списки у полі «Виберіть серії які треба відобразити», список зліва відображає всі серії, в яких пораховані результати обраного показника, а у списку справа відображаються серії для яких користувачеві потрібно побудувати графік.

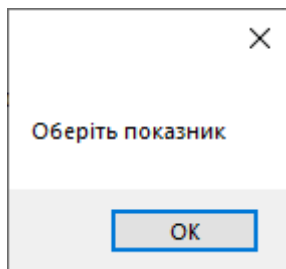
Кнопка з зображенням стрілки вправо призначена для додання серії із списку зліва до списку справа. Користувачеві потрібно обрати серію в списку зліва, натиснувши на неї, і потім натиснути на стрілочку вправо, тоді обрана серія з'явиться у списку справа, при цьому список зліва залишиться незмінним.

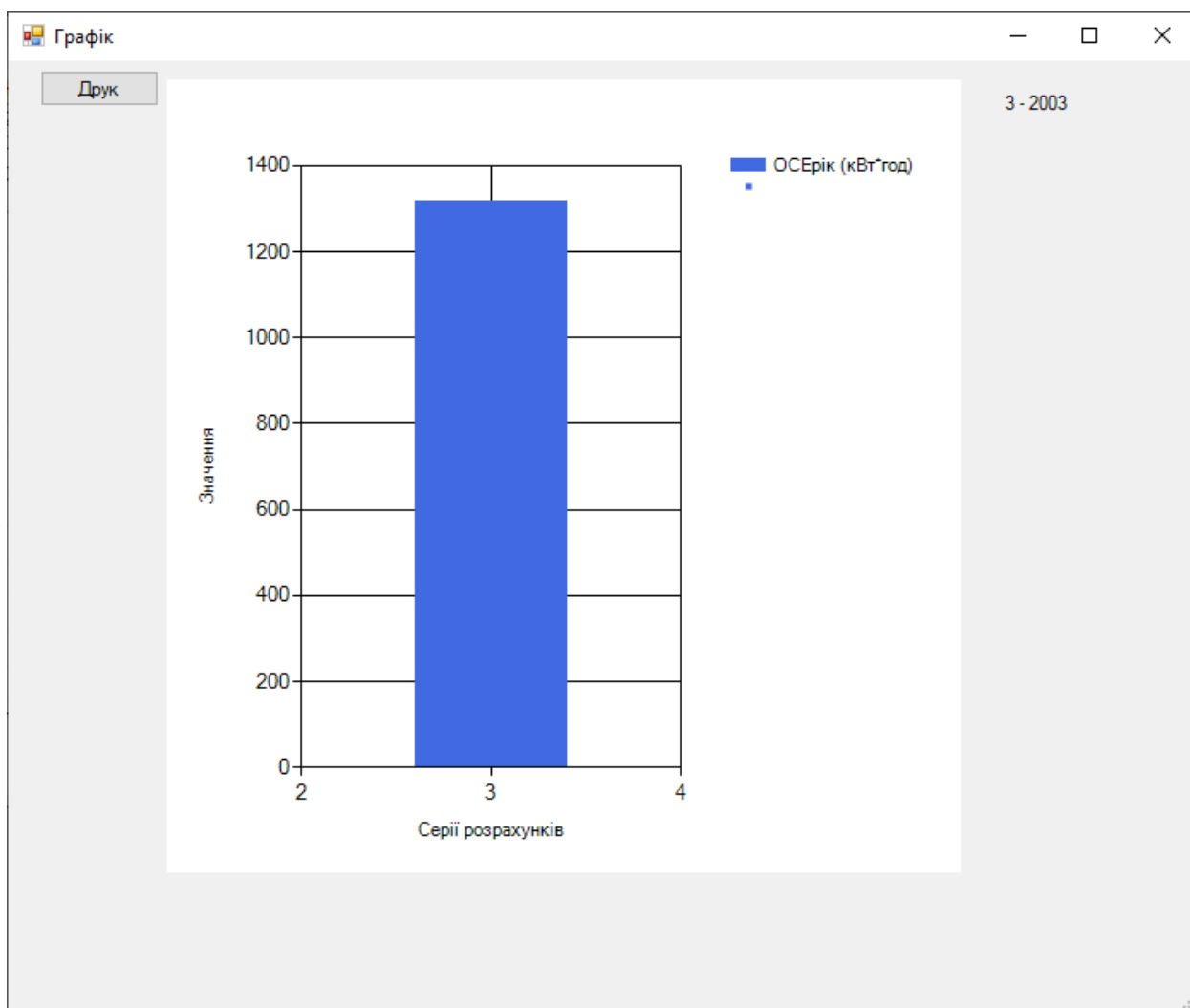
Кнопка з зображенням стрілки вліво призначена для видалення серії із списку справа. Користувачеві потрібно обрати серію в списку справа, натиснувши на неї, потім натиснути на стрілочку, тоді обрана серія зникне зі списку справа, а список зліва залишиться незмінним.

Кнопка з зображенням двох стрілочок направлених вправо призначена для вибору всіх серій зі списку справа. Користувачеві необхідно натиснути на подвійну стрілочку, тоді всі серії зі списку зліва відобразяться у списку справа, при цьому список зліва залишиться незмінним.

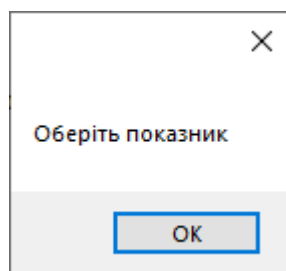
Кнопка «Очистити» призначена для видалення всіх серій зі списку справа. Користувачеві необхідно натиснути на кнопку «Очистити», тоді всі дані зі списку справа зникнуть, а список зліва залишиться незмінним.

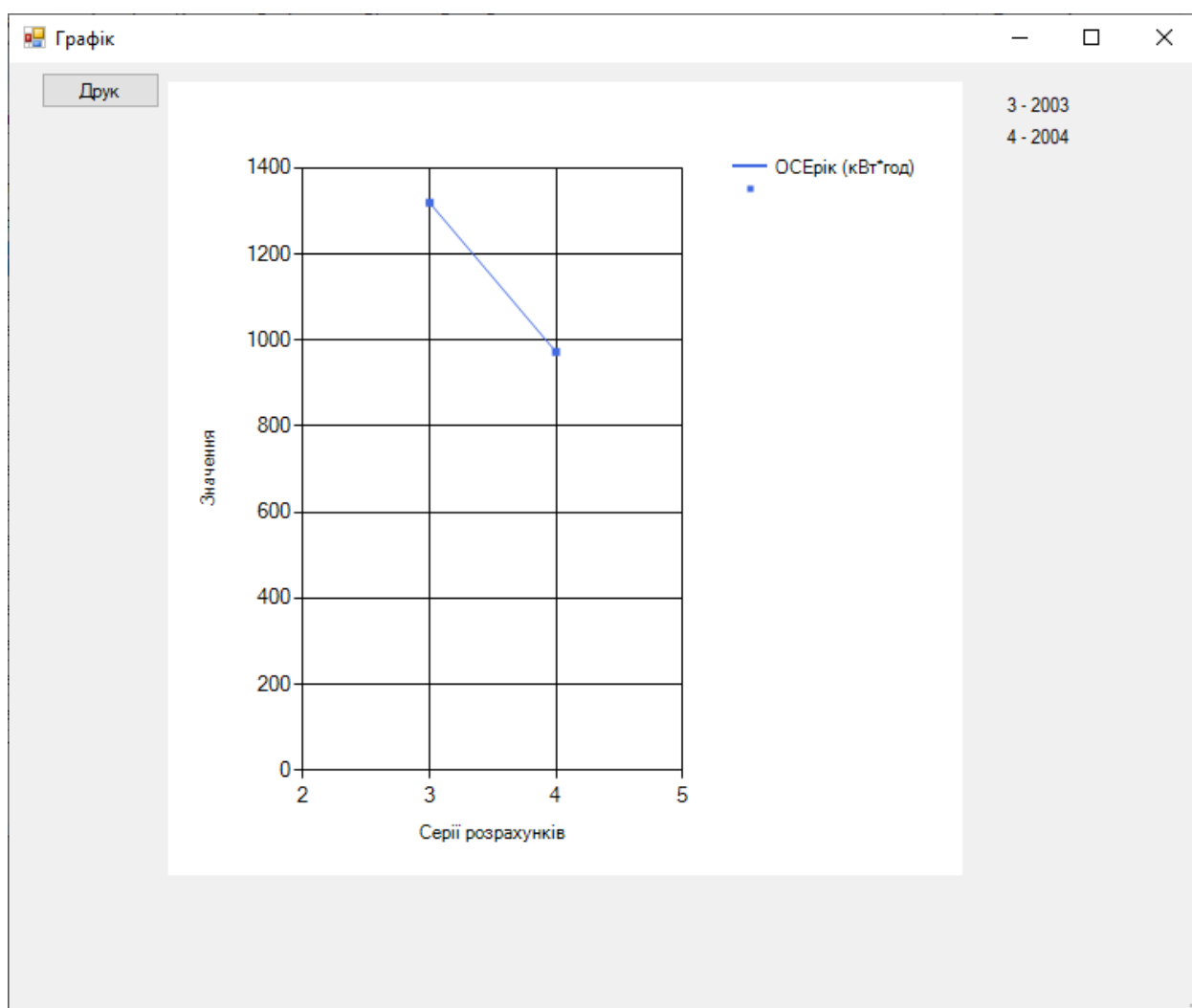
Кнопка «Діаграма» призначена для побудови графіка у вигляді діаграми. Після того як обрано показник (якщо показник не обрано, то програма відкриє повідомлення про помилку) та серії, які потрібно відобразити на графіку, потрібно натиснути кнопку «Діаграма». Після чого відкриється вікно «Графік», на якому розміщено зображення графіку та перелік серій, які зображено на графіку. Також розміщено кнопку «Друк», яка призначена для перенесення побудованого графіку на область для роздрукування.



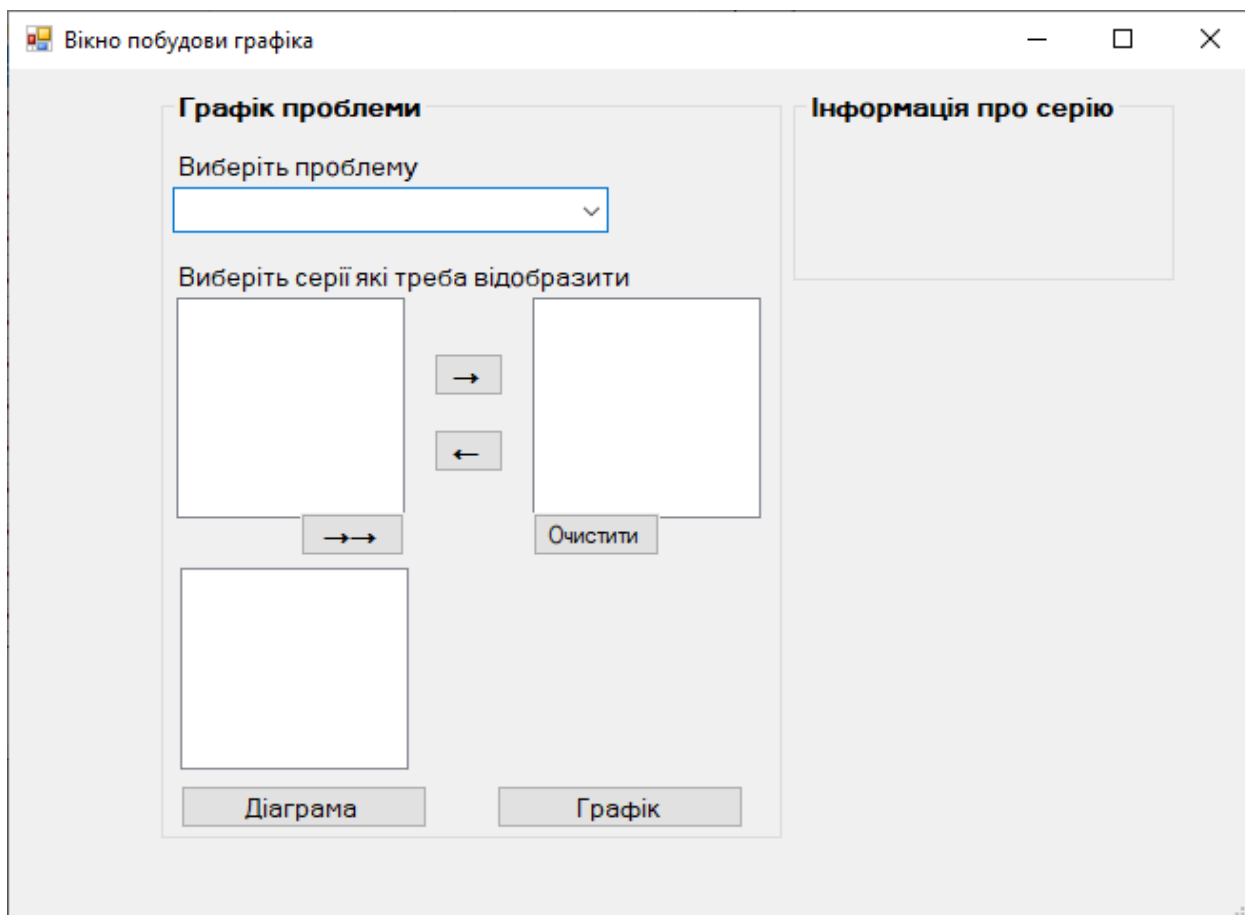


Кнопка «Графік» призначена для побудови лінійного графіка. Після того як обрано показник (якщо показник не обрано, то програма відкриє повідомлення про помилку) та серії, які потрібно відобразити на графіку, потрібно натиснути кнопку «Графік». Після чого відкриється вікно «Графік», на якому розміщено зображення графіку та перелік серій, які зображено на графіку. Також розміщено кнопку «Друк», яка призначена для перенесення побудованого графіку на область для роздрукування.





Графік проблеми призначений для побудови графіка по результатам розрахунків серій обраної задачі. Користувачеві необхідно обрати рядок «Графік проблеми» з випадаючого списку у полі «Графіки», потім натиснути кнопку «Відобразити графік», тоді відкриється модальне вікно «Вікно побудови графіка». На вікні, що відкрилося, розміщено область «Графік проблеми» та область «Інформація про серію», в якій міститься опис та призначення серії.



Область «Графік проблеми» призначена для вибору параметрів графіку, а саме: вибору задачі, серій (які прикріплені до обраної задачі), показників та типу графіку, який необхідно побудувати. В цій області розміщено поле з випадаючим списком «Виберіть проблему», в якому користувач повинен обрати задачу, для якої потрібно побудувати графік. Також розміщено два списки у полі «Виберіть серії які треба відобразити», список зліва відображає всі серії, в яких пораховані результати обраного показника, а у списку справа відображаються серії для яких користувачеві потрібно побудувати графік.

Кнопка з зображенням стрілочки вправо призначена для додання серії із списку зліва до списку справа. Користувачеві потрібно обрати серію в списку зліва, натиснувши на неї, і потім натиснути на стрілочку вправо, тоді обрана серія з'явиться у списку справа, при цьому список зліва залишиться незмінним.

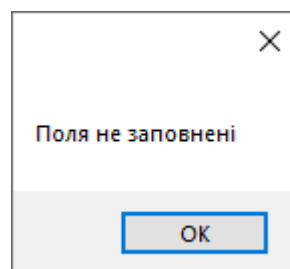
Кнопка з зображенням стрілочки вліво призначена для видалення серії із списку справа. Користувачеві потрібно обрати серію в списку справа, натиснувши на неї, потім натиснути на стрілочку, тоді обрана серія зникне зі списку справа, а список зліва залишиться незмінним.

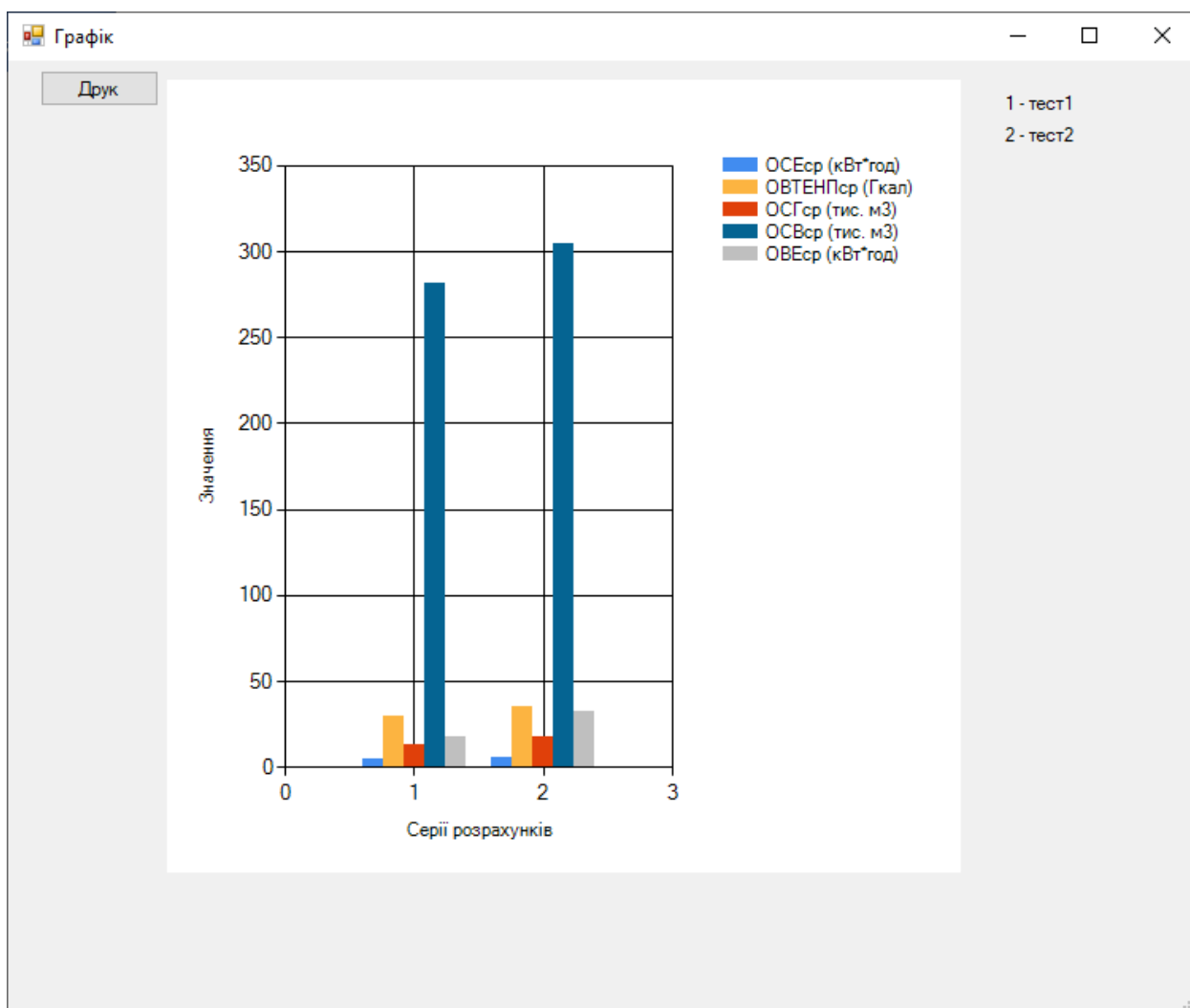
Кнопка з зображенням двох стрілочок направлених вправо призначена для вибору всіх серій зі списку справа. Користувачеві необхідно натиснути на подвійну стрілочку, тоді всі серії зі списку зліва відобразяться у списку справа, при цьому список зліва залишиться незмінним.

Кнопка «Очистити» призначена для видалення всіх серій зі списку справа. Користувачеві необхідно натиснути на кнопку «Очистити», тоді всі дані зі списку справа зникнуть, а список зліва залишиться незмінним.

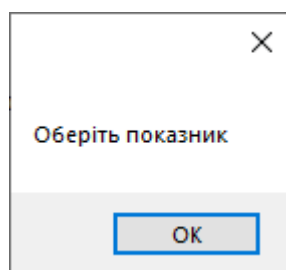
Список знизу призначений для вибору показників, які буде відображено на графіку. Користувачеві потрібно поставити мітки біля назв показників, які необхідно відобразити на графіку.

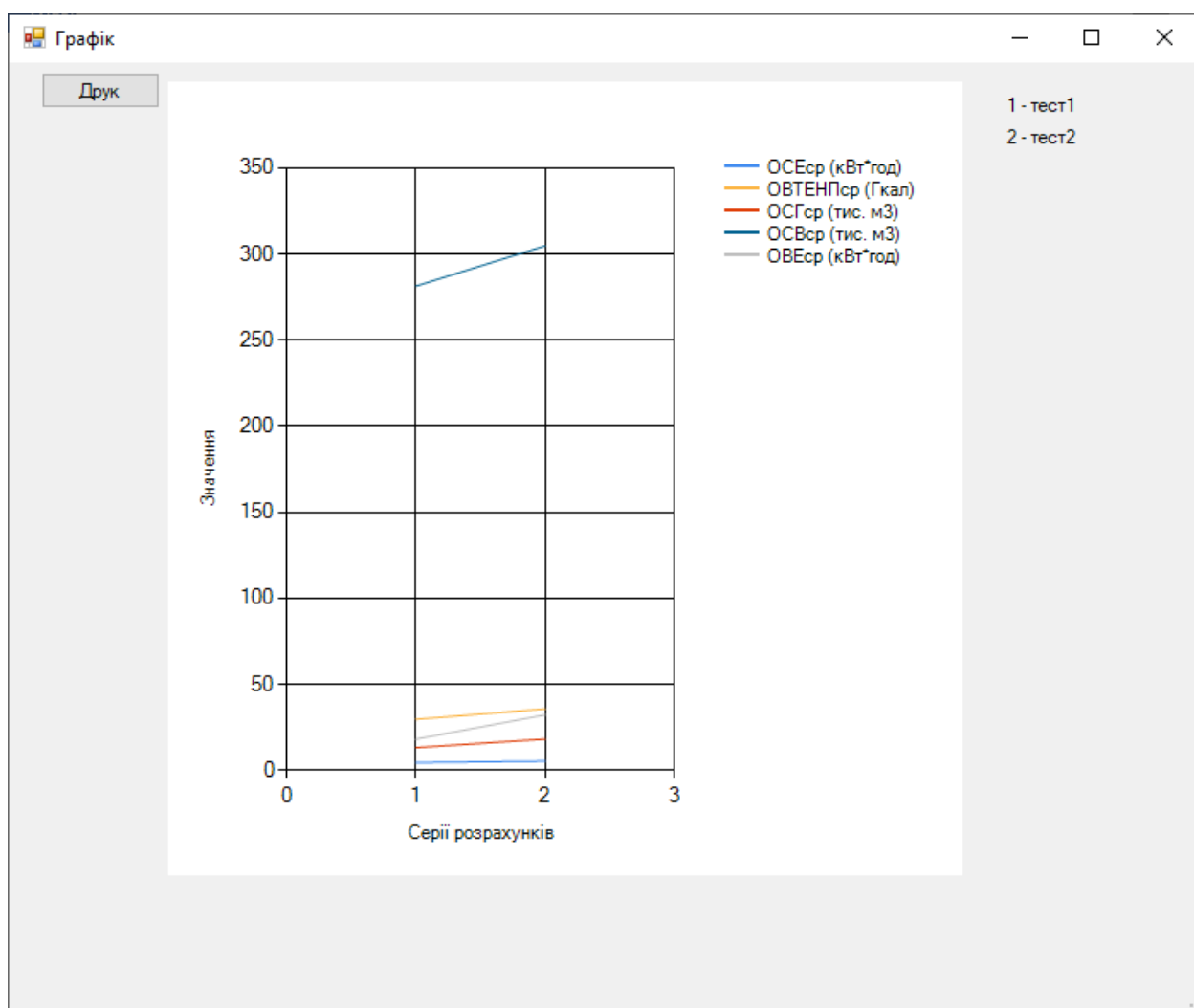
Кнопка «Діаграма» призначена для побудови графіка у вигляді діаграми. Після того як обрано проблему (якщо проблему не обрано, то програма відкриє повідомлення про помилку), серії та показники, які потрібно відобразити на графіку, потрібно натиснути кнопку «Діаграма». Після чого відкриється вікно «Графік», на якому розміщено зображення графіку та перелік показників та серій, які зображено на графіку. Також розміщено кнопку «Друк», яка призначена для перенесення побудованого графіку на область для роздрукування.



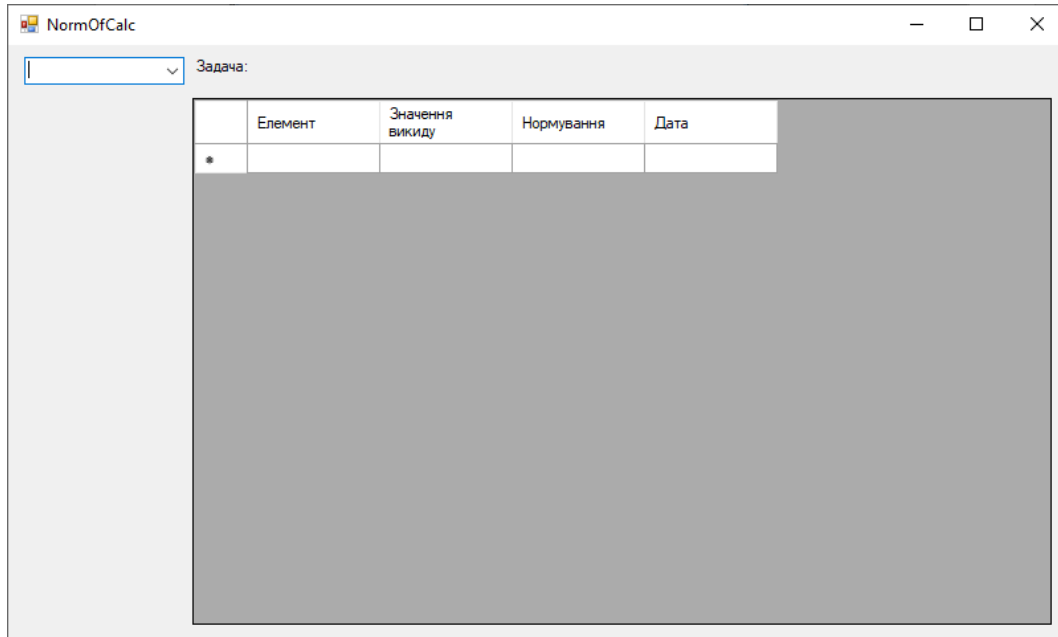


Кнопка «Графік» призначена для побудови лінійного графіка. Після того як обрано проблему (якщо проблему не обрано, то програма відкриє повідомлення про помилку), серії та показники, які потрібно відобразити на графіку, потрібно натиснути кнопку «Графік». Після чого відкриється вікно «Графік», на якому розміщено зображення графіку та перелік показників та серій, які зображено на графіку. Також розміщено кнопку «Друк», яка призначена для перенесення побудованого графіку на область для роздрукування.





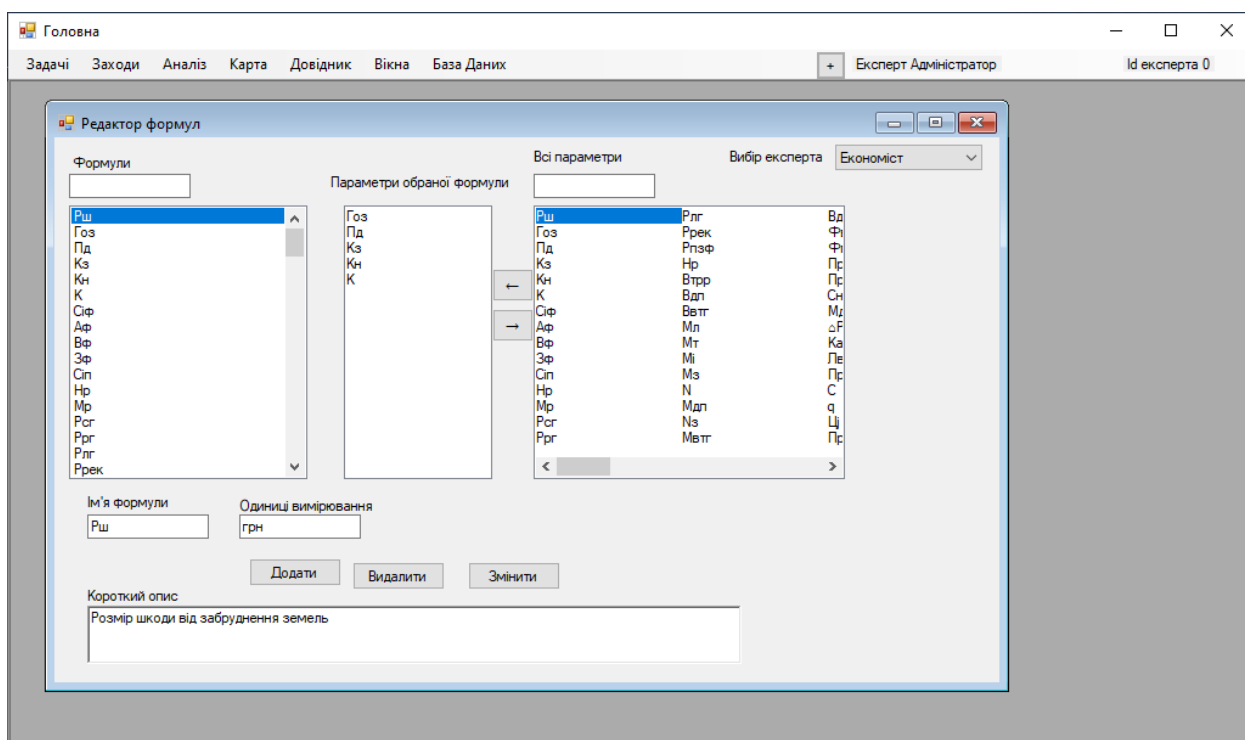
Підпункт результати нормування



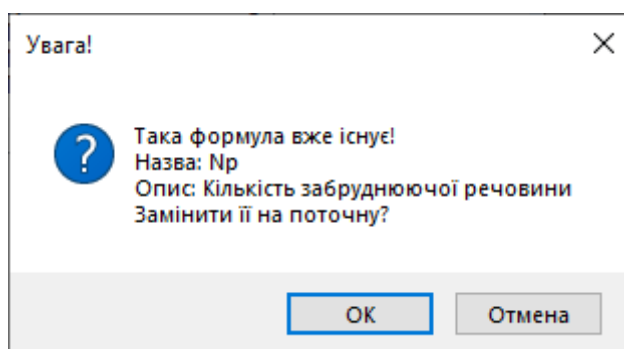
Поки що на цьому вікні ніякі дії не виконуються

Підпункт редактор формул

Підпункт «Редактор формул» відкриває вікно «Редактор формул». На цьому вікні розміщено поле з випадаючим списком «Вибір експерта», що визначає які саме параметри будуть відображатися у списках «Формули», «Параметри обраної формули» та «Всі параметри» (тобто у цих списках відображаються лише дані, які прикріплені до обраного експерта), поле та список «Формули», нижче – поля «Ім'я формули», «Одиниці вимірювання», «Короткий опис» та кнопки «Додати», «Видалити», «Змінити». Також розміщено список «Параметри обраної формули», поле та список «Всі параметри» та кнопки-стрілочки.



Кнопка «Додати» призначена для додання параметру до бази. Користувачеві потрібно заповнити даними поля «Ім'я формули», «Одиниці вимірювання» та «Короткий опис». Після цього натиснути кнопку «Додати» (якщо формула з такою назвою вже існує або поле «Ім'я формули» не заповнено, то програма відкриє модальне вікно помилки), тоді дані збережуться до бази та у списку формул і списку всіх параметрів з'явиться запис з ім'ям формули.



Кнопка «Видалити» призначена для видалення формули з бази. Користувачеві необхідно обрати запис у списку «Формули», натиснувши на нього, тоді обраний запис підсвітиться синім кольором та поля «Ім'я формули», «Одиниці вимірювання» та «Короткий опис» заповняться

відповідними даними з бази. Після цього необхідно натиснути кнопку «Видалити», тоді обраний запис зникне зі списків «Формули» та «Всі параметри формули».

Кнопка «Змінити» призначена для редагування даних формули. Користувачеві необхідно обрати запис у списку «Формули», натиснувши на нього, тоді обраний запис підсвітиться синім кольором та поля «Ім'я формули», «Одиниці вимірювання» та «Короткий опис» заповняться відповідними даними з бази. Після цього необхідно відредагувати дані, якими заповнені поля «Одиниці вимірювання» та «Короткий опис» (поле «Ім'я формули» не можна редагувати, тому що назва формули є унікальною). Потім потрібно натиснути кнопку «Змінити», тоді дані обраного запису оновляться та збережуться до бази.

Кнопки стрілки призначені для додавання або видалення параметру формули. Щоб додати параметр до списку «Параметри обраної формули», то користувачеві потрібно обрати параметр зі списку «Всі параметри», натиснувши на нього, тоді він підсвітиться синім кольором. Після цього необхідно натиснути на кнопку зі стрілочкою вліво, тоді список «Всі параметри» залишиться незмінним, а у списку «Параметри обраної формули» з'явиться новий запис з назвою обраного параметру.

Щоб видалити параметр зі списку «Параметри обраної формули», то користувачеві потрібно обрати параметр зі списку «Параметри обраної формули», натиснувши на нього, тоді він підсвітиться синім кольором. Після цього необхідно натиснути на кнопку зі стрілочкою вправо, тоді список «Всі параметри» залишиться незмінним, а у списку «Параметри обраної формули» зникне запис з назвою обраного параметру.

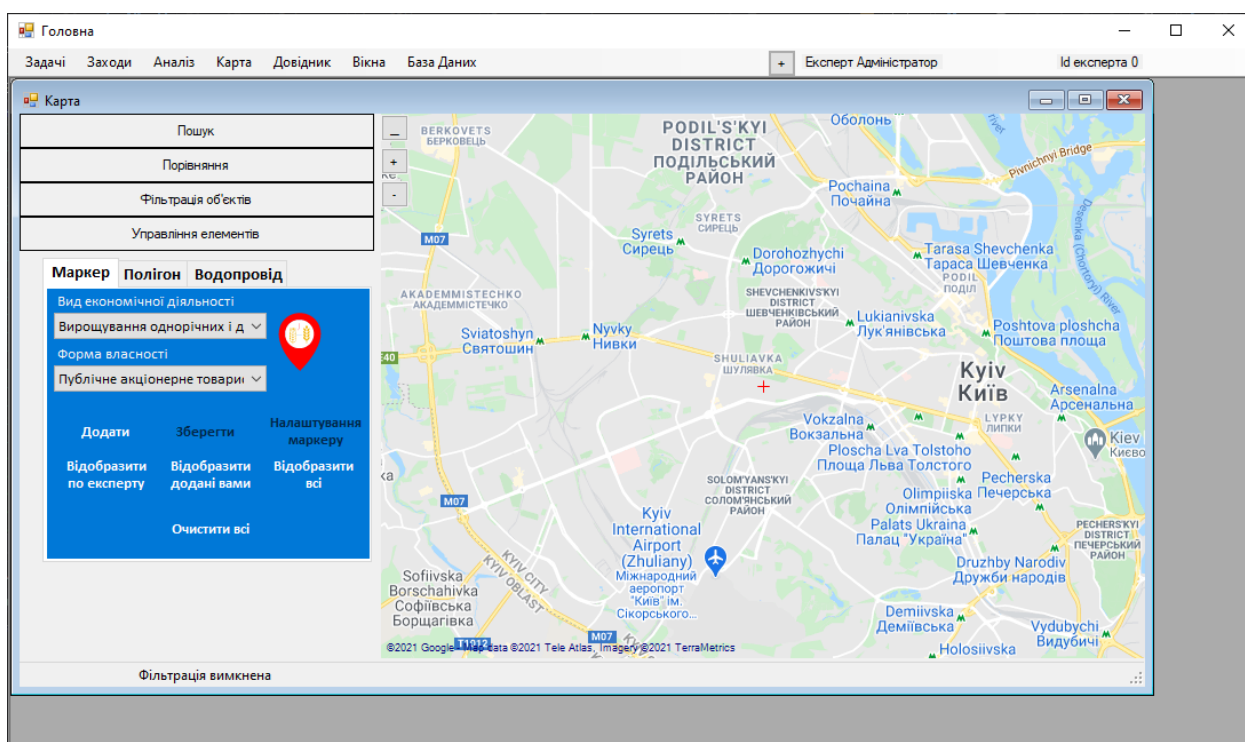
Пошук за назвою формули. Користувачеві необхідно записати назву формули у поле «Формули», тоді рядок у списку «Формули» підсвітиться синім кольором.

Пошук за назвою параметра. Користувачеві необхідно записати назву параметру у поле «Всі параметри», тоді рядок у списку «Всі параметри» підсвітитися синім кольором.

Після виконання всіх дій у вікні «Редактор формул» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.

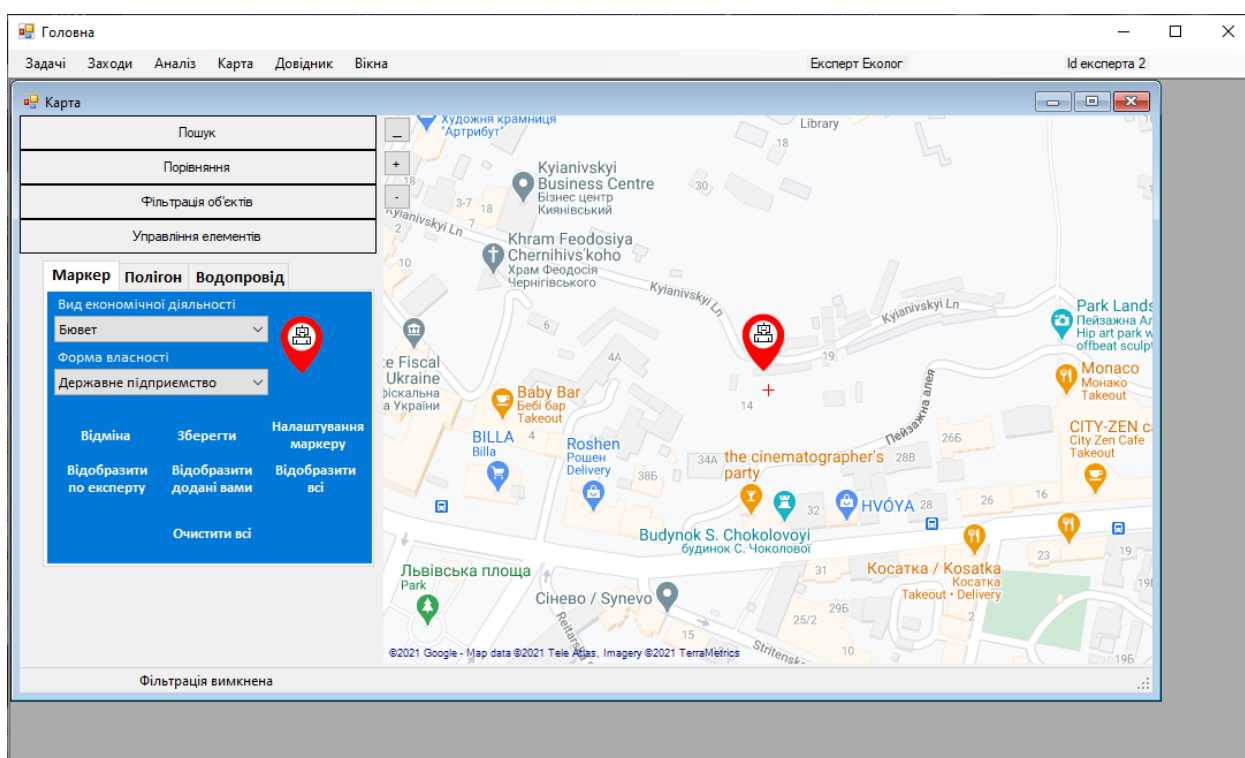
Пункт карта

Пункт головного меню «Карта» відкриває вікно «Карта». На ньому розміщено чотири розділи: «Пошук», «Порівняння», «Фільтрація об'єктів», «Управління елементів». Розділ «Управління елементів» за замовчуванням розгорнутий та містить три вкладки: «Маркер», «Полігон» та «Водопровід».



На вкладці «Маркер» розміщено поля «Вид економічної діяльності» та «Форма власності», також кнопки: «Додати», «Зберегти», «Налаштування маркеру», «Відобразити по експерту», «Відобразити додані вами»

Кнопка «Додати» призначена для додання точки на карту. Користувач повинен обрати вид економічної діяльності з випадаючого списку у полі «Вид економічної діяльності», обрати форму власності з випадаючого списку у полі «Форма власності» та натиснути кнопку «Додати». Після цього знайти адресу, де потрібно поставити позначку-маркер, на карті, навести на неї курсор миші та натиснути двічі ліву кнопку миші, тоді на карті з'явиться позначка-маркер та на вкладці «Маркер» стануть доступними кнопки «Відміна», «Зберегти» та «Налаштування маркеру».



Після цього необхідно натиснути кнопку «Налаштування маркеру», тоді відкриється модальне вікно «Налаштування маркеру».

На цьому вікні розміщено три області введення даних: «Прив’язка по задачі», «Прив’язка по викидам» та «Введення обов’язкової інформації».

Налаштування маркера

☐ Прив’язка по задачі

Задача

Серія

☐ Прив’язка по викидам

Елемент

Актуальне для елемента: ...

☐ Атмосфера

☐ Господарський ґрунт

☐ Ґрунт

☐ Питна вода

Рік

Місяць

День

Значення викидів

Максимальне значення

Середнє значення

Назва *

Опис

Підтвердити

Відміна

* - обов’язкові поля

Область «Прив’язка по задачі» призначена для прикріплення об’єкту до існуючої задачі. Ця область необхідна, тому що деякі задачі створюються спеціально для окремого підприємства. Користувачеві необхідно натиснути на клітинку у полі «Прив’язка по задачі» лівою кнопкою миші, тоді у клітинці з’явиться прапорець та стануть доступними для редагування списки з клітинками для прапорців «Задача» та «Серія». Після цього користувач повинен обрати задачу та серію, тобто поставити прапорець подвійним кліком миші біля запису в списку. Але коли користувач зніме мітку з поля «Прив’язка по задачі», тоді поля «Задача» та «Серія» стануть недоступними для редагування та попередньо введена інформація не збережеться.

Налаштування маркера

☒ Прив'язка по задачі

Задача

- ☒ Екологічний паспорт Київської області 2020
- ☐ Життєзабезпечення постраждалих від паводки
- ☐ Енергоаудит
- ☐ Медичний профіль 2019

Серія

☐ Серії для даного експерта відсутні

☐ Прив'язка по викидам

Елемент

Актуальне для елемента: ...

- ☐ Атмосфера
- ☐ Господарський ґрунт
- ☐ Ґрунт
- ☐ Питна вода

Рік: 0 Місяць: 1 День: 1

Значення викидів

Максимальне значення: 0 Середнє значення: 0

Назва *

Опис

Підтвердити Відміна

* - обов'язкові поля

Область «Прив'язка по викидам» призначена для введення значень по елементу-викиду підприємства за місяць. Користувачеві потрібно поставити позначку у клітинці поля «Прив'язка по викидам», тоді список «Елемент» та «Середовище» (можна обирати декілька значень, натискаючи подвійним ліком миші на клітинку-прапорець біля запису та заповнювати наступні поля значеннями), поля з кнопками «більше-менше»: «Рік», «Місяць» та «День», також поля значення викидів «Максимальне значення» та «Середнє значення» стануть доступними для редагування. Після цього користувач повинен заповнити всі поля відповідними значеннями. Попередження! Коли користувач зніме мітку з поля «Прив'язка по викидам», тоді програма не запам'ятає введені користувачем дані.

Налаштування маркеру

☐ Прив'язка по задачі

Задача

- ☐ Екологічний паспорт Київської області 2020
- ☐ Життєзабезпечення постраждалих від паводки
- ☐ Енергоаудит
- ☐ Медичний профіль 2019

Серія

☐ Серії для даного експерта відсутні

☒ Прив'язка по викидам

Елемент

- ☐ Загальні викиди
- ☐ Залізо та його сполуки
- ☐ Манган та його сполуки
- ☐ Суспендовані частинки, недиференційовані за НМЛОС
- ☐ Натрій хлорид
- ☐ Нікелю оксид
- ☐ Хрому оксид
- ☐ Взвешенные частицы PM10
- ☐ Азотна кислота
- ☐ Взвешенные частицы PM2.5

Актуальне для елемента: Загальні викиди

- ☐ Атмосфера
- ☐ Господарський ґрунт
- ☐ Ґрунт
- ☐ Питна вода

Рік: 0 Місяць: 1 День: 1

Значення викидів

Максимальне значення: 0 Середнє значення: 0

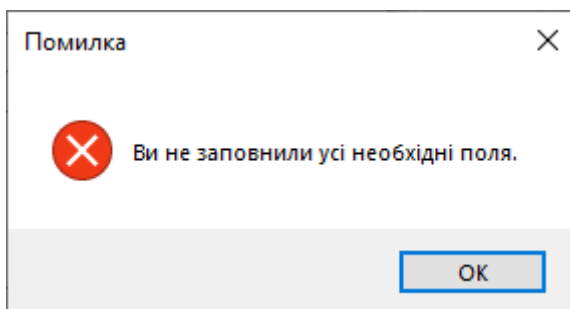
Назва *

Опис

Підтвердити **Відміна**

*** - обов'язкові поля**

Область «Введення обов'язкової інформації» призначена для введення назви та опису об'єкта, для якого попередньо поставили позначку-маркер на карті. Користувачеві потрібно ввести назву об'єкта у поле «Назва», яке є обов'язковим полем, та опис об'єкта (наприклад, адреса, основний вид діяльності, прізвище та ім'я або назва компанії власника і т.д.) у поле «Опис». Якщо обов'язкові поля будуть не заповнені інформацією, тоді програма відкріє вікно з текстом помилки.



Після введення необхідних даних користувач повинен натиснути кнопку «Підтвердити», тоді вікно «Налаштування маркеру» закриється та введені дані програма запам'ятає. Але якщо користувач натисне кнопку «Відміна», то програма не запам'ятає попередньо введені дані та закриє вікно «Налаштування маркеру». Після цього у вікні «Карта» на вкладці «Маркер» користувач повинен натиснути кнопку «Зберегти», тоді всі введені дані буде збережено до бази даних.

Кнопка «Відміна» призначена для відміни всіх не збережених даних та дій користувача на карті та у вікні «Налаштування маркеру».

Кнопка «Відобразити по експерту» призначена для відображення на карті всіх точок які поставлено на карту експертом екологом.

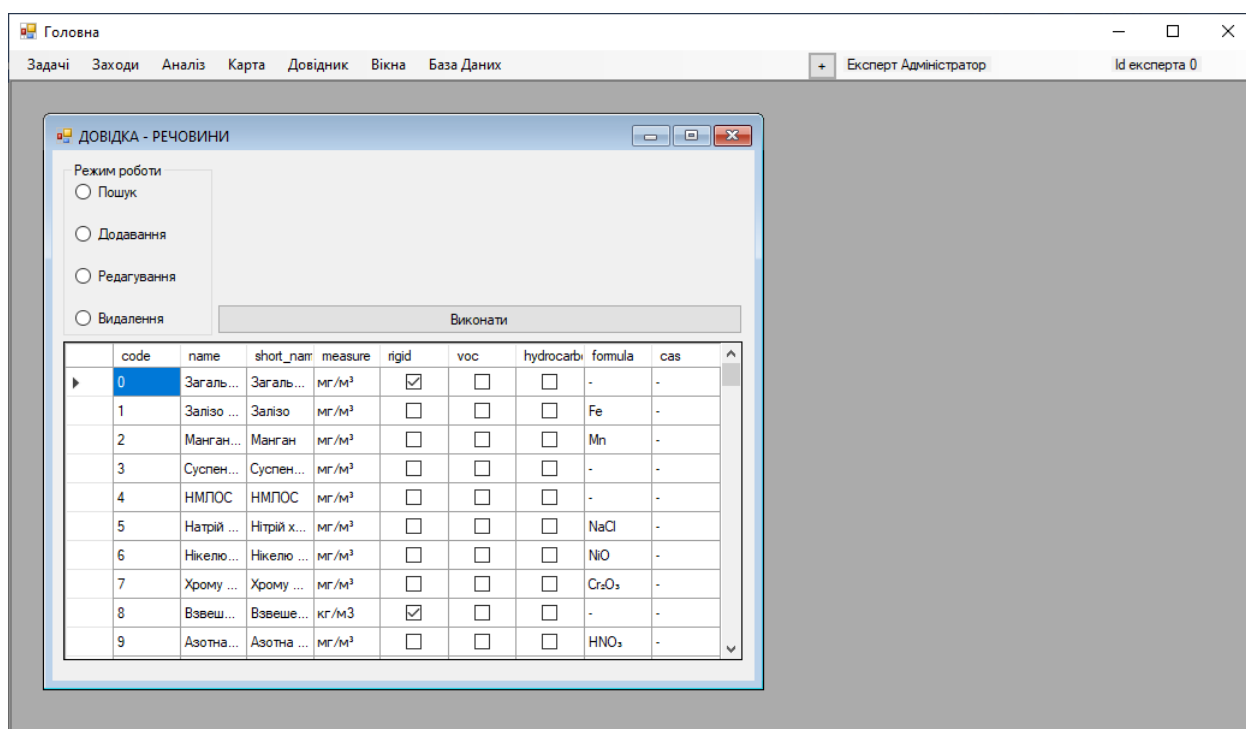
Після виконання всіх дій у вікні «Карта» необхідно закрити це вікно, натиснувши «X» у правому верхньому куті вікна.

Пункт довідник

Пункт «Довідник» містить такі підпункти: «Речовини», «ГДК», «Середовище», «Забруднююча речовина», «Вид економічної діяльності», «Ставки податків».

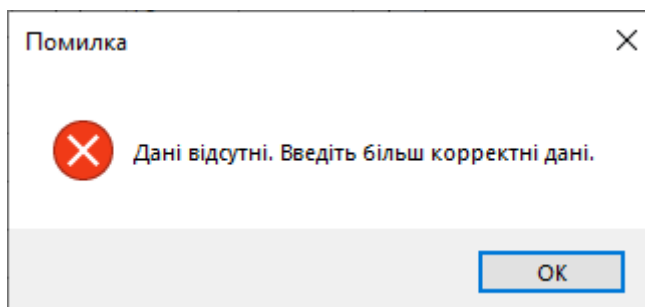
Підпункт речовини

Підпункт «Речовини» відкриває вікно «ДОВІДКА - РЕЧОВИНИ». На ньому розміщено список з перемикачем «Режим роботи», кнопка «Виконати» та таблиця речовин. Користувачеві необхідно обрати режим роботи, поставивши відмітку у кружечку біля назви режиму, натиснувши на нього, у списку «Режим роботи».

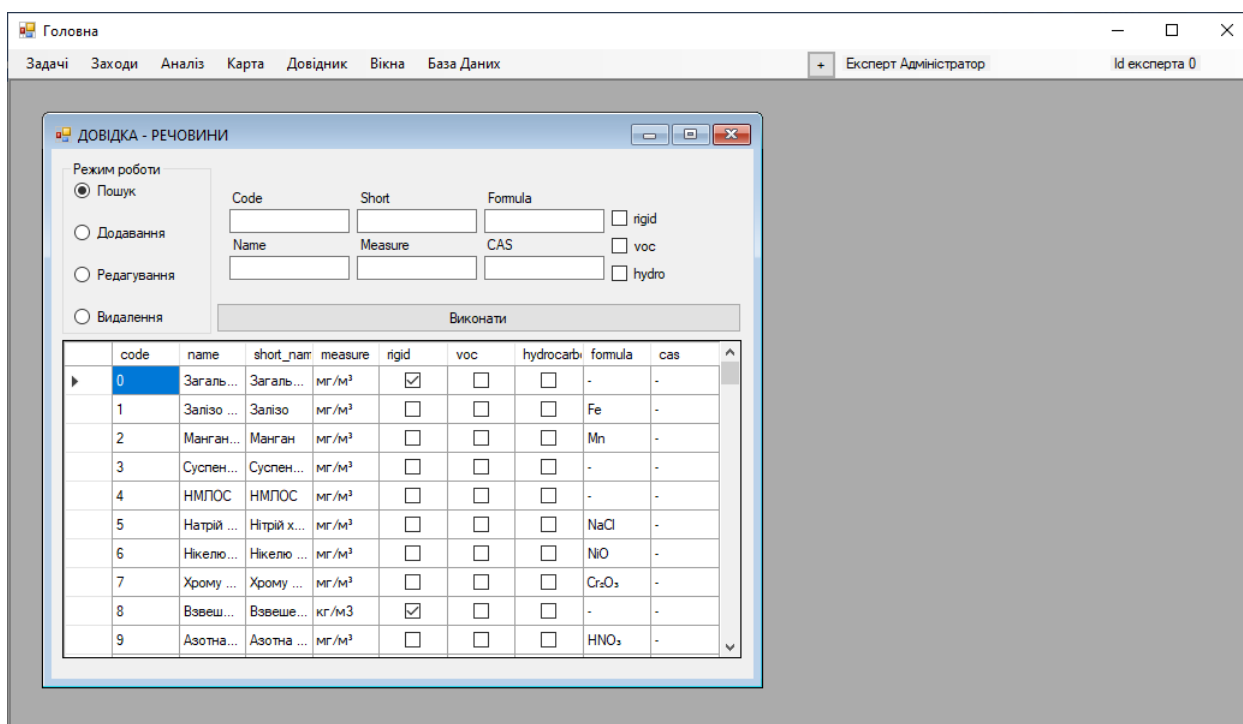


Режим «Пошук» призначений для пошуку необхідної інформації, у таблиці речовин. Необхідно обрати рядок «Пошук», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «Code», «Short», «Formula», «Name», «Measure», «CAS» та поля з відмітками «rigid», «voc», «hydro». Користувач вводить інформацію, яку йому потрібно знайти, потім натискає кнопку «Виконати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення, якщо за введеними даними нічого не знайдено



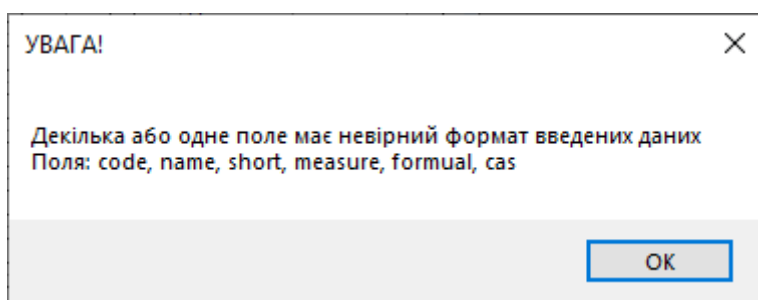
- Програма відфільтрує список та залишить лише ті рядки, в яких зустрічається введена інформація
- Програма оновить список та завантажить весь перелік речовин з бази, якщо всі поля пусті



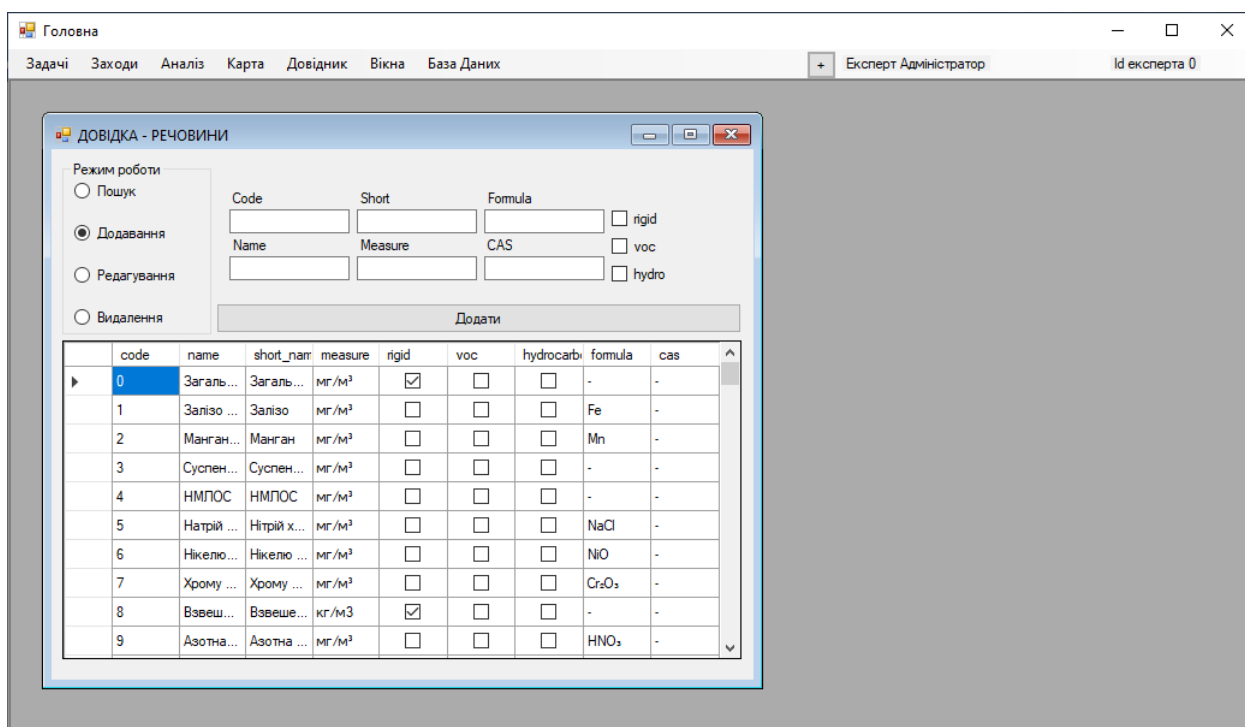
Режим «Додавання» призначений для додання нової речовини до бази. Необхідно обрати рядок «Додавання», натиснувши на нього, у списку «Режим

роботи», тоді з'являться поля «Code», «Short», «Formula», «Name», «Measure», «CAS», поля з відмітками «rigid», «voc», «hydro» та кнопка «Додати». Користувач заповнює інформацією про нову речовину усі поля, потім натискає кнопку «Додати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення про помилку, якщо введена інформація неправильного формату або не всі поля заповнені

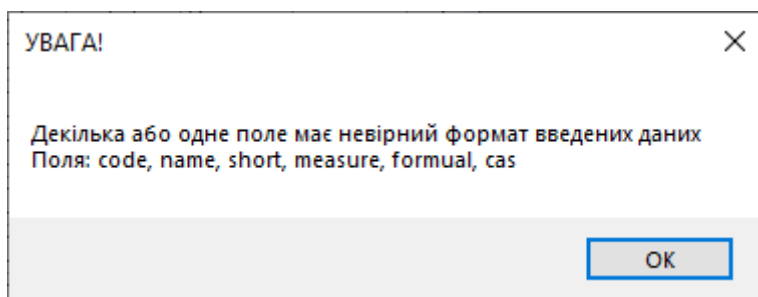


- Оновиться список та буде доданий новий рядок до таблиці речовин, якщо всі поля заповнено інформацією правильного формату

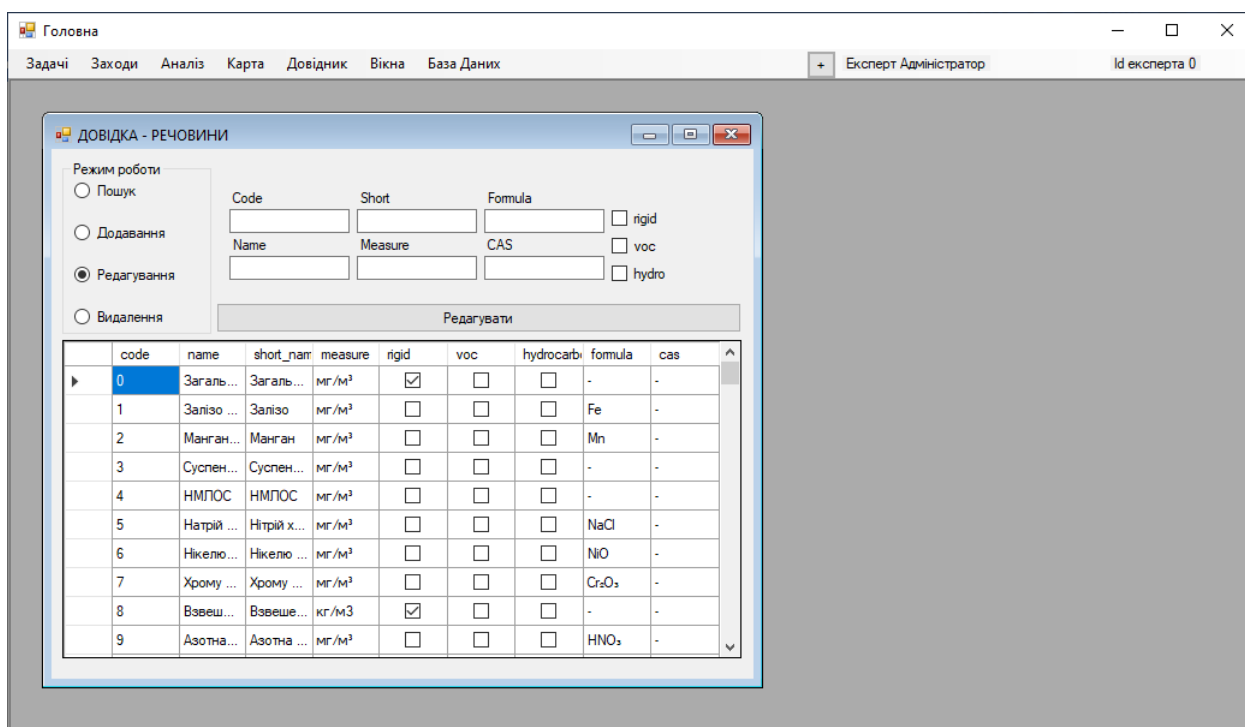


Режим «Редагування» призначений для редагування інформації про вже існуючу речовину. Необхідно обрати рядок «Редагування», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «Code», «Short», «Formula», «Name», «Measure», «CAS», поля з відмітками «rigid», «voc», «hydro» та кнопка «Редагувати». Користувач обирає з таблиці речовину, дані якої необхідно відредагувати, натиснувши на неї, тоді поля заповнюються відповідними даними про обрану речовину з таблиці. Користувач редагує необхідні дані, потім натискає кнопку «Редагувати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

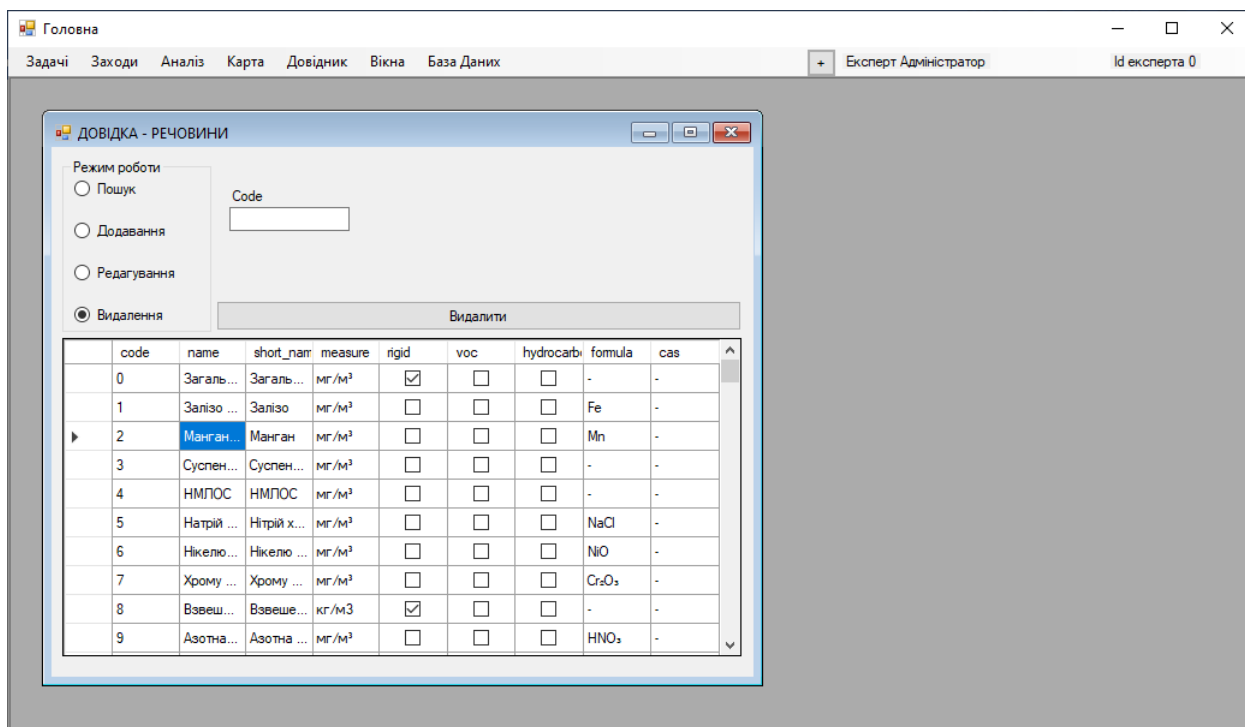
- Програма видасть повідомлення про помилку, якщо введена інформація неправильного формату або не всі поля заповнені



- Оновиться таблиця та буде доданий новий рядок до таблиці речовин, якщо всі поля заповнено інформацією правильного формату

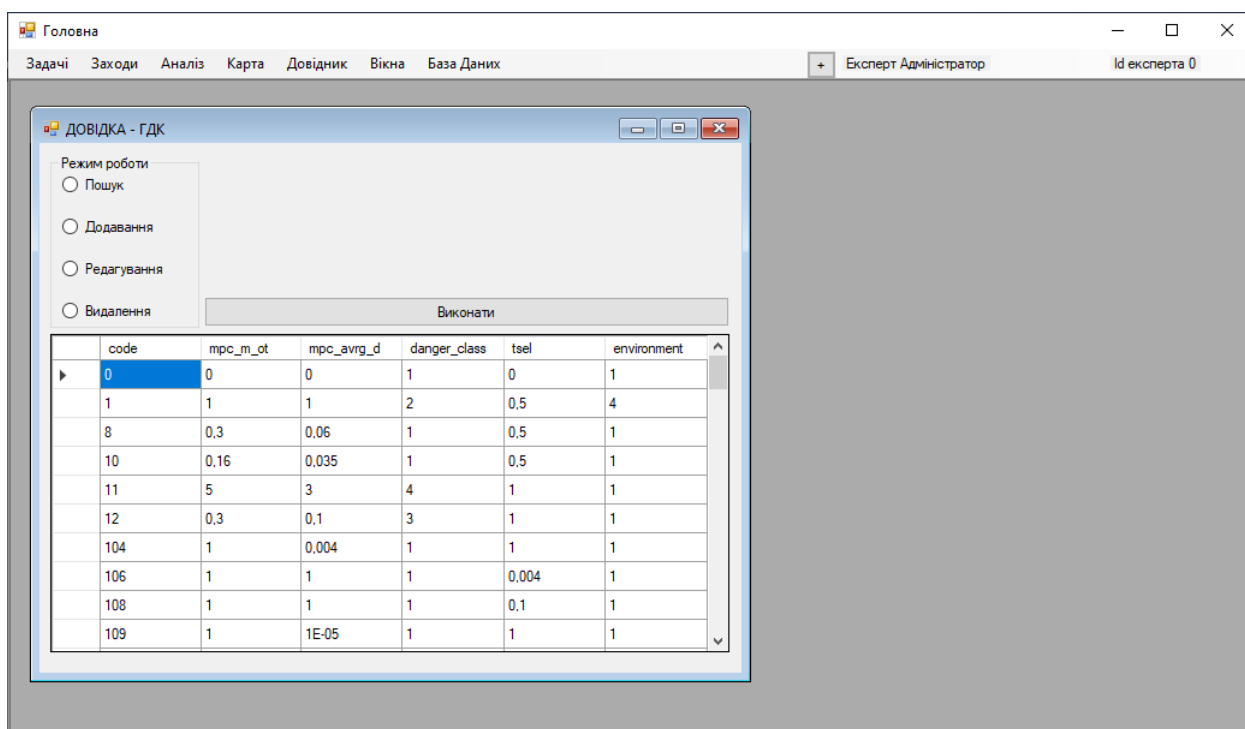


Режим «Видалення» призначений для видалення існуючої речовини із бази. Необхідно обрати рядок «Видалення», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'явиться поле «Code» та кнопка «Видалити». Користувач обирає з таблиці речовину, яку необхідно видалити, натиснувши на неї, тоді поле «Code» заповниться відповідними даними про обрану речовину з таблиці. Потім потрібно натиснути кнопку «Видалити», тоді таблиця оновиться і обрана речовина та інформація про неї видалиться.



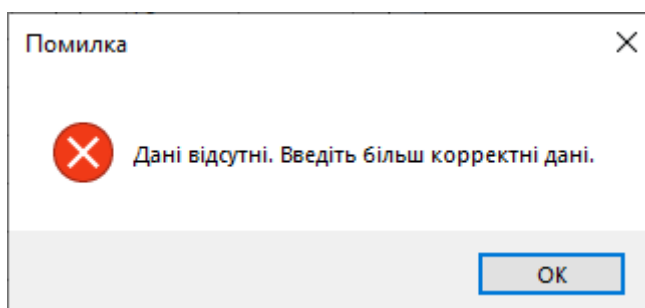
Підпункт ГДК

Підпункт «ГДК» відкриває вікно «ДОВІДКА - ГДК». На ньому розміщено список з перемикачем «Режим роботи», кнопка «Виконати» та таблиця гранично допустимих концентрацій. Користувачеві необхідно обрати режим роботи, поставивши відмітку у кружечку біля назви режиму, натиснувши на нього, у списку «Режим роботи».

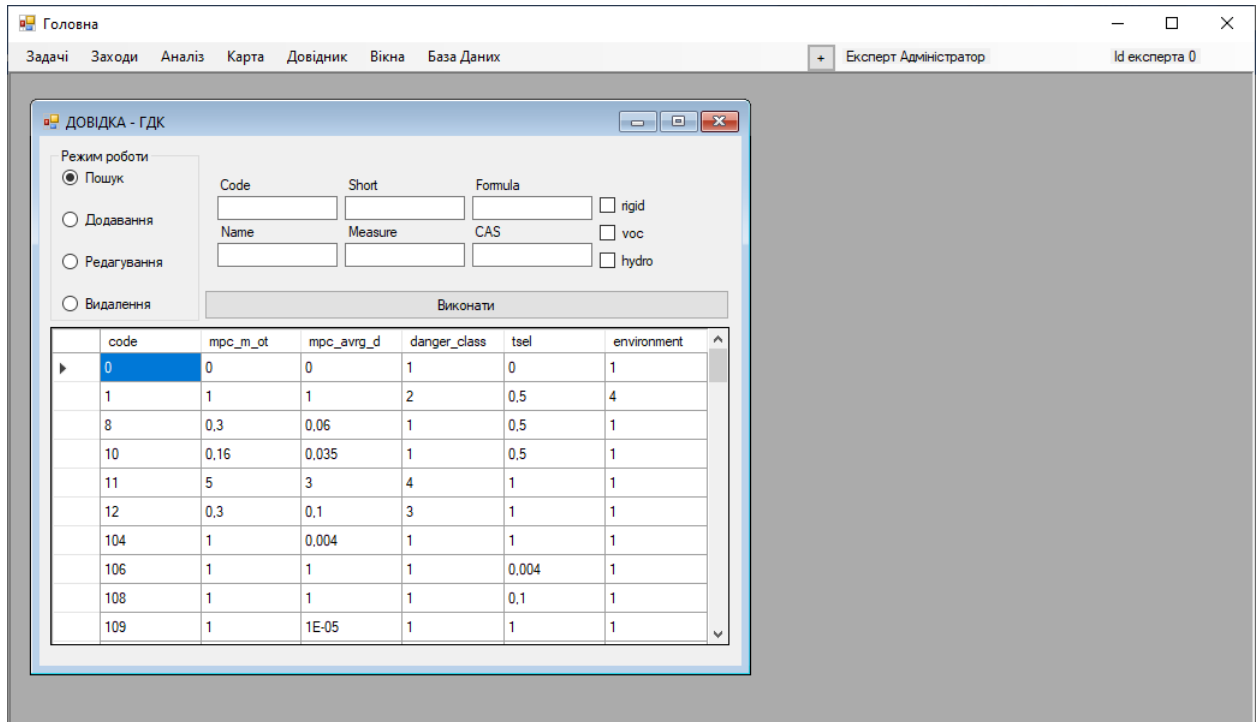


Режим «Пошук» призначений для пошуку необхідної інформації, у таблиці ГДК. Необхідно обрати рядок «Пошук», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «Code», «Short», «Formula», «Name», «Measure», «CAS» та поля з відмітками «rigid», «voc», «hydro». Користувач вводить інформацію, яку йому потрібно знайти, потім натискає кнопку «Виконати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення, якщо за введеними даними нічого не знайдено

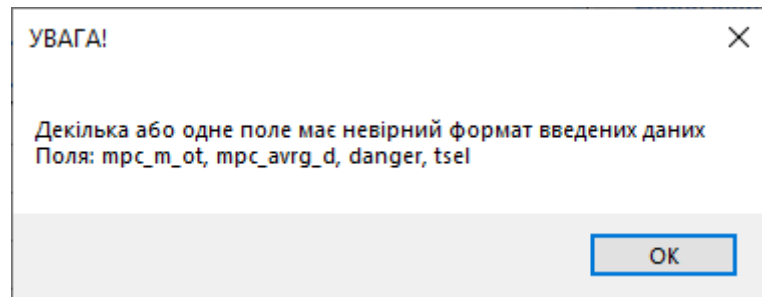


- Програма відфільтрує список та залишить лише ті рядки, в яких зустрічається введена інформація
- Програма оновить список та завантажить весь перелік гдк з бази, якщо всі поля пусті

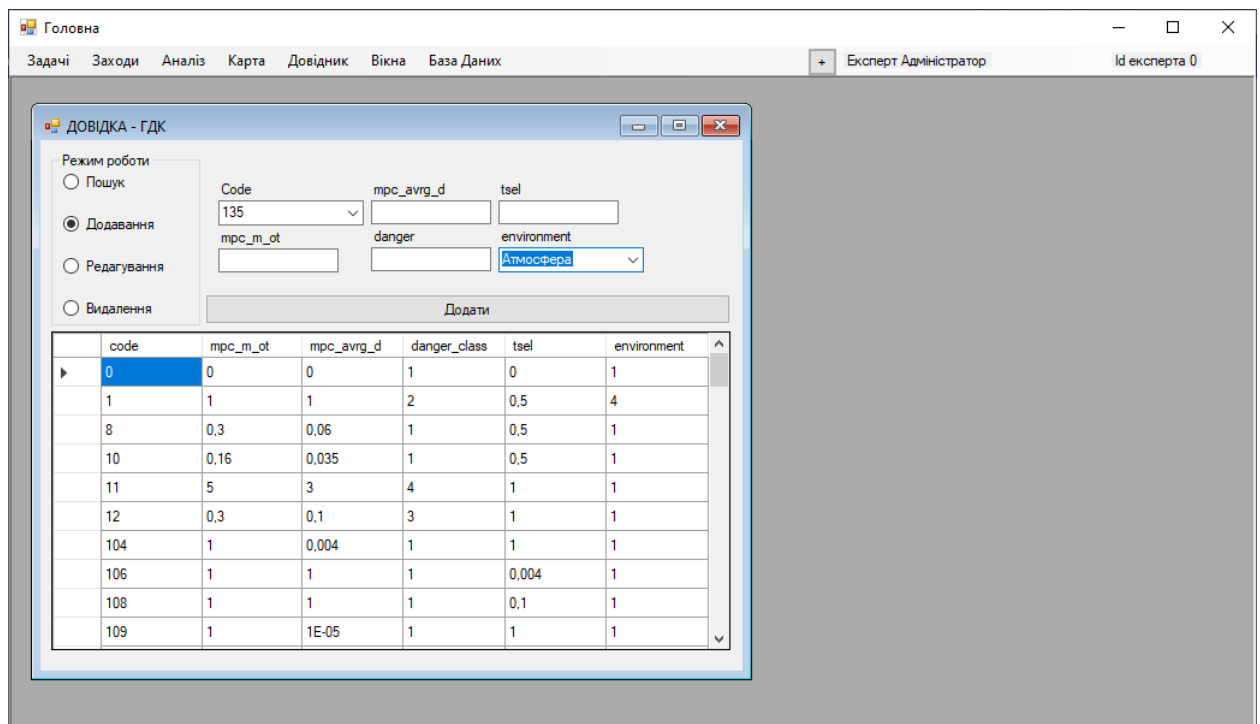


Режим «Додавання» призначений для додання нового запису до таблиці. Необхідно обрати рядок «Додавання», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «Code», «mpc_avrg_d», «tsel», «mpc_m_ot», «danger», «environment» та кнопка «Додати». Користувач заповнює інформацією усі поля, потім натискає кнопку «Додати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення про помилку, якщо введена інформація неправильного формату або не всі поля заповнені



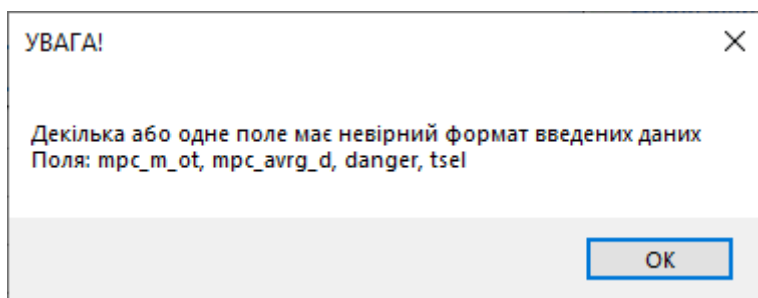
- Оновиться список та буде доданий новий рядок до таблиці, якщо всі поля заповнено інформацією правильного формату



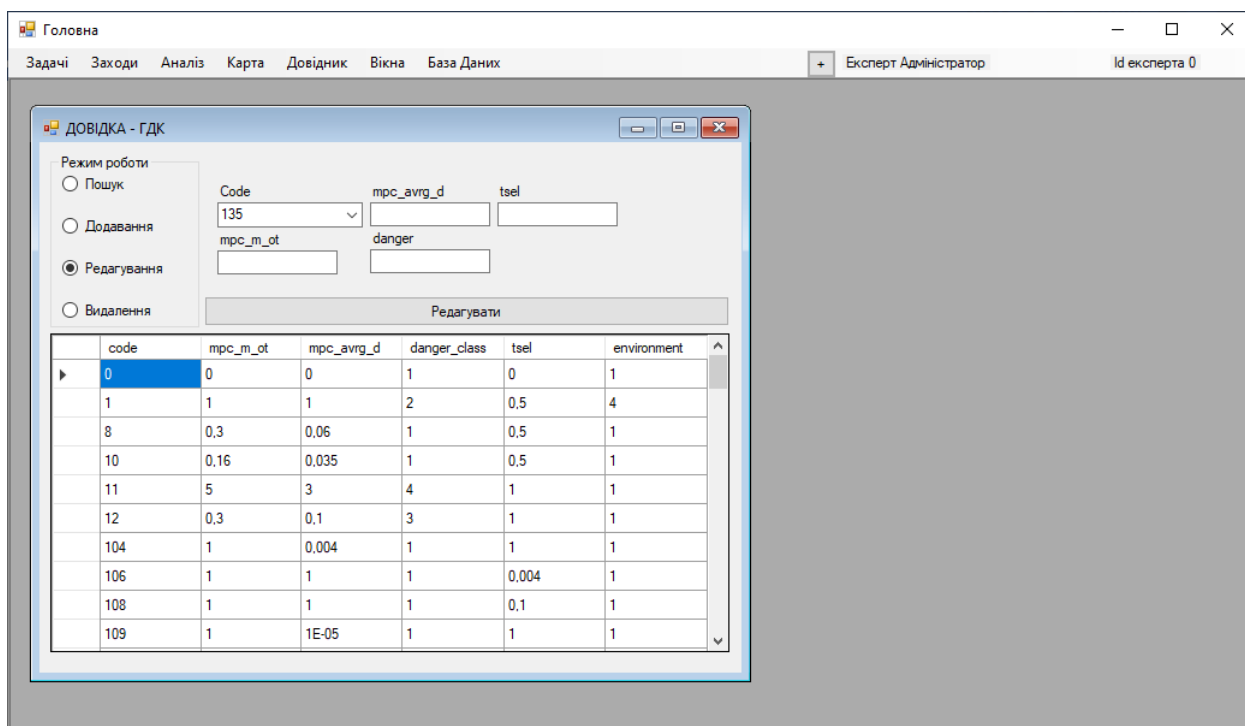
Режим «Редагування» призначений для редагування рядка таблиці. Необхідно обрати рядок «Редагування», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «Code», «mpc_avrg_d», «tsel», «mpc_m_ot», «danger», «environment» та кнопка «Редагувати». Користувач обирає у таблиці рядок, дані якого необхідно відредагувати, натиснувши на нього, тоді поля заповняться відповідними даними з таблиці. Користувач

редагує необхідні дані, потім натискає кнопку «Редагувати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення про помилку, якщо введена інформація неправильного формату або не всі поля заповнені

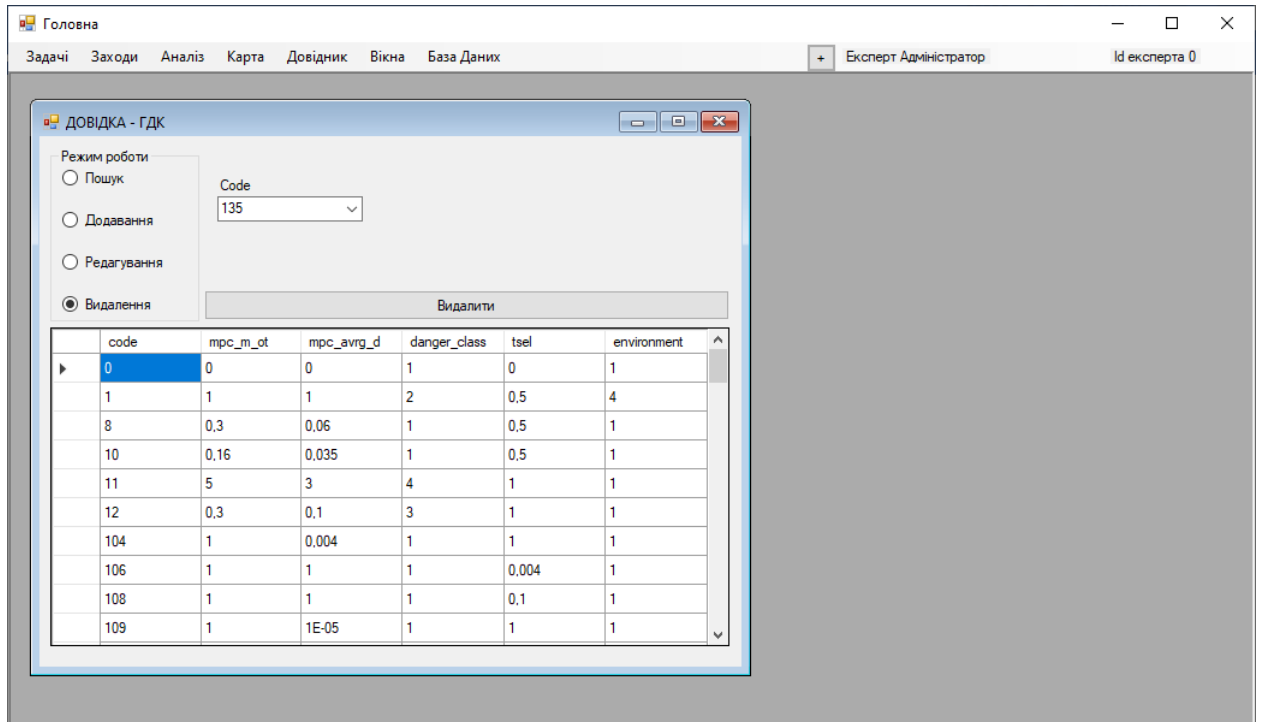


- Оновиться таблиця та буде відредаговано обраний рядок таблиці, якщо всі поля заповнено інформацією правильного формату



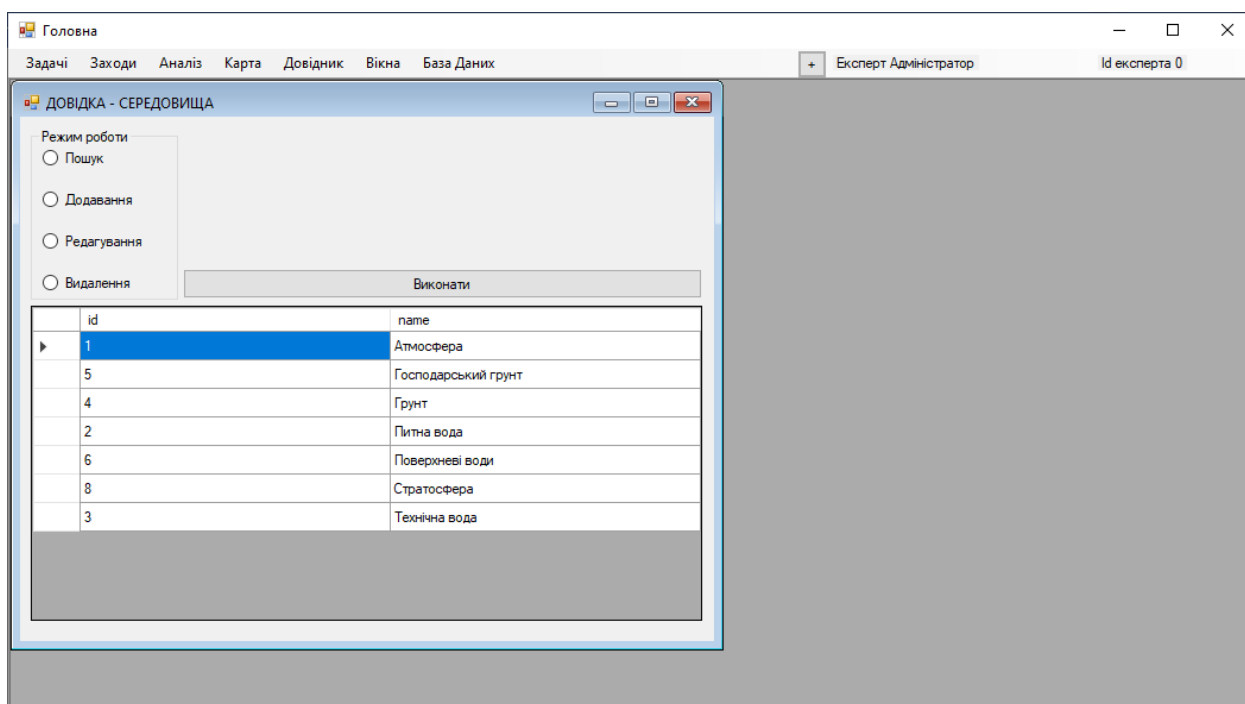
Режим «Видалення» призначений для видалення рядка з таблиці. Необхідно обрати рядок «Видалення», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'явиться поле з випадаючим списком «Code» та кнопка

«Видалити». Користувач обирає з таблиці рядок, який необхідно видалити, натиснувши на нього або у полі «Code» обрати значення з випадаючого списку, тоді поле «Code» заповниться відповідними даними з таблиці. Потім потрібно натиснути кнопку «Видалити», тоді таблиця оновиться і обраний рядок видалиться.



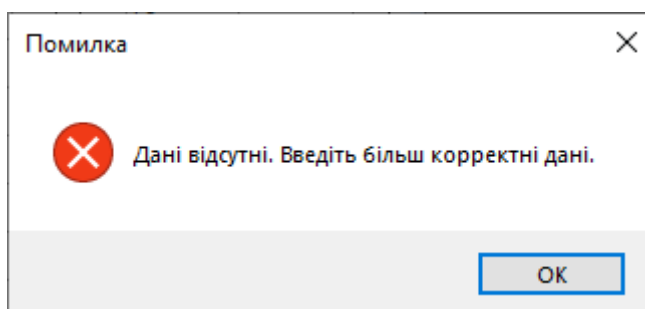
Підпункт середовище

Підпункт «Середовище» відкриває вікно «ДОВІДКА - СЕРЕДОВИЩЕ». На ньому розміщено список з перемикачем «Режим роботи», кнопка «Виконати» та таблиця середовищ. Користувачеві необхідно обрати режим роботи, поставивши відмітку у кружечку біля назви режиму, натиснувши на нього, у списку «Режим роботи».

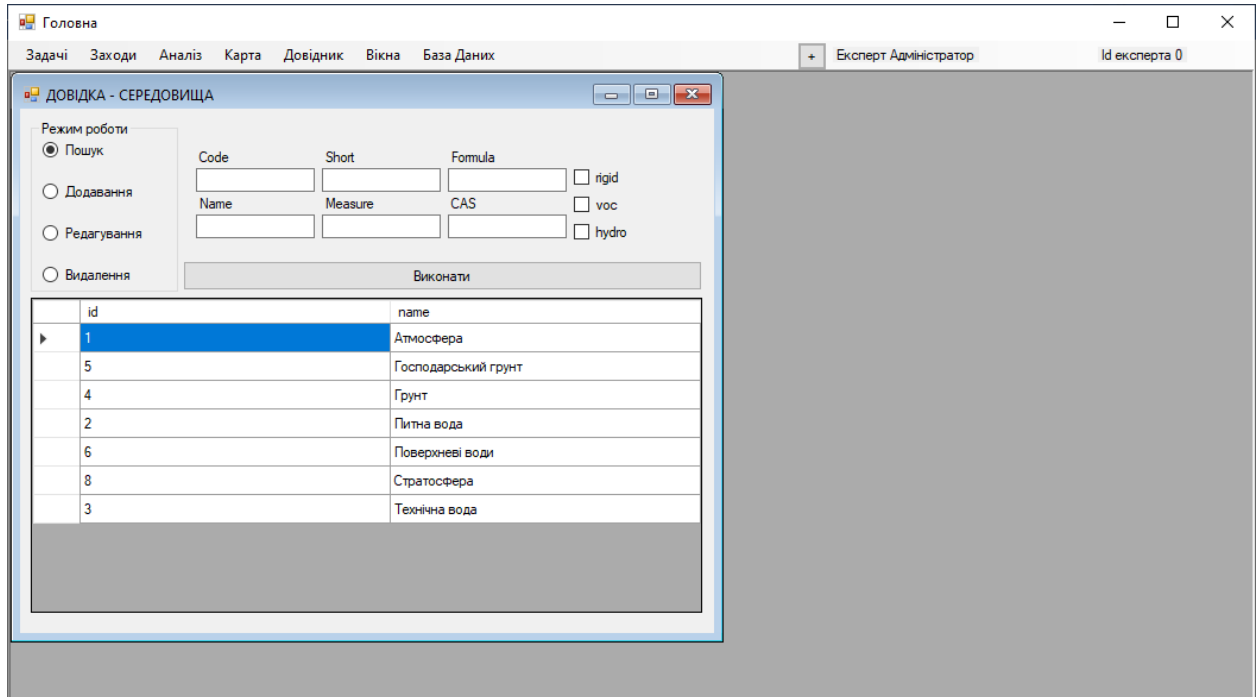


Режим «Пошук» призначений для пошуку необхідної інформації, у таблиці. Необхідно обрати рядок «Пошук», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «Code», «Short», «Formula», «Name», «Measure», «CAS» та поля з відмітками «rigid», «voc», «hydro». Користувач вводить інформацію, яку йому потрібно знайти, потім натискає кнопку «Виконати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення, якщо за введеними даними нічого не знайдено

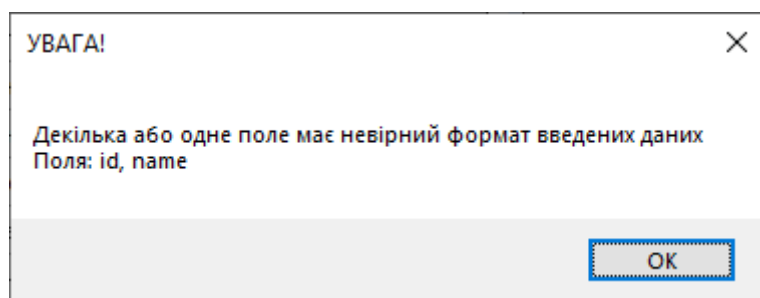


- Програма відфільтрує список та залишить лише ті рядки, в яких зустрічається введена інформація
- Програма оновить список та завантажить весь перелік середовищ з бази, якщо всі поля пусті

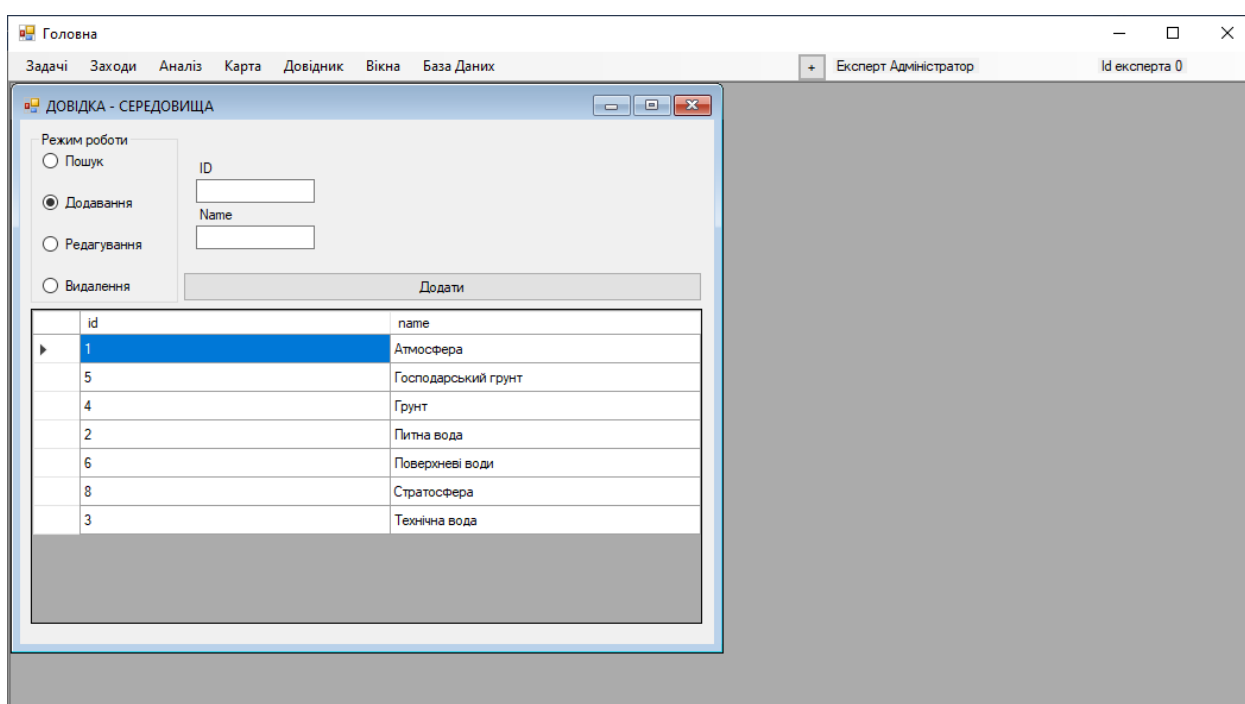


Режим «Додавання» призначений для додання нового запису до таблиці. Необхідно обрати рядок «Додавання», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «ID», «Name» та кнопка «Додати». Користувач заповнює інформацією про нове середовище усі поля, потім натискає кнопку «Додати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення про помилку, якщо введена інформація неправильного формату або не всі поля заповнені

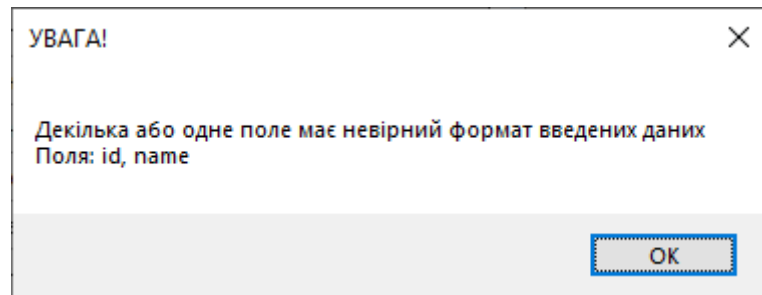


- Оновиться список та буде доданий новий рядок до таблиці, якщо всі поля заповнено інформацією правильного формату

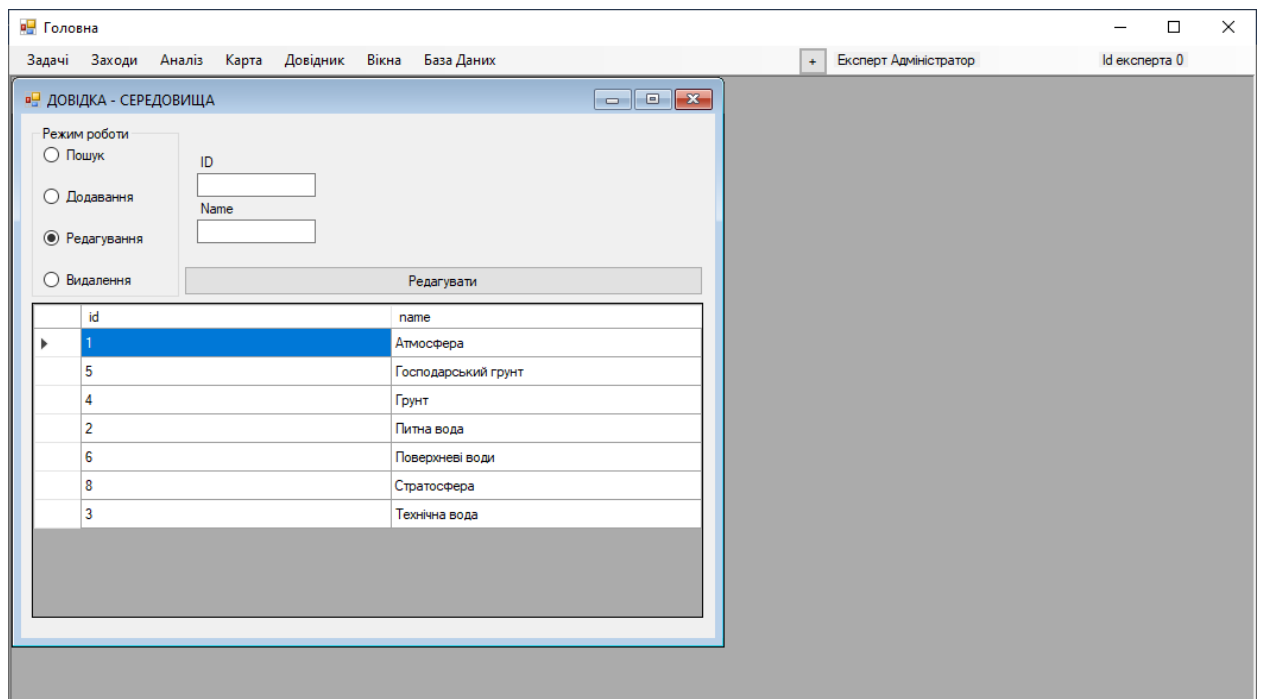


Режим «Редагування» призначений для редагування інформації в таблиці. Необхідно обрати рядок «Редагування», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'являться поля «ID», «Name» та кнопка «Редагувати». Користувач обирає з таблиці рядок, дані якого необхідно відредагувати, натиснувши на нього, тоді поля заповняться відповідними даними з таблиці. Користувач редагує необхідні дані, потім натискає кнопку «Редагувати», тоді є декілька сценаріїв видання результату в залежності від введених даних:

- Програма видасть повідомлення про помилку, якщо введена інформація неправильного формату або не всі поля заповнені

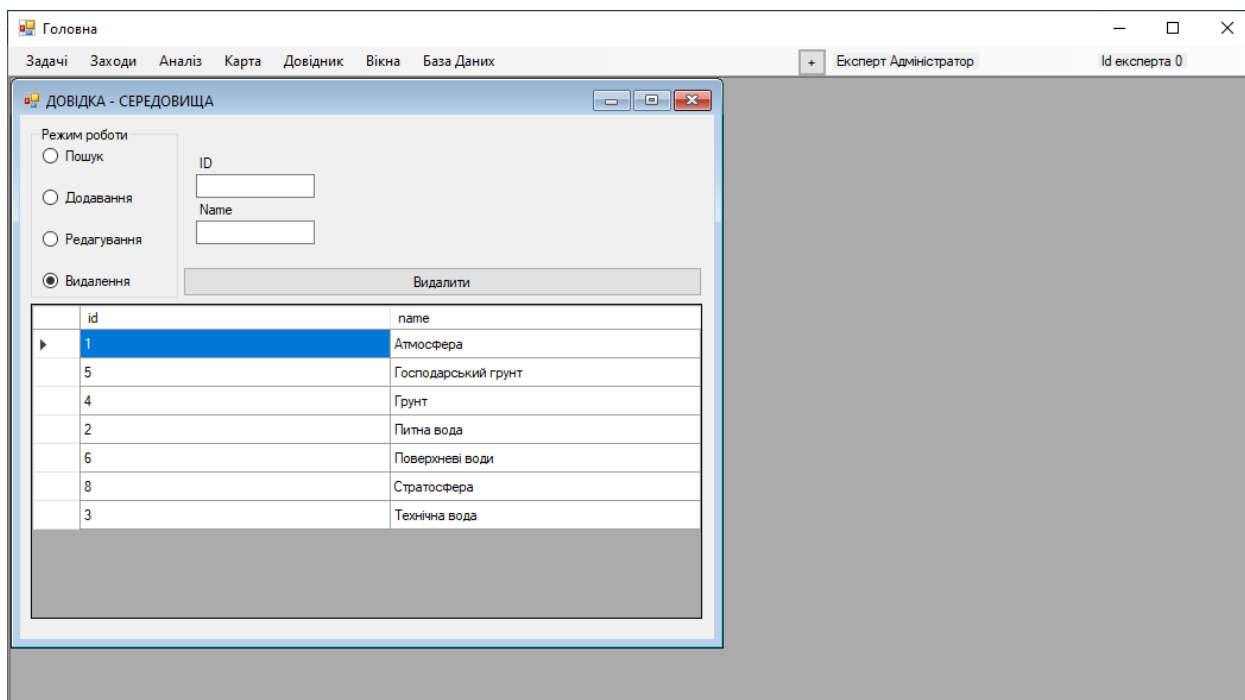


- Оновиться таблиця та буде відредаговано обраний рядок, якщо всі поля заповнено інформацією правильного формату

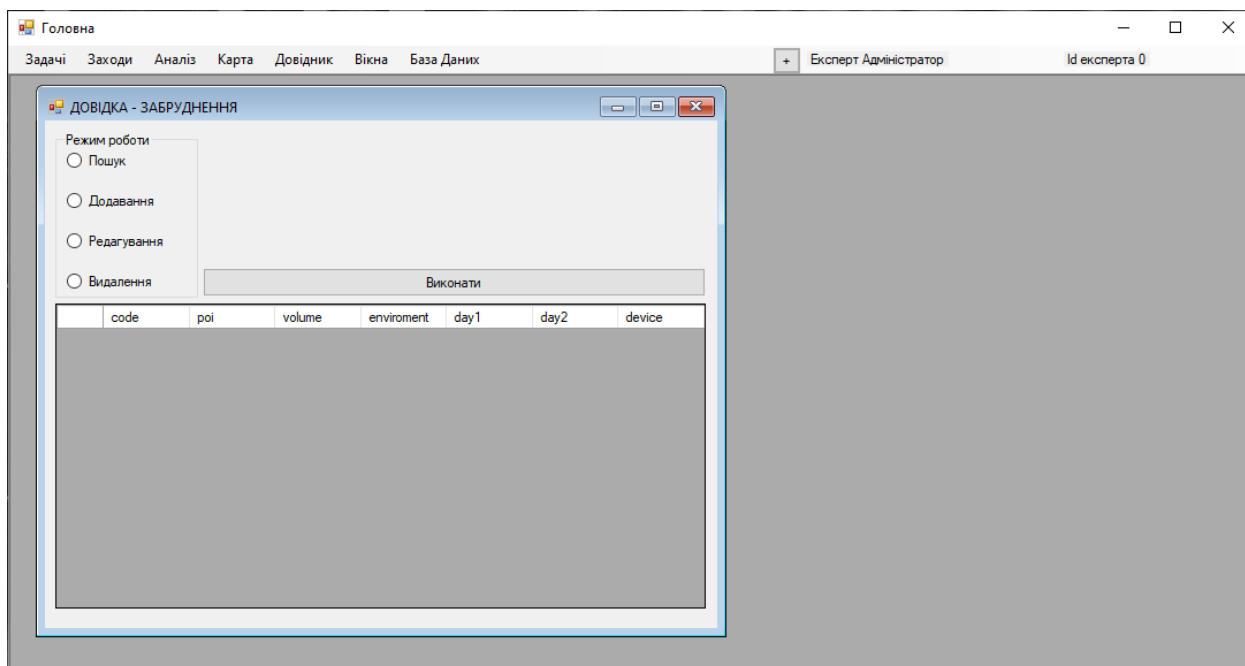


Режим «Видалення» призначений для видалення рядка з таблиці. Необхідно обрати рядок «Видалення», натиснувши на нього, у списку «Режим роботи», тоді з'явиться поля «ID», «Name» та кнопка «Видалити». Користувач обирає з таблиці рядок, який необхідно видалити, натиснувши на нього, тоді поле «ID» заповниться відповідними даними з таблиці. Потім потрібно

натиснути кнопку «Видалити», тоді таблиця оновиться і обраний рядок видалиться.



Підпункт забруднююча речовина



Підпункт «Забруднююча речовина» відкриває вікно «ДОВІДКА - ЗАБРУДНЕННЯ». На ньому розміщено список з перемикачем «Режим роботи», кнопка «Виконати» та таблиця.

Поки що на цьому вікні ніякі дії не виконуються.

Підпункт вид економічної діяльності

	Id	Квед	Назва
	0	0	Бюджет
	1	01.1	Вирощування однорічних і дворічних рослин
	2	01.2	Вирощування багаторічних рослин
	3	01.3	Відтворення рослин
▶	4	01.4	Тваринництво
	5	01.5	Змішане сільське господарство
	6	01.6	Риборозведення

Код виду економічної діяльності (квед) Назва зображення з розширенням

Назва

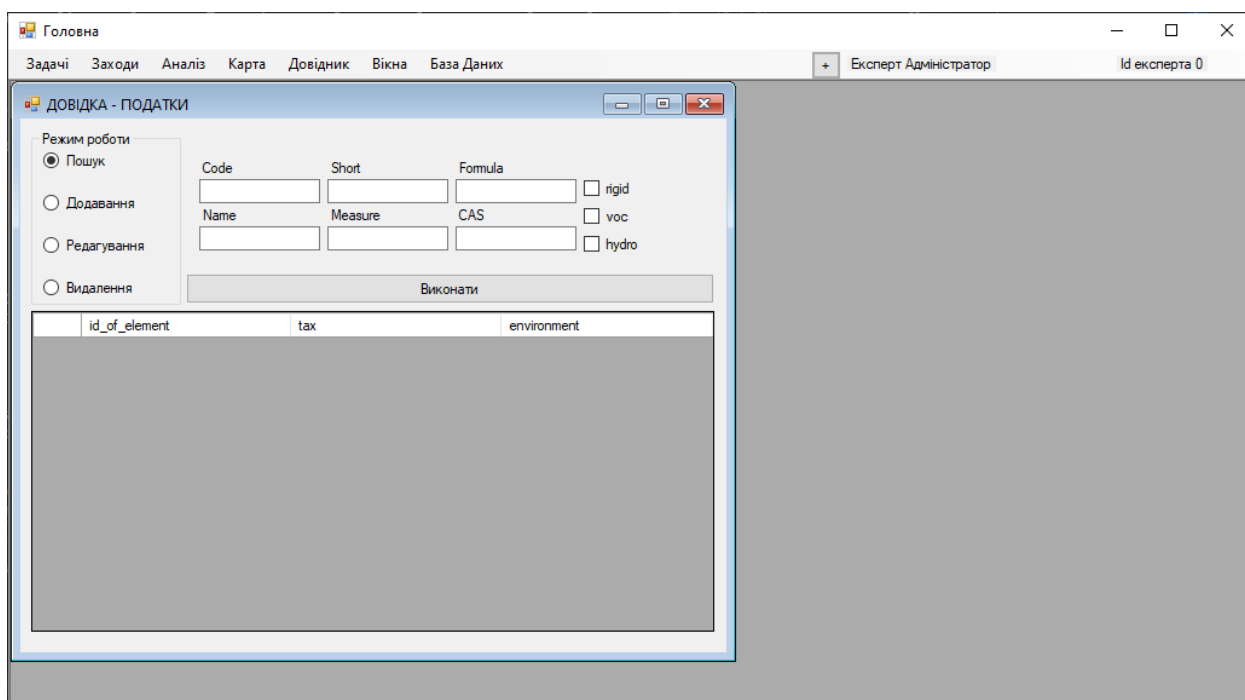
Щоб додати новий запис введіть дані у поля та натисніть "Додати".
 Щоб змінити запис виберіть його у таблиці, змініть дані та натисніть кнопку "Змінити".
 Щоб вибрати поточний запис натисніть на саму ліву комірку (де зображено трикутник)

Підпункт «Вид економічної діяльності» відкриває вікно «Перегляд економічної діяльності». На ньому розміщено три поля: «Код виду економічної діяльності (квед)», «Назва зображення з розширенням», «Назва», три кнопки: «Додати», «Змінити», «Видалити» та таблицю видів економічної діяльності підприємств.

Поки що на цьому вікні ніякі дії не виконуються.

Підпункт ставки податків

Підпункт «Ставки податків» відкриває вікно «ДОВІДКА - ПОДАТКИ». На ньому розміщено список з перемикачем «Режим роботи», кнопка «Виконати» та таблиця податків. Користувачеві необхідно обрати режим роботи, поставивши відмітку у кружечку біля назви режиму, натиснувши на нього, у списку «Режим роботи».



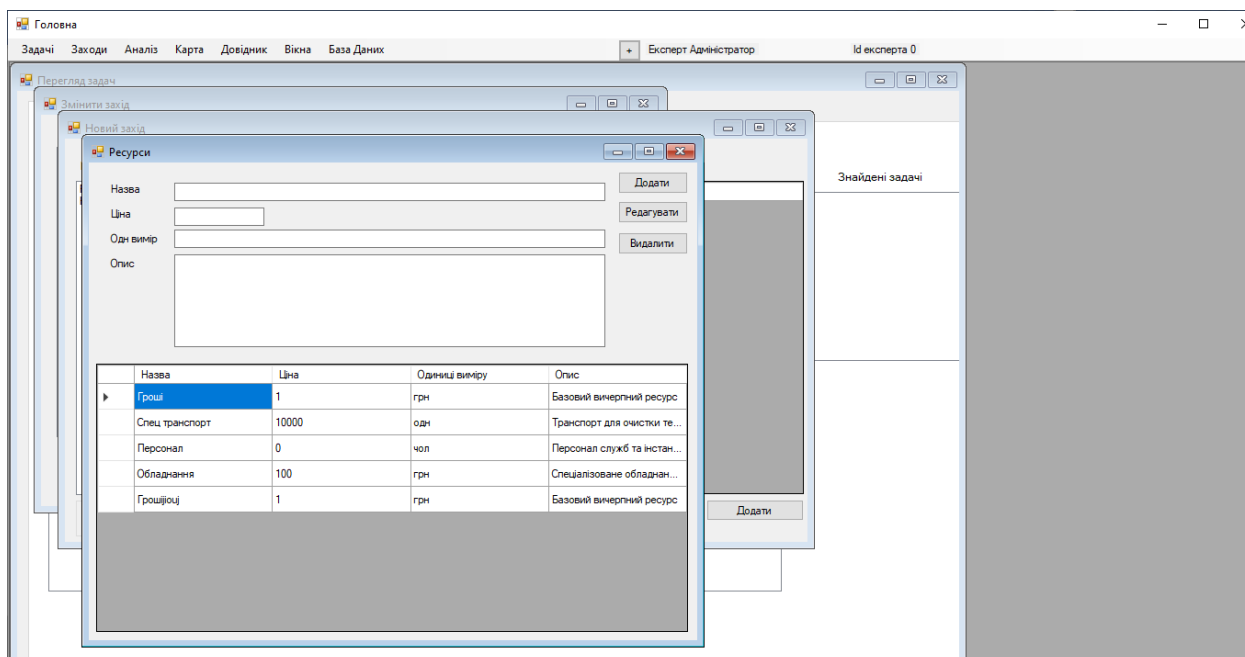
Пункт вікна

Пункт «Вікна» призначений для управління розташуванням вікон на робочій області каскадом, вертикально або горизонтально.

Підпункт каскадом

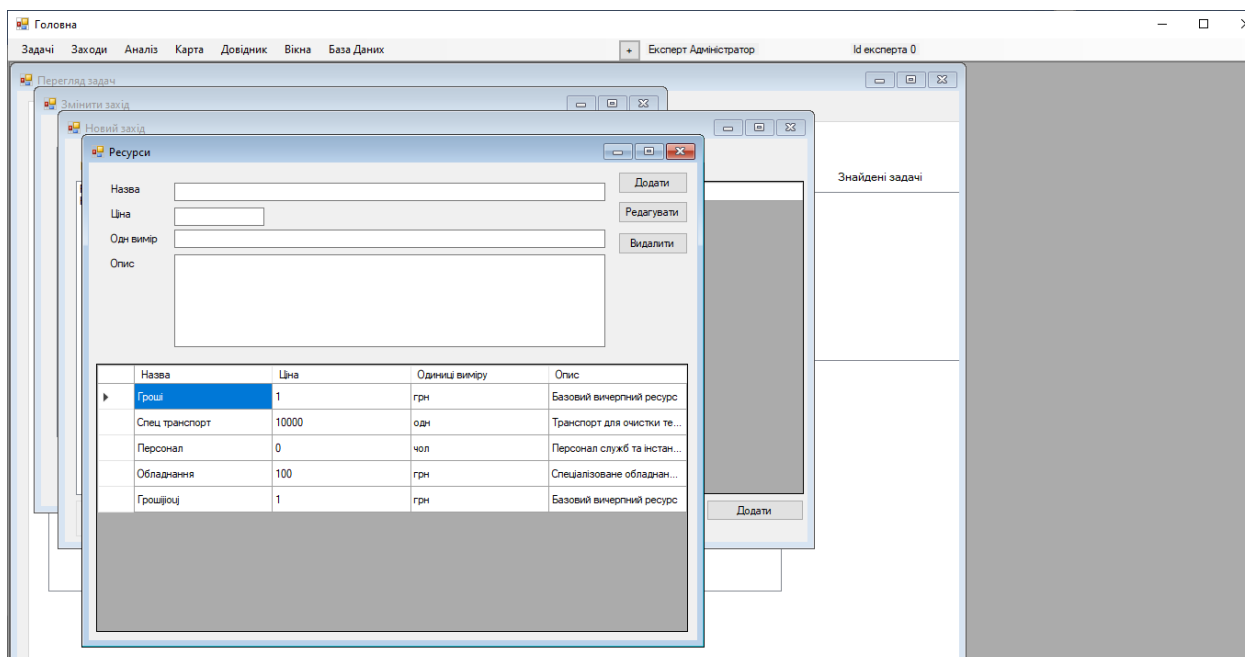
Підпункт «Каскадом» розташовує відкриті вікна каскадом. Наприклад, користувач відкрив вікна «Переглядач задач», «Змінити захід», «Новий захід» та «Ресурси». І відкриті вікна розташовуються на робочій області каскадом.

Обравши підпункт «Каскадом», можна розташувати відкриті вікна каскадом, але наразі у вікні «Головна» нічого не зміниться.

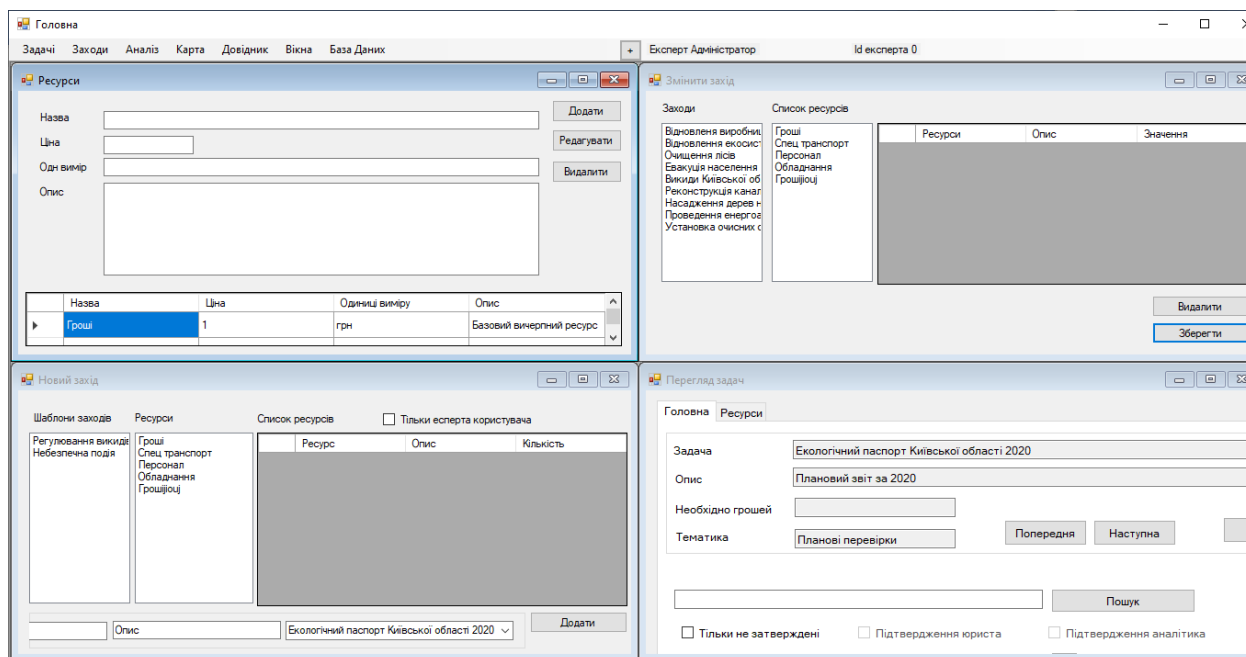


Підпункт вертикально

Підпункт «Вертикально» розташовує відкриті вікна вертикально. Наприклад, користувач відкрив вікна «Переглядач задач», «Змінити захід», «Новий захід» та «Ресурси». І відкриті вікна розташовуються на робочій області каскадом.

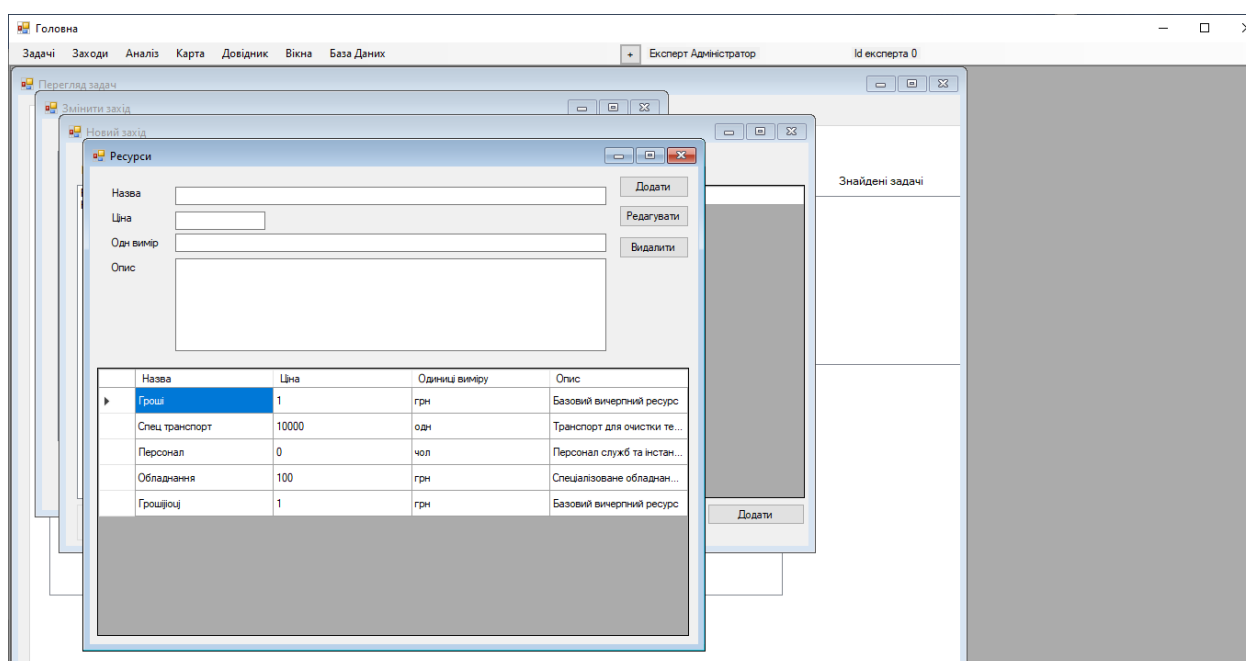


Обравши підпункт «Вертикально», відкриті вікна на робочій області розташуються вертикально.

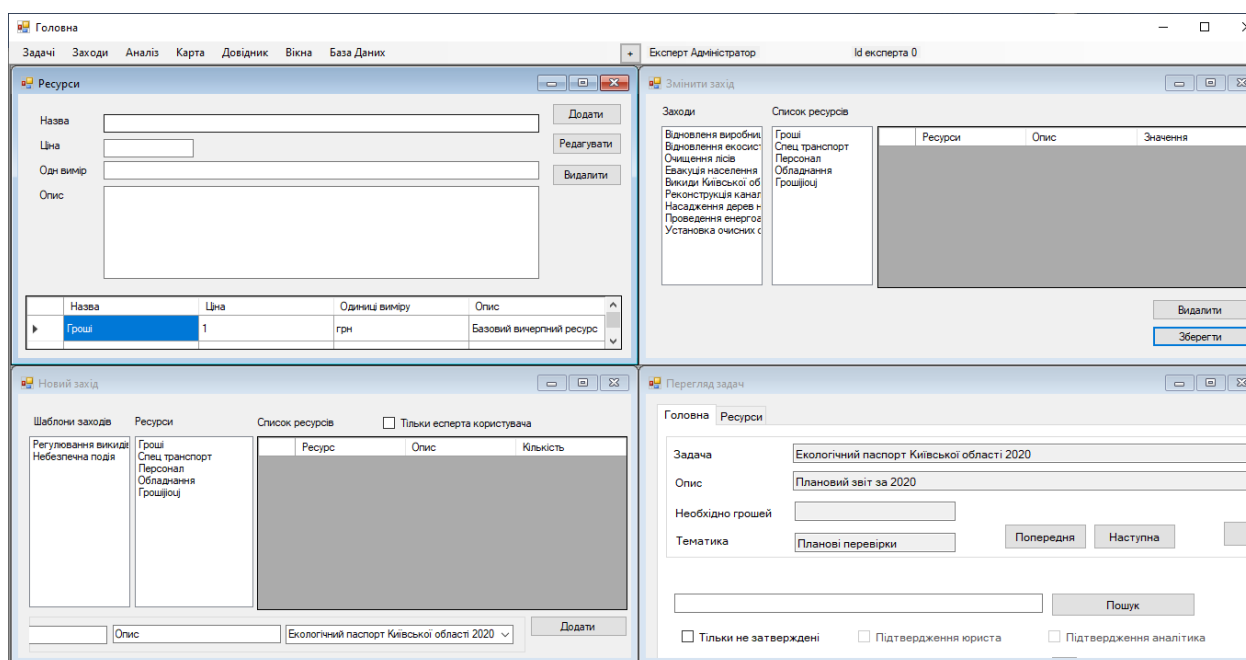


Підпункт горизонтально

Підпункт «Горизонтально» розташовує відкриті вікна горизонтально. Наприклад, користувач відкрив вікна «Переглядач задач», «Змінити захід», «Новий захід» та «Ресурси». І відкриті вікна розташовуються на робочій області каскадом.



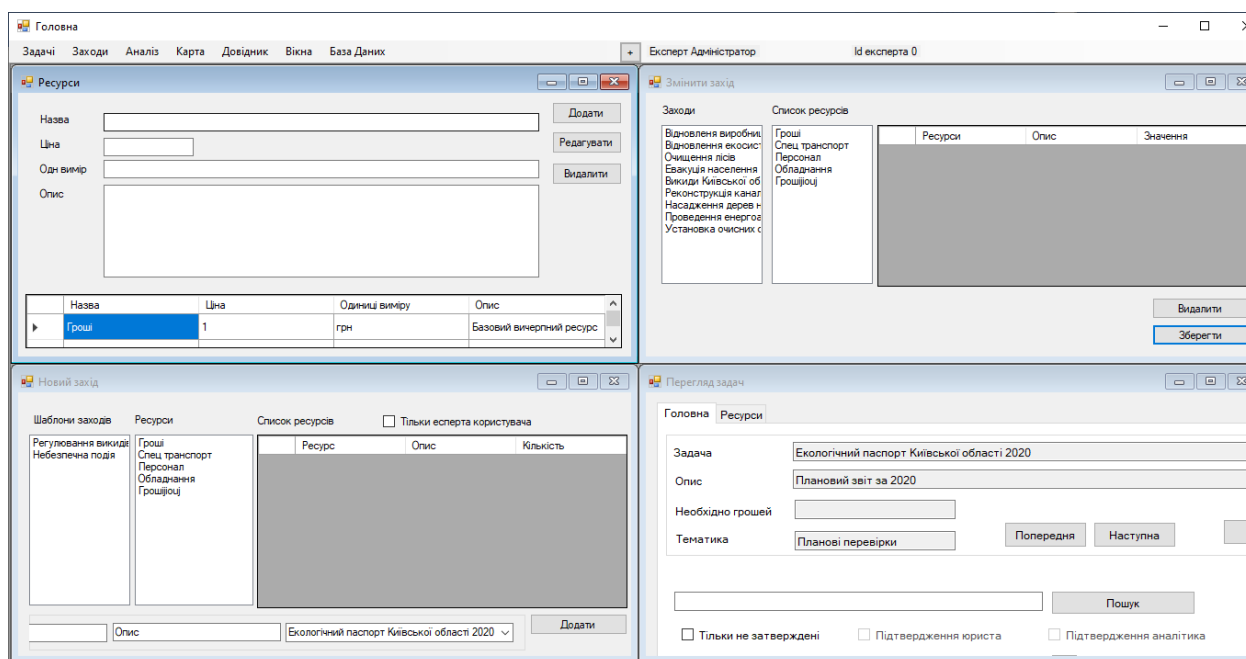
Обравши підпункт «Горизонтально», відкриті вікна на робочій області розташуються горизонтально.



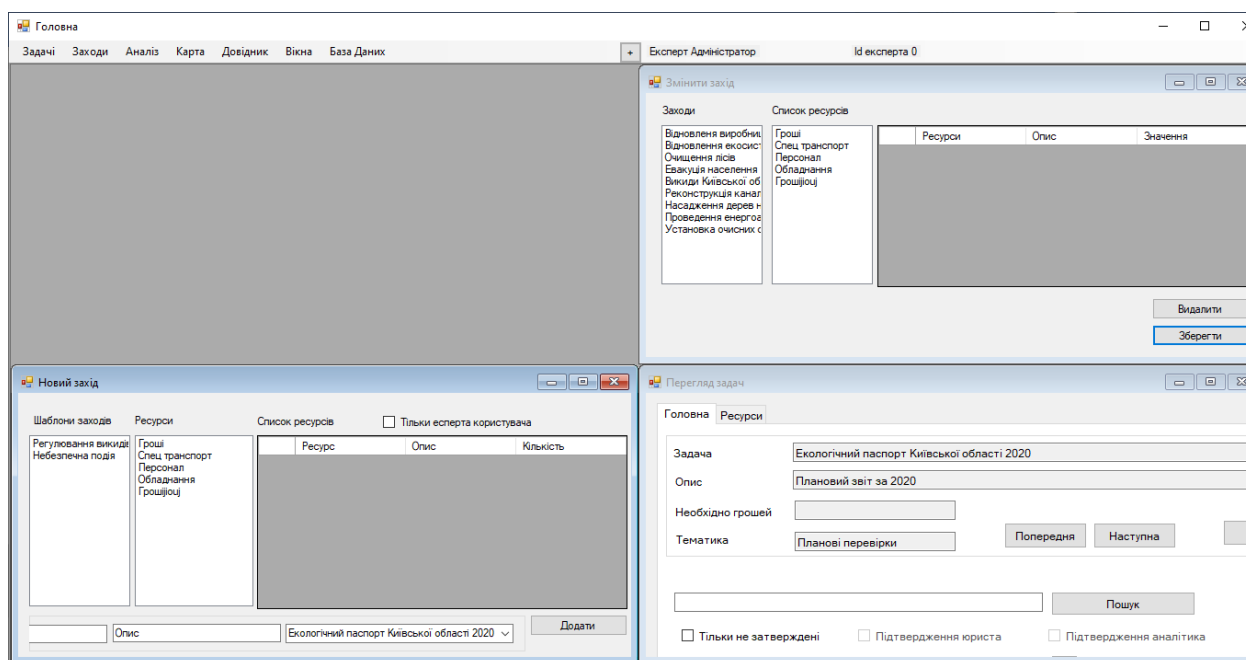
Підпункт закрити поточне вікно

Підпункт «Закрити поточне вікно» призначений для закриття вікна, яке наразі є активним. Наприклад, користувач відкрив вікна «Переглядач задач»,

«Змінити захід», «Новий захід» та «Ресурси». І відкриті вікна розташовані горизонтально.

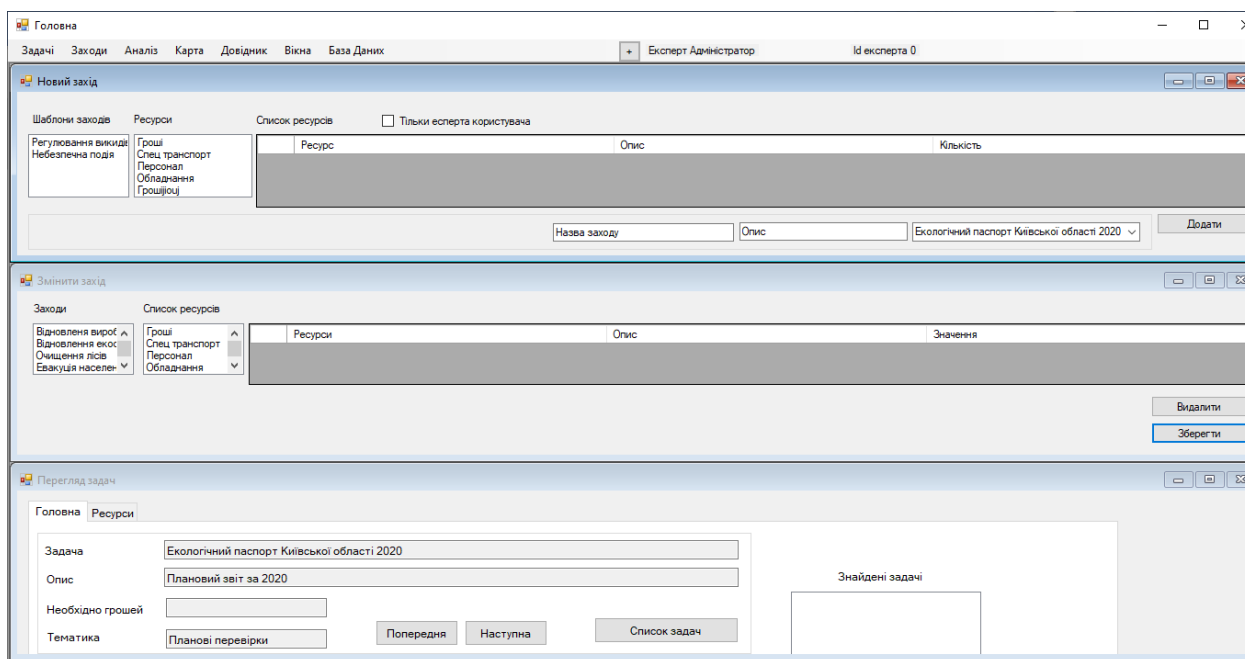


Як показано на рисунку, активним вікном є вікно «Ресурси». Тому коли користувач обере підпункт «Закрити поточне вікно», то закриється вікно «Ресурси», як показано на рисунку нижче.

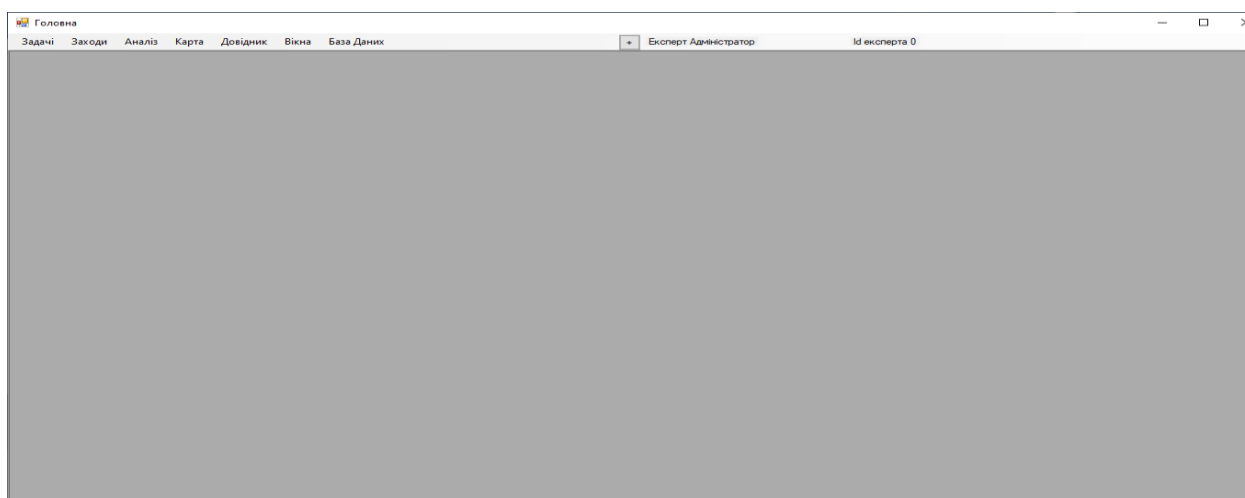


Підпункт закрити всі вікна

Підпункт «Закрити всі вікна» призначений для закриття всіх відкритих вікон на робочій області. Попередньо користувач відкрив вікна «Перегляд задач», «Змінити захід» та «Новий захід». І розташував їх горизонтально, показано на рисунку нижче.



Обравши пункт «Закрити всі вікна», всі вікна на робочій області закриються і робоча область вікна «Головна» буде пустою, як показано на рисунку нижче.

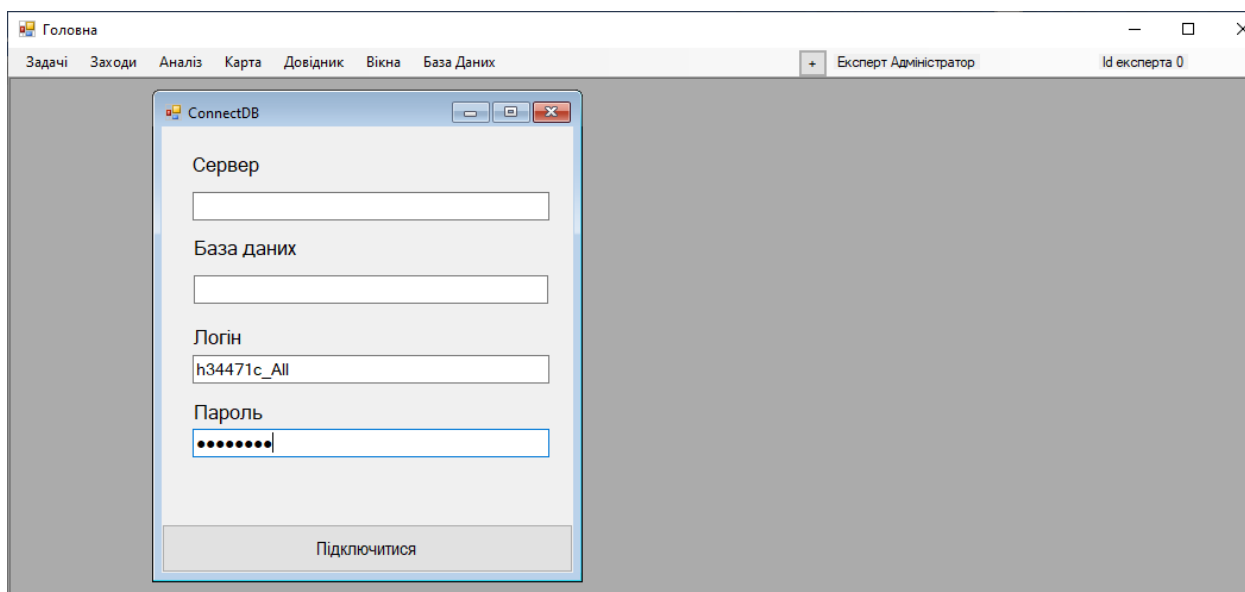


Пункт база даних

Призначений для роботи з підключенням до бази даних, або ж даними бази даних у вигляді файлу. Містить такі підпункти: «Підключитися», «Імпортувати», «Експортувати».

Підпункт підключитися

Підпункт «Підключитися» призначений для підключення до іншої бази даних, якщо потрібно переглянути або відредагувати іншу базу даних, а не ту до якої користувач підключений за замовчуванням. Цей підпункт відкриває вікно «ConnectDB» на якому розташовані поля «Сервер», «База даних», «Логін», «Пароль» та кнопка «Підключитися».



Інформаційно-правова підтримка

Після успішної авторизації ви побачите вікно «Про модуль» (рис.1), у якому коротко описані основні функції модулю і в яких розділах вони знаходяться.

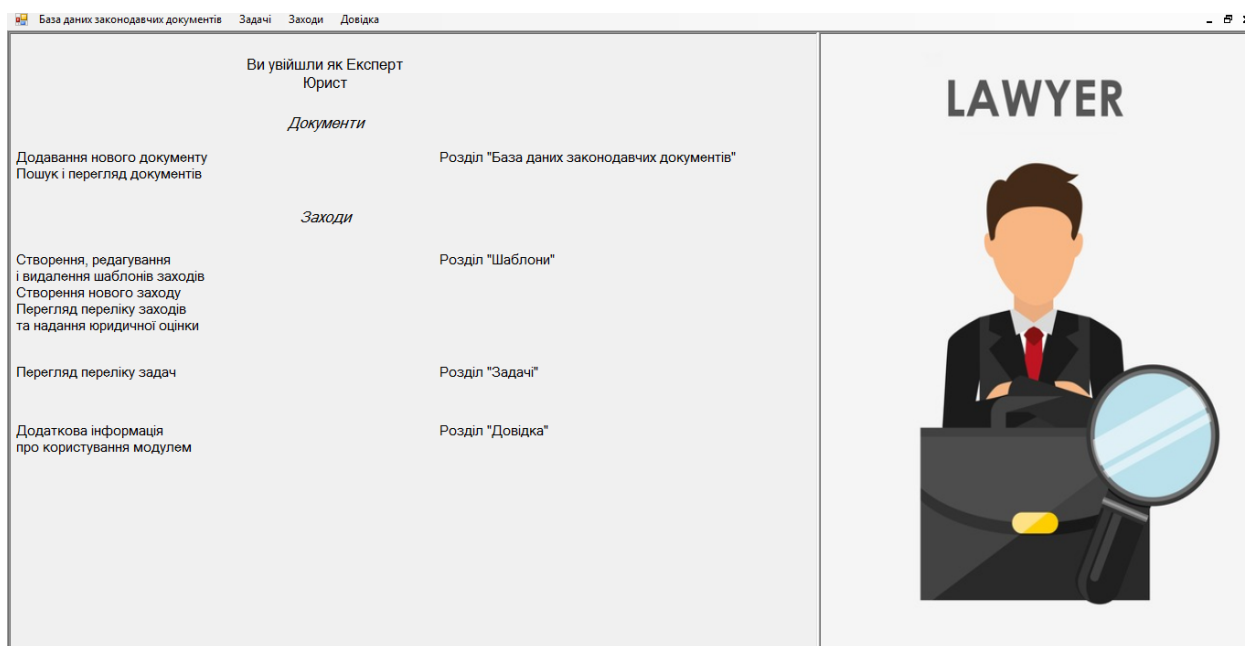


Рисунок 1 — Вікно «Про модуль»

Розділ “База даних законодавчих документів”

Цей розділ має 3 вікна, які зображені на рисунку 2.

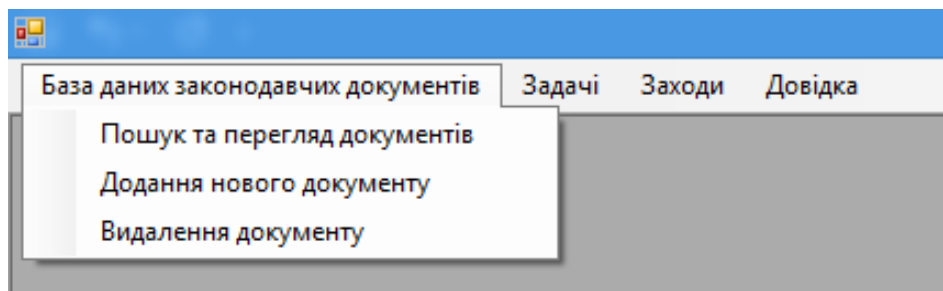


Рисунок 2 — Розділ «База даних законодавчих документів»

Надалі буде описано кожен з них.

Вікно “Додання нового документу”

Перейдіть на сайт <https://zakon.rada.gov.ua/laws>, оберіть потрібний документ, завантажте його у форматі .html і задайте ім’я файлу у форматі : “№ ...(номер документа)”, як зображено на рисунку 3.

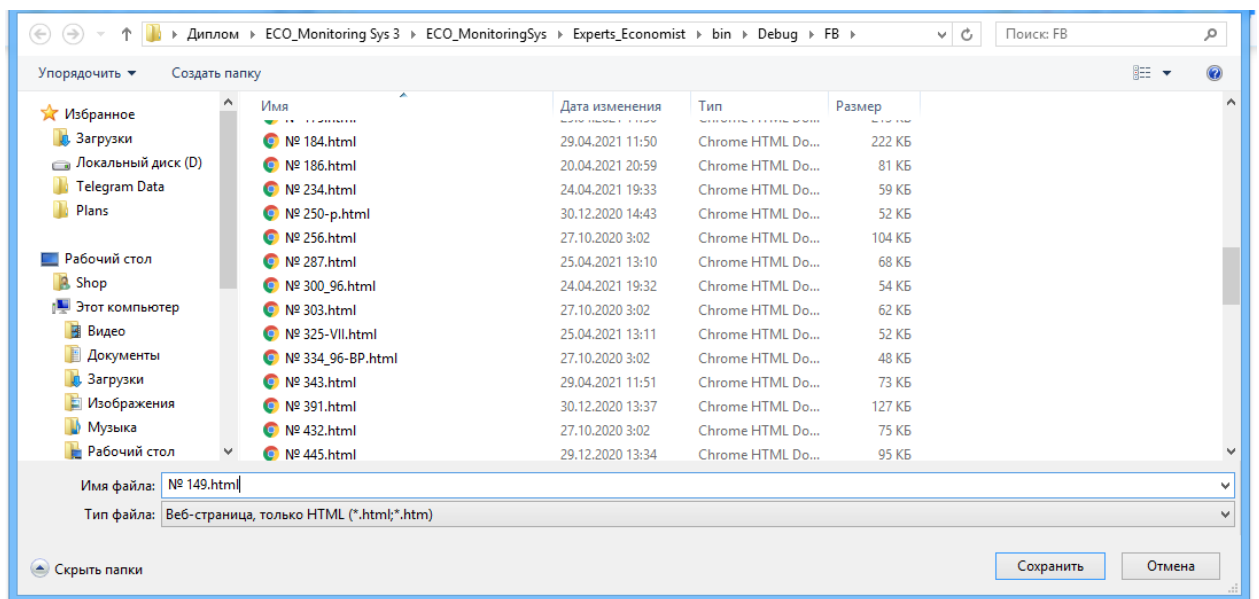


Рисунок 3 — Зберігання документу

Вікно «Додавання нового документу» надає можливість додавати правові документи у файлову базу системи.

Спочатку необхідно натиснути «Обрати файл», тоді у модальному вікні (рис.4) обрати файл з розширенням .html , після чого натиснути «Показати слова індексації», надалі відкриється список слів, серед яких будуть відібрані ті, які часто зустрічаються (рис.5). На цьому етапі ви можете коригувати відібрані слова : відмічати ті, які хочете додати, або знімати відмітки зі слів,

які вважаєте непотрібними у словнику. Тоді потрібно натиснути «Добавити в базу», результат додавання документу в базу зображений на рисунку 6.

Також ви можете відразу після вибору документу натиснути «Добавити в базу», тоді всі відібрані слова з документу будуть занесені в базу (рис.7)

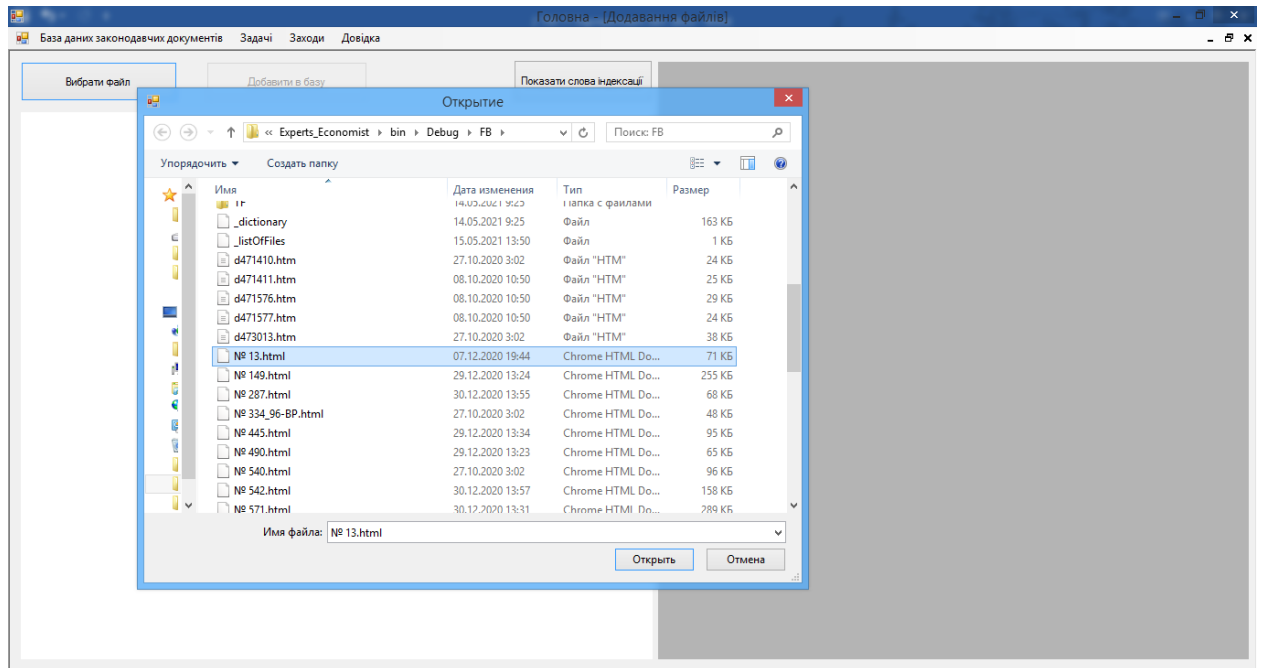


Рисунок 4 — Вибір документу

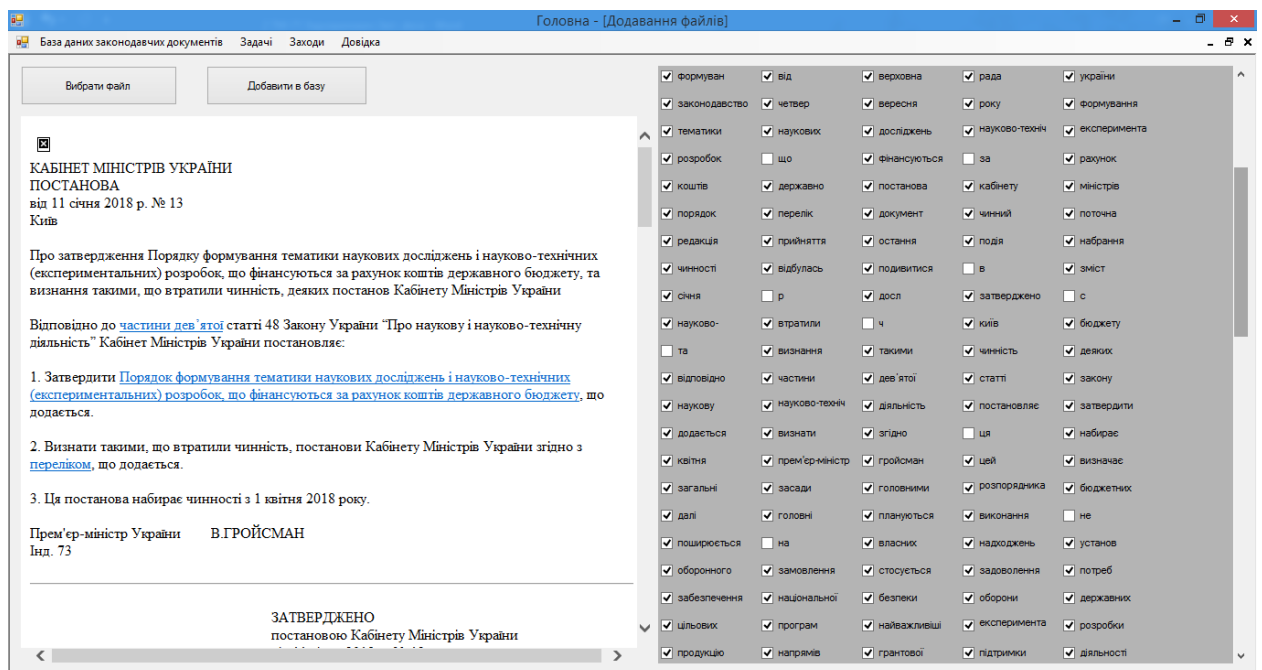


Рисунок 5 — Обрані слова і цифри які часто зустрічаються у документі

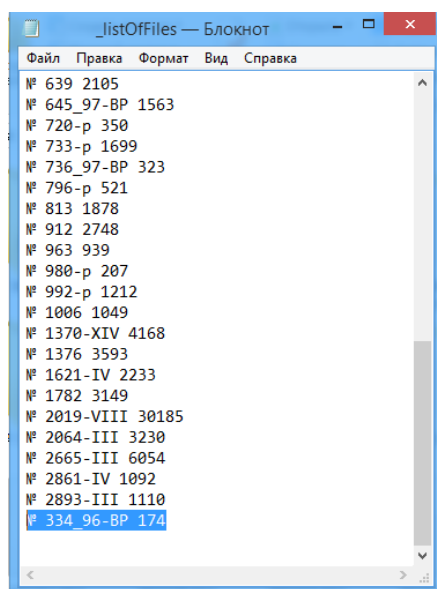


Рисунок 6 — Кількість записаних ключових слів у словник

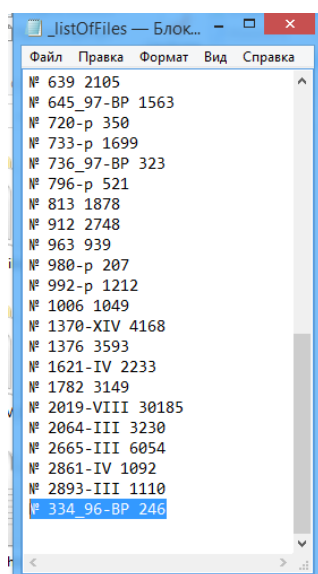


Рисунок 7 — Кількість записаних слів у словник

Вікно “Видалення документу”

У цьому вікні ви може видалити документ. Необхідно обрати його зі списку та натиснути «Видалити». Модуль надає можливість пошуку документу за ключовими словами (рис.9) та змогу відобразити усі наявні в файловій базі документи за допомогою кнопки «Всі документи» (рис.10). Також експерт може переглянути вміст документу, щоб впевнитись у правильності вибору документу для видалення. Вікно модулю зображене на рисунку 8.

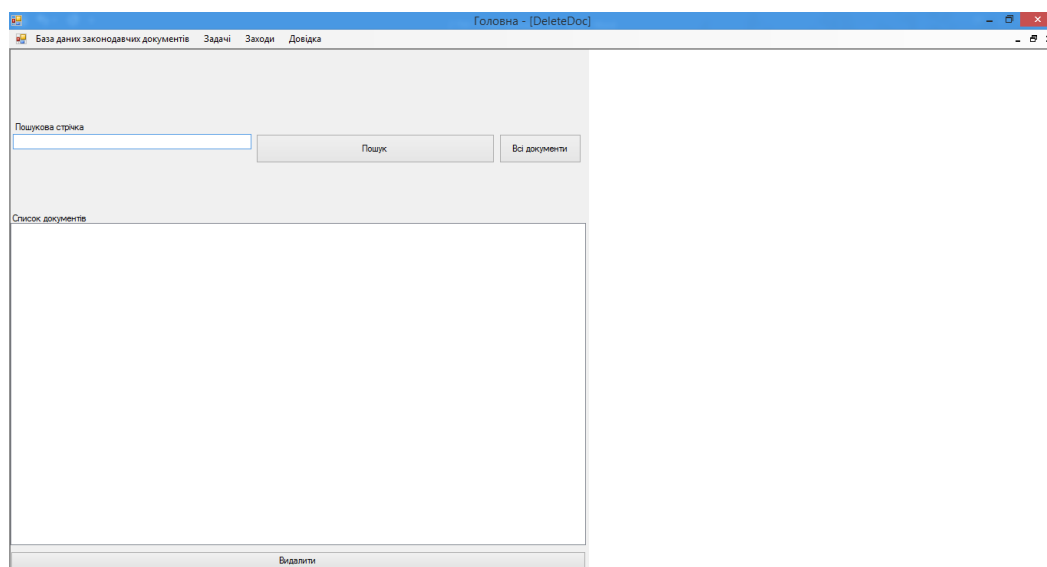


Рисунок 8 — Вікно видалення документа

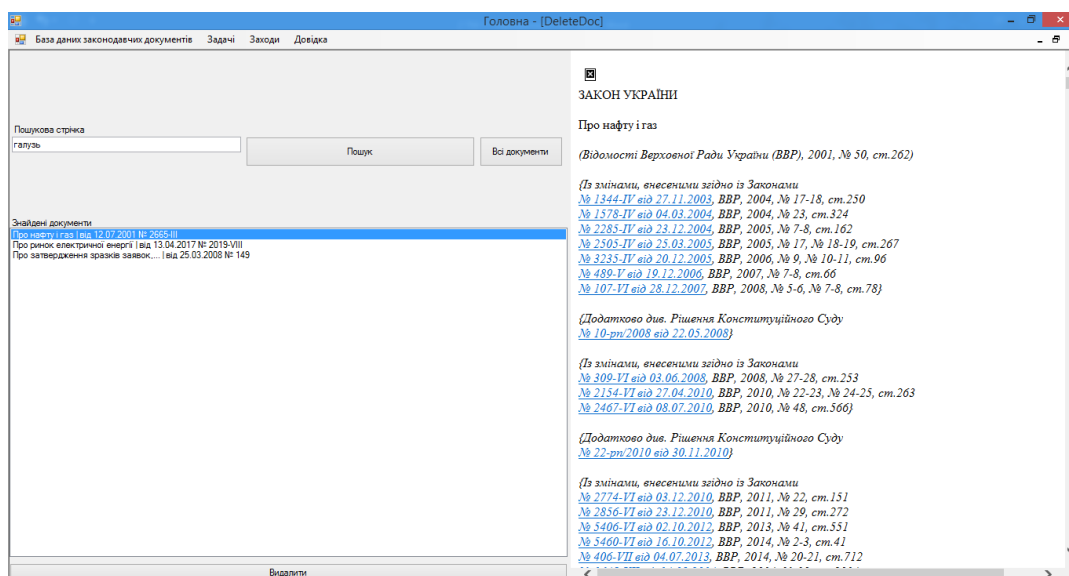


Рисунок 9 — Успішний пошук за ключовими словами

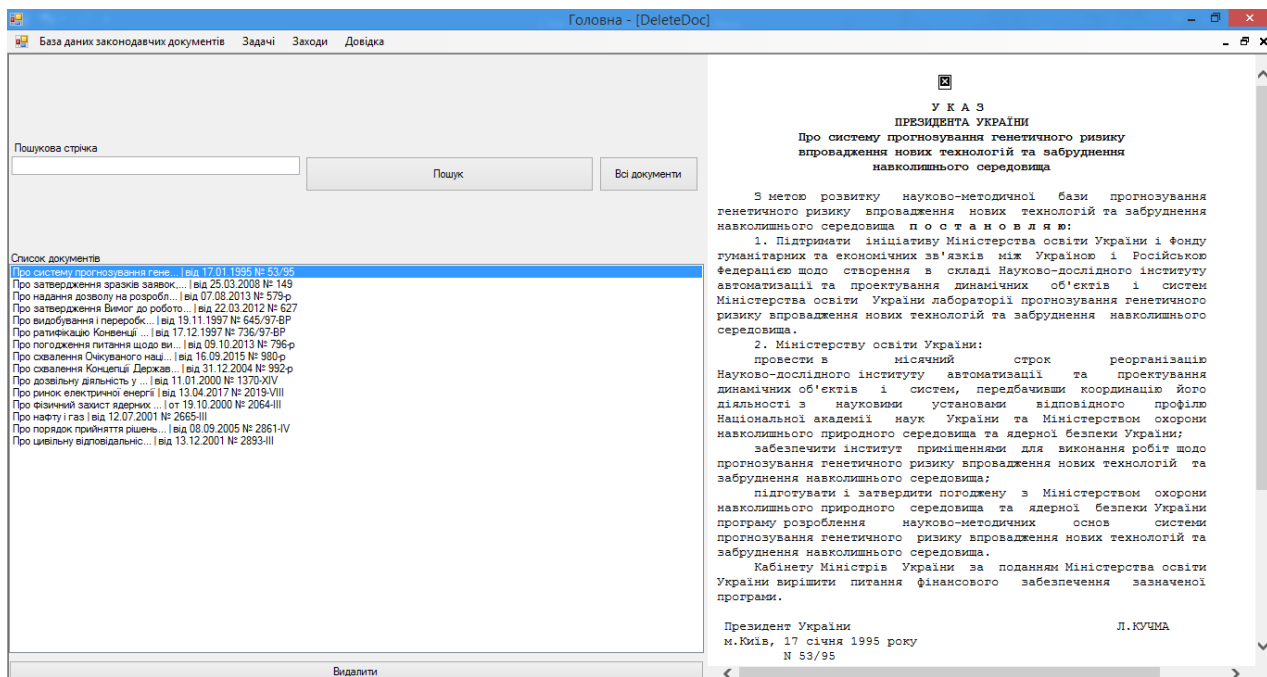


Рисунок 10 — Дія кнопки «Всі документи»

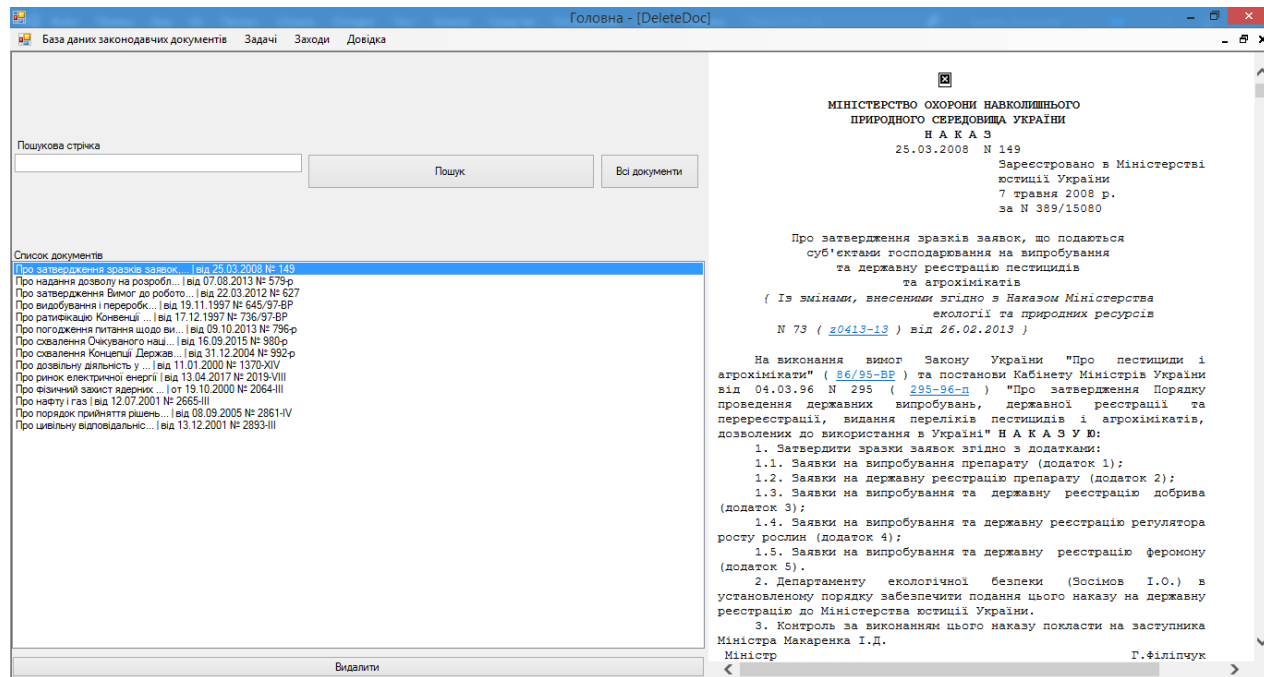


Рисунок 11 — Успішне видалення першого документу

Вікно “Пошук та перегляд документів”

У вікні “Пошук та перегляд документів” (рис.12) здійснюється пошук по файловій базі системи. Можна знайти необхідний документ не тільки за ключовими словами, але і за певними критеріями такими як : державний орган, що видав документ(рис.13), тип документу (рис.14), і дата видачі документу(рис.15).

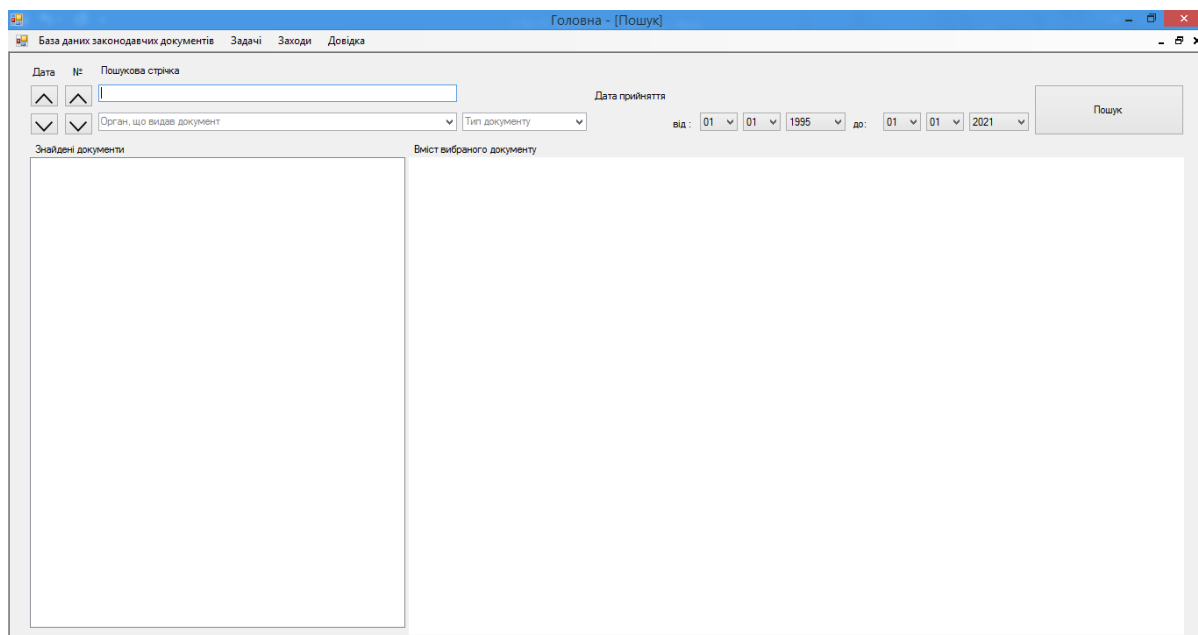


Рисунок 12 — Вікно пошуку

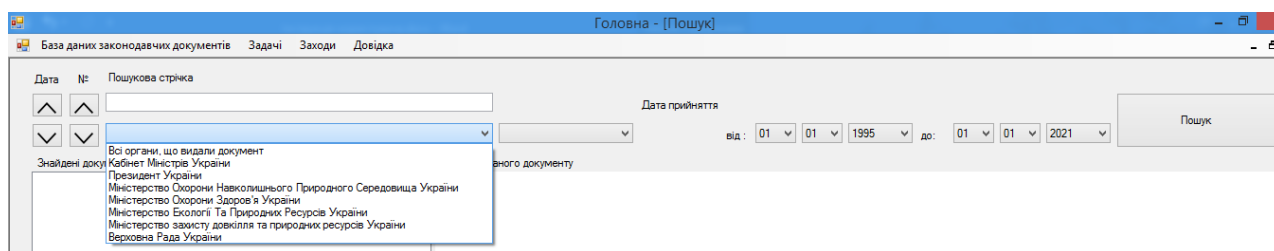


Рисунок 13 — Список органів, що видали документ

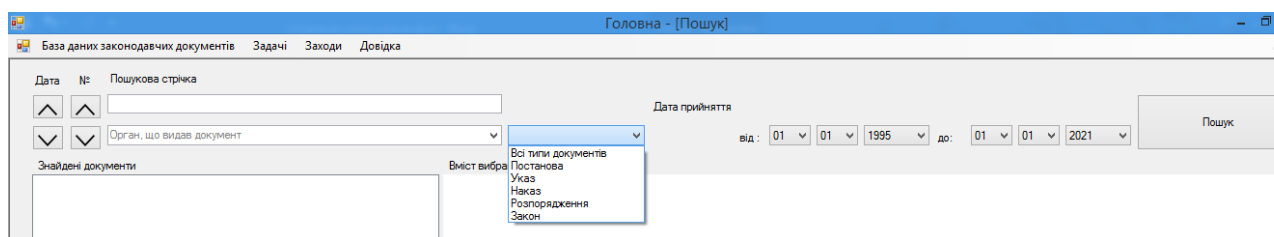


Рисунок 14 — Список типів документів



Рисунок 15 — Пошук за датою

При обранні одного або декількох критеріїв, буде виданий список документів, який відповідає заданим умовам.

Також, автоматично документи будуть відображені за зростанням номеру документа.

Приклади пошуку представлені на рисунках 16-18

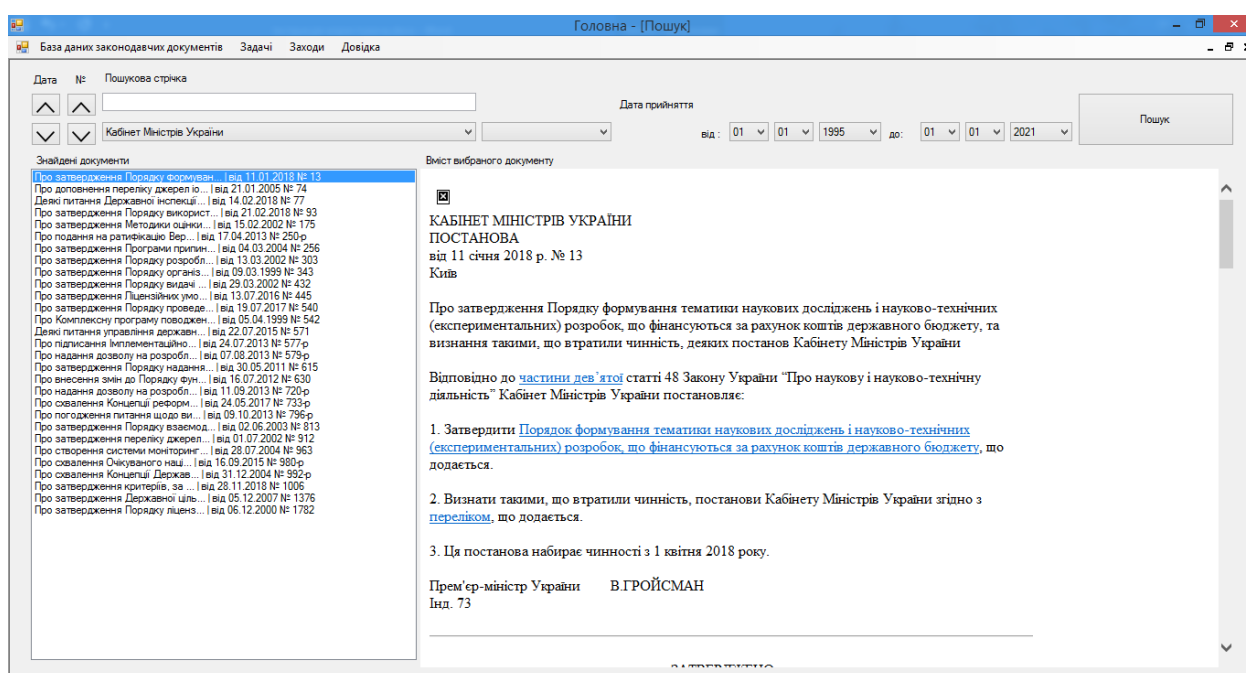


Рисунок 16 — Пошук за державним органом, що видав документ

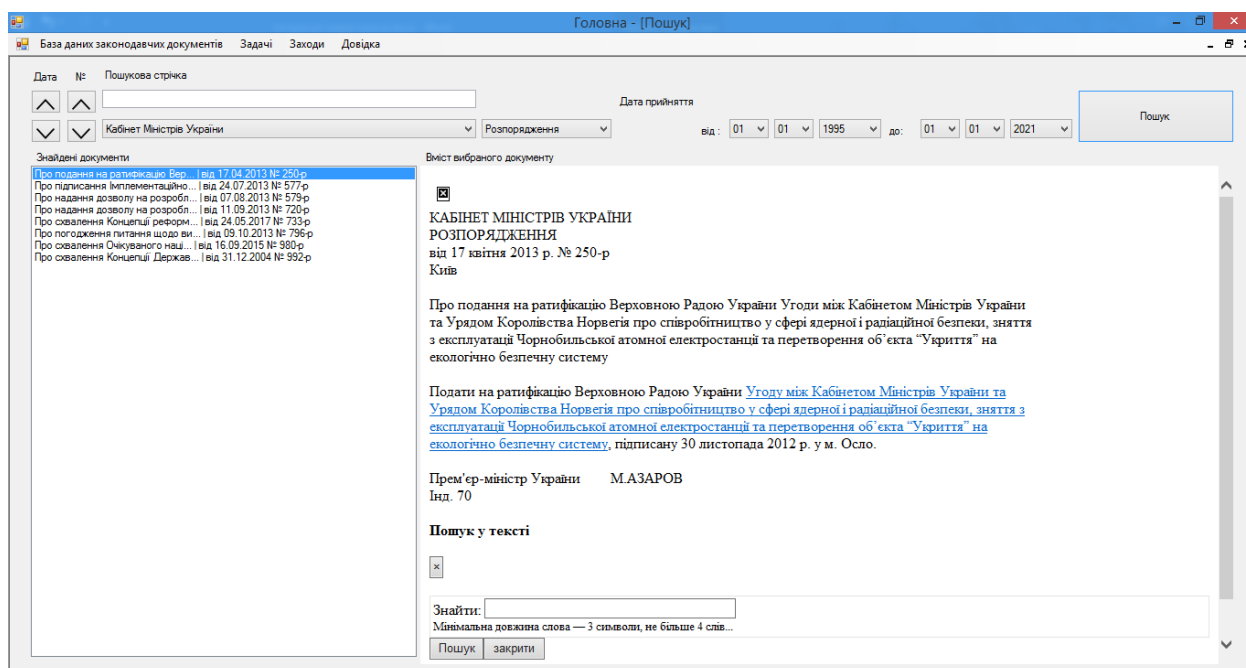


Рисунок 17 — Пошук за державним органом, що видав документ і за типом документу

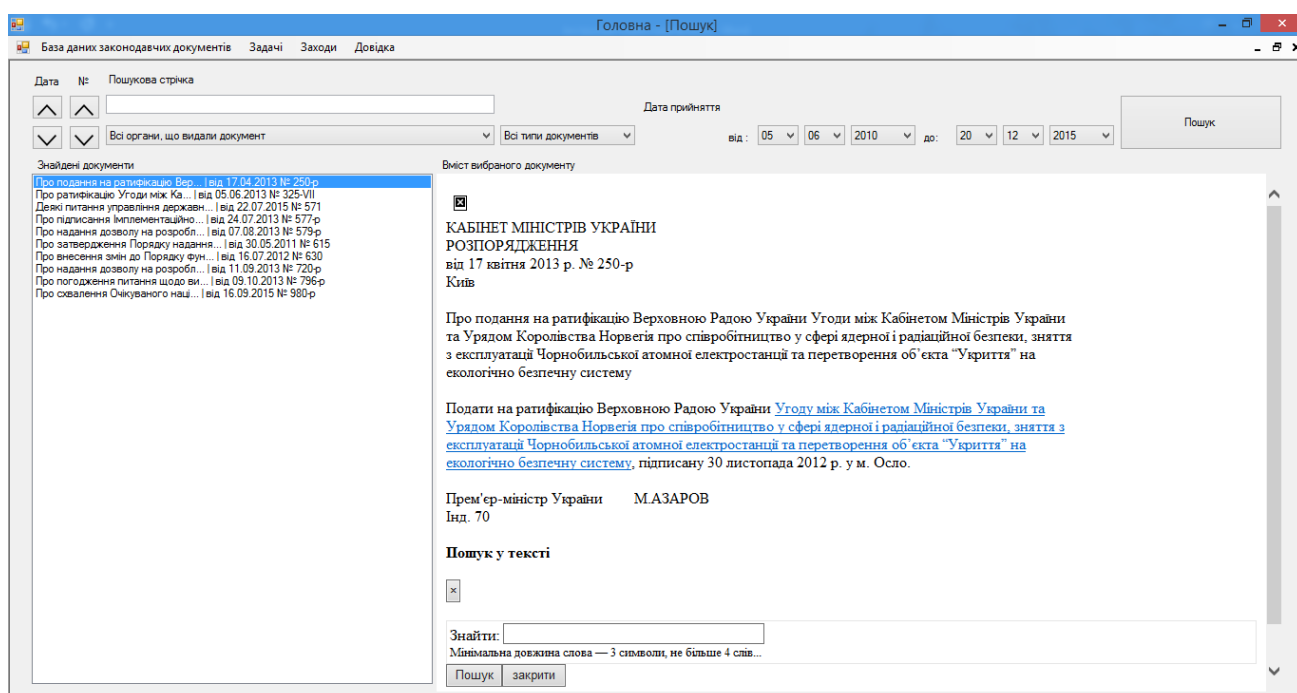


Рисунок 18 — Пошук за датою

Якщо будуть задані такі критерії, документів яких немає у базі, то список буде порожнім, приклад цього зображений на рисунку 18.

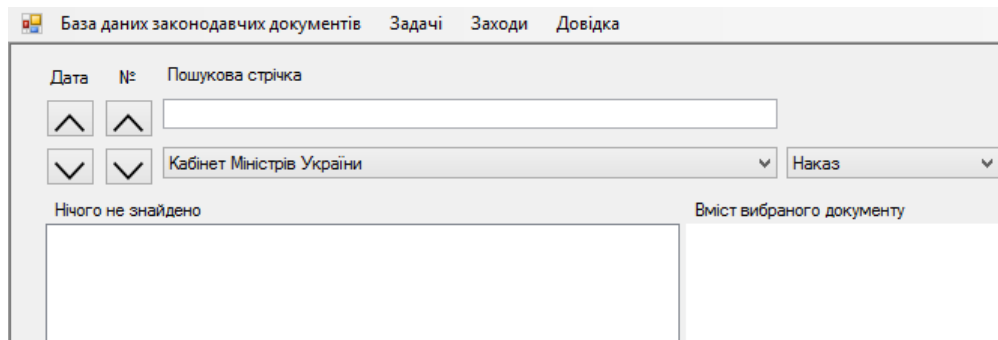


Рисунок 18 — Пошук за атрибутами, документів яких немає у базі

Список документів можна відсортувати за зростанням та спаданням номеру документа, а також за зростанням та спаданням дати видачі документа (рисунки 19-22).

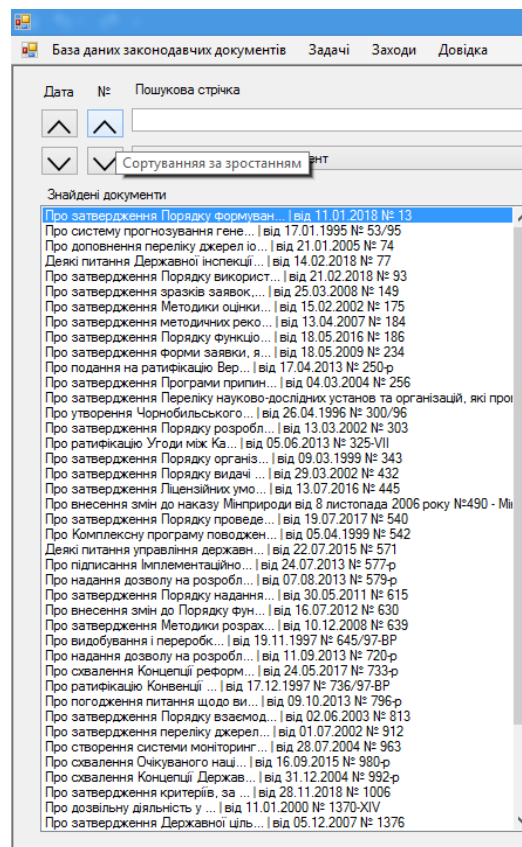


Рисунок 19 — Сортування за зростанням номеру документа

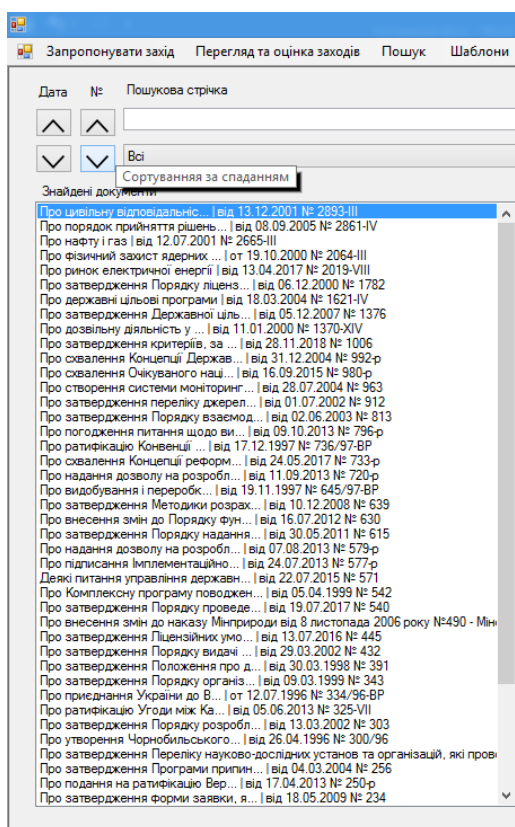


Рисунок 20 — Сортування за спаданням номеру документа

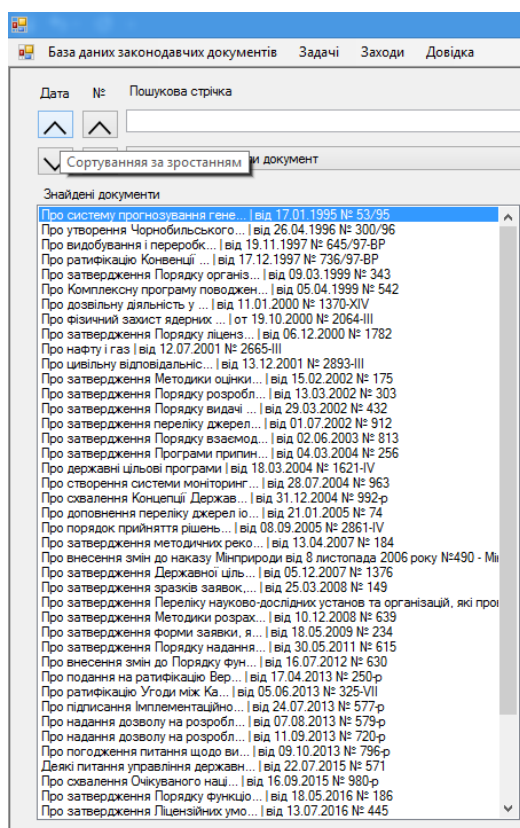


Рисунок 21 — Сортування за зростанням дати видачі документа

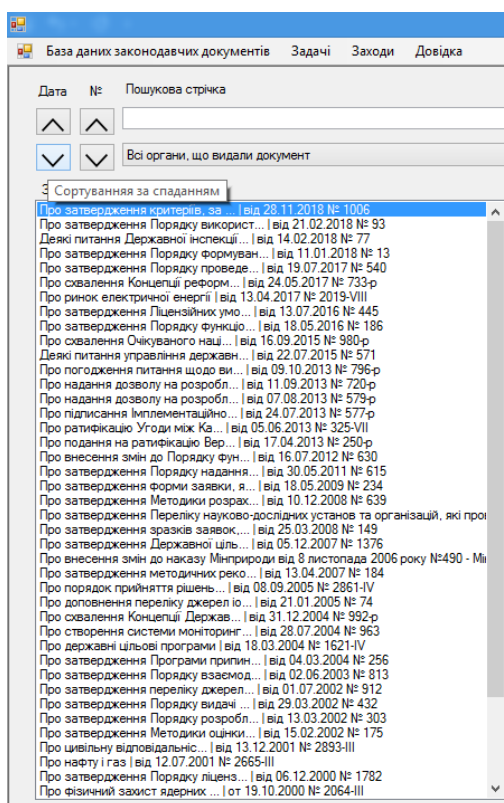


Рисунок 22 — Сортування за спаданням дати видачі документа

При написанні слів у пошуковому рядку список документів буде змінюватись, так як буде проводитись пошук слів по всім документам, які є у базі, і він буде відображений у порядку спадання релевантності.

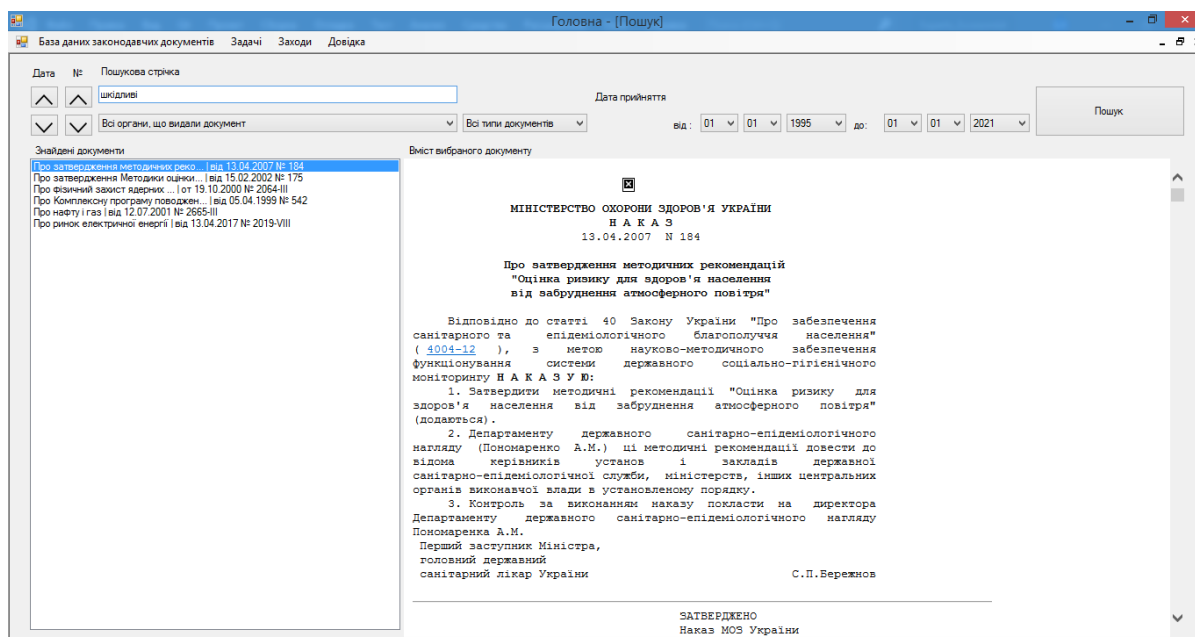


Рисунок 23 — Пошук за словами

При натисканні на «Пошук», будуть задіяні задані критерії для пошуку (рисунки 24-25).

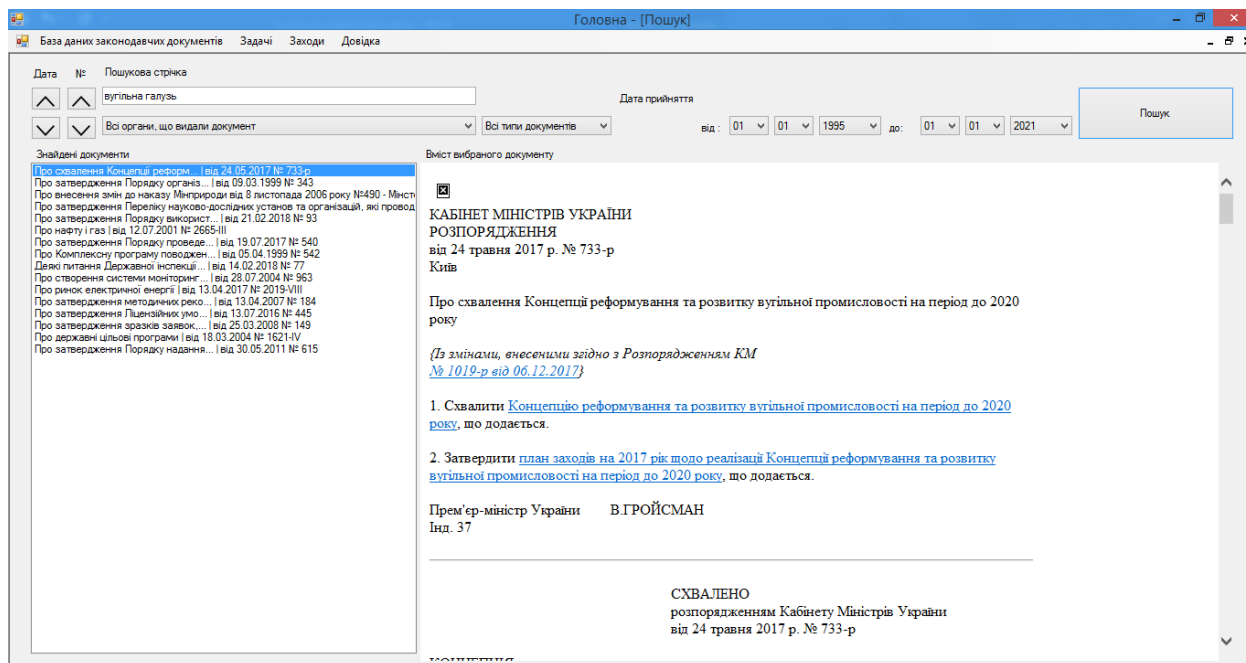


Рисунок 24 — Пошук за словами

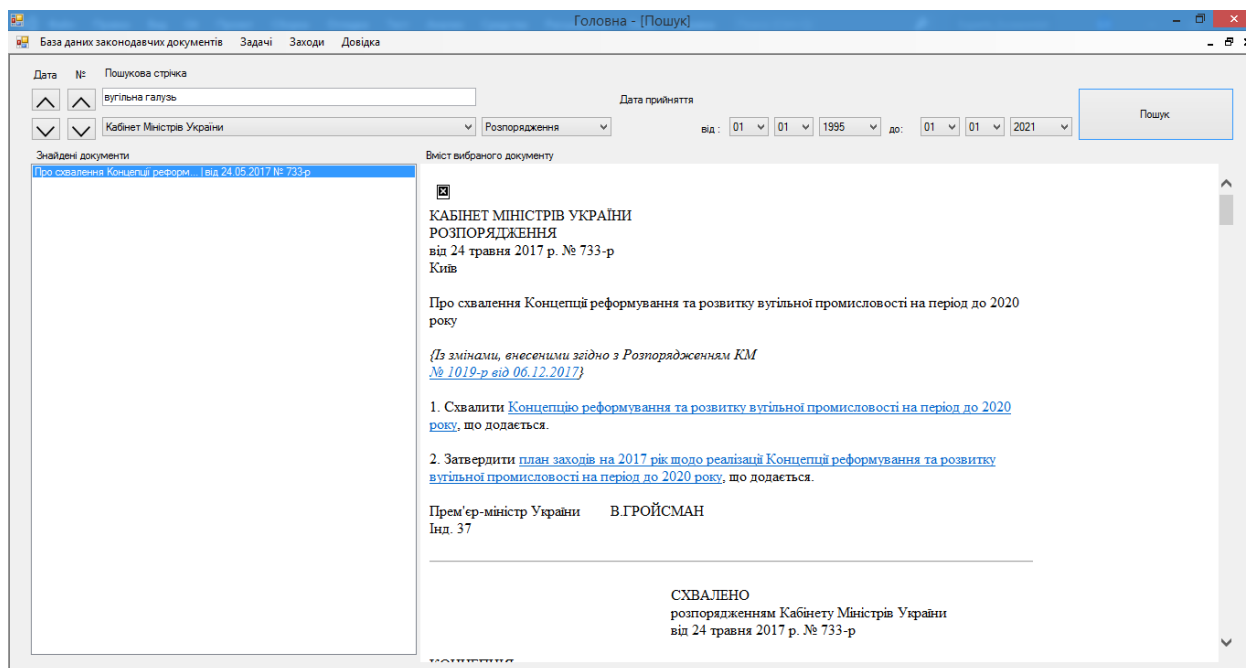


Рисунок 25 — Пошук за словами і заданими критеріями

Розділ “Задачі”

Цей модуль надає можливість переглянути список задач, їх опису, прикріплених документів та вміст кожного документу.

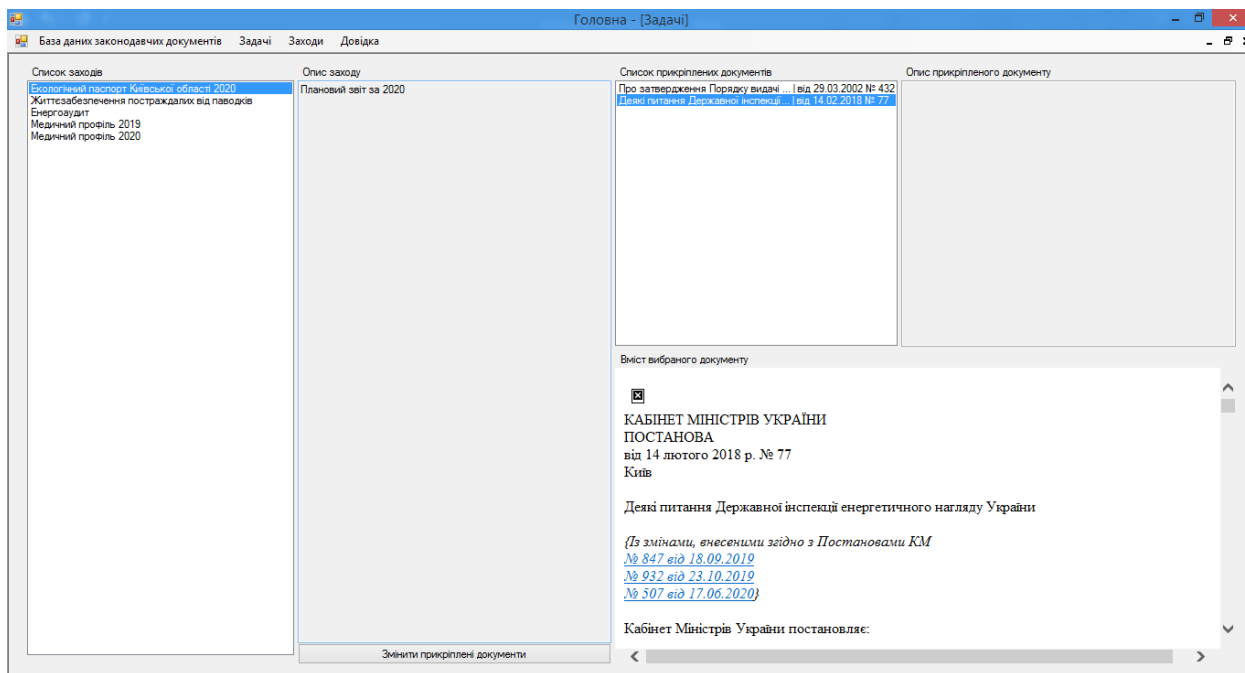


Рисунок 26 —Розділ «Задачі»

Розділ “Заходи”

Має 3 пункти та надає доступ до 4 вікон, які зображені на рисунку 27.

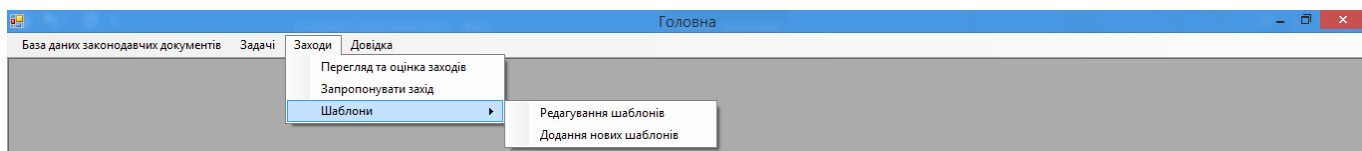


Рисунок 27 — Пункти у розділі «Заходи»

Вікно “Перегляд та оцінка заходів”

У цьому вікні міститься список задач, в кожній з яких є заходи, які необхідно переглянути та юридично оцінити. Меню вікна зображене на рисунку 28.

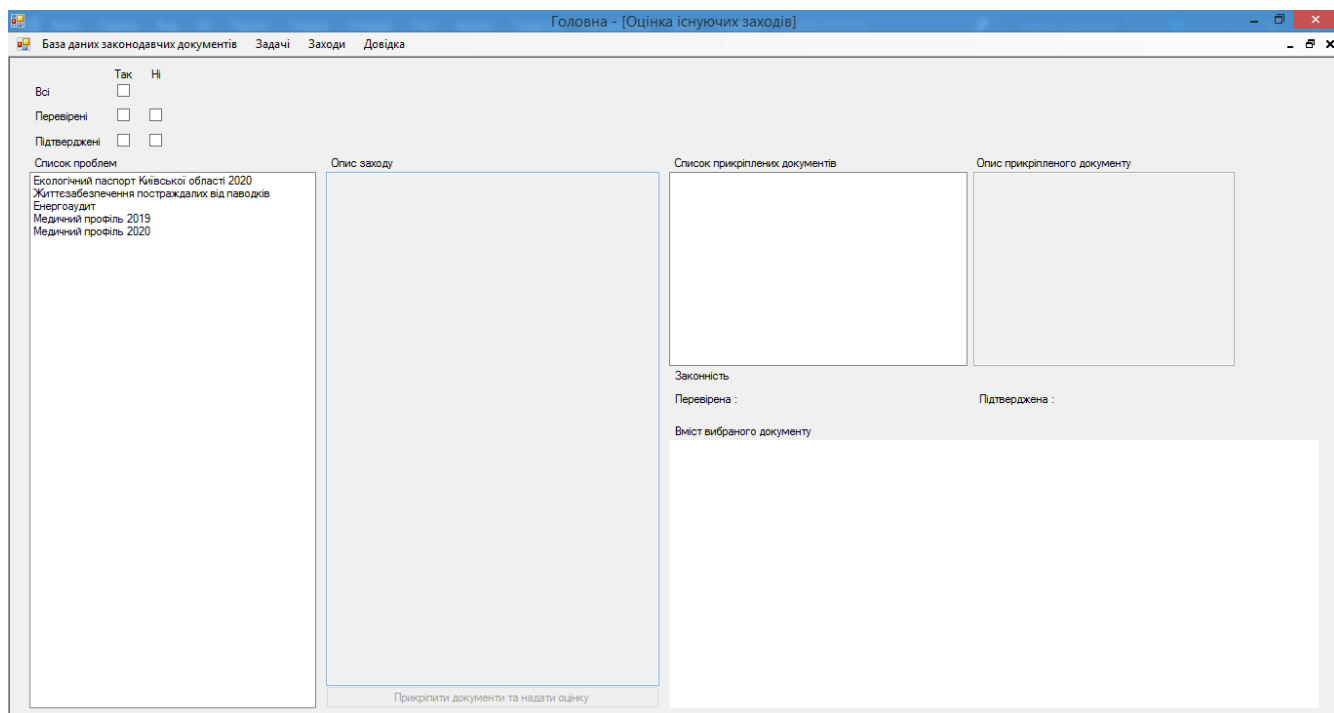


Рисунок 28 — Вікно перегляду та оцінки заходів

У одній задачі може міститись декілька заходів, наприклад на рисунку 29 зображені заходи у задачі «Екологічний паспорт Київської області 2020».

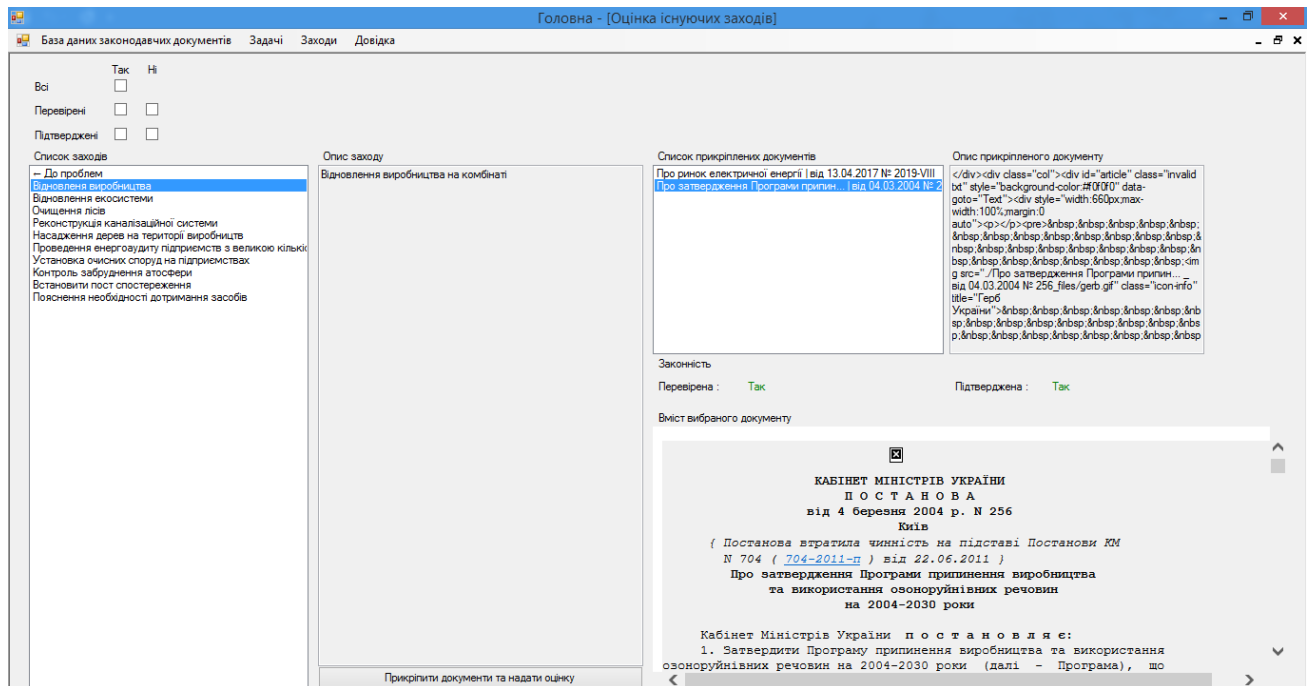


Рисунок 29 — Вікно перегляду та оцінки заходів

До кожного заходу необхідно прикріпити один або декілька документів, що стосуються даної теми. При натисненні «Прикріпити документи та надати оцінку» користувач побачить вікно зображене на рисунку 30.

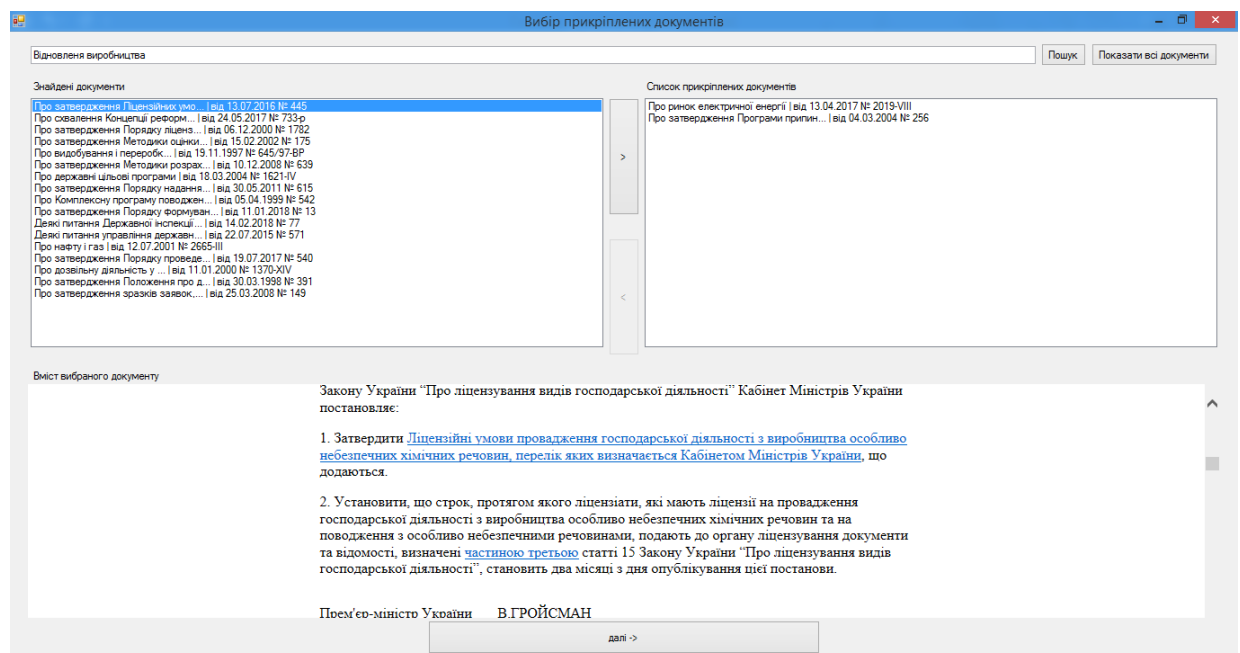


Рисунок 30 — Вікно перегляду та прикріплення документів до заходу

У цьому вікні необхідно прикріпити один або декілька документів, що стосуються даної теми, тут також є пошуковий рядок для пошуку необхідних документів, у якому для зручності відразу буде занесено назву заходу.

Натиснувши на «Показати всі документи», буде відображений список усіх документів(рисунок 31).

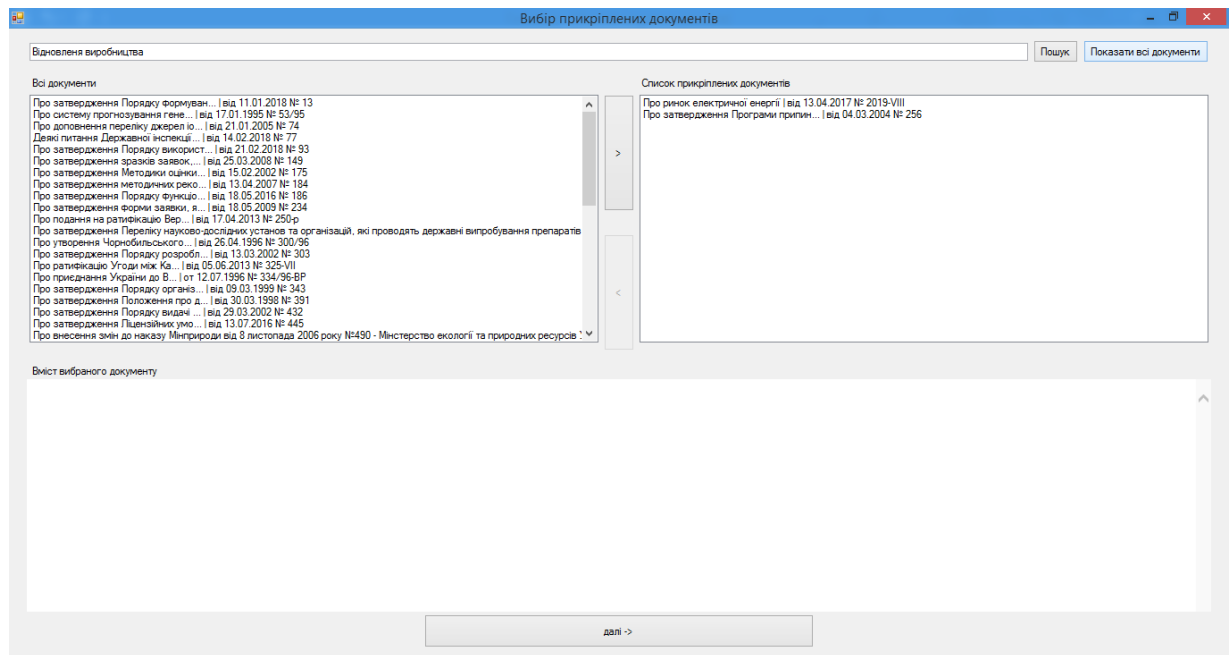


Рисунок 31 — Перегляд всіх документів

Після прикріплення документів, натиснувши «Далі», ви побачите кінцеве вікно(рисунок 32), у якому можете додати опис до прикріпленого документу, а також надати статус законності заходу «Перевірена» і «Затверджена»

При обранні статусу «Затверджена», автоматично буде обрана опція «Перевірена»

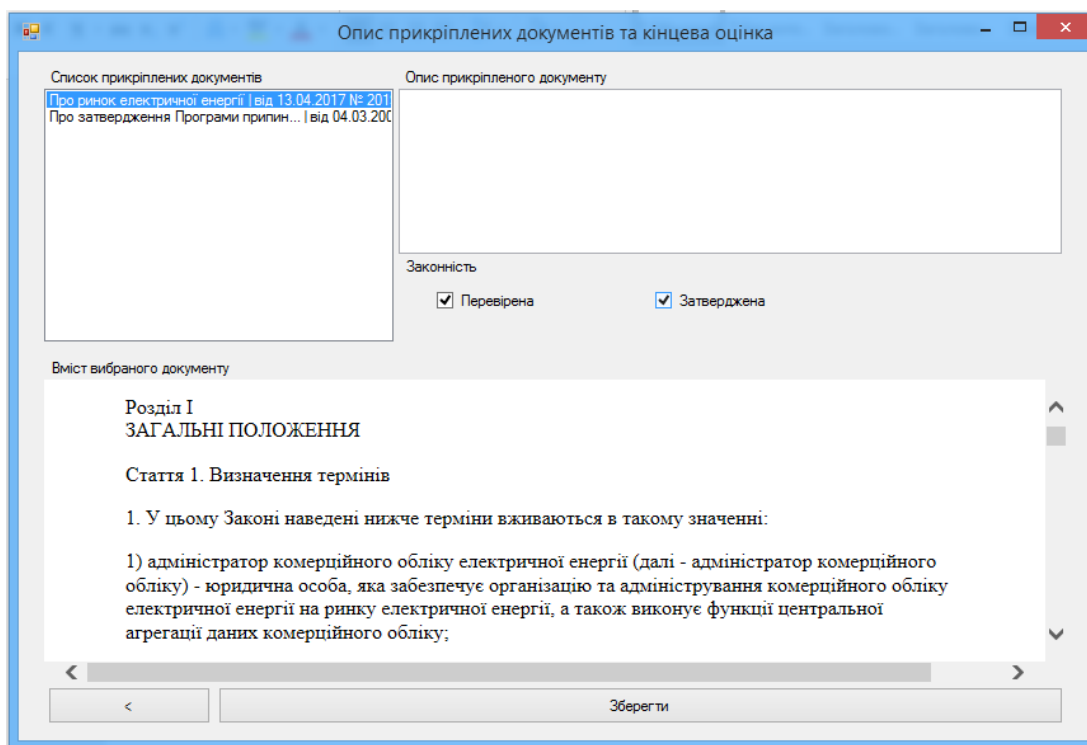


Рисунок 32 — Вікно надання опису документам і юридичної оцінки заходу

Після натискання на кнопку «Зберегти», статус заходу, прикріплені документи і їх опис у початковому вікні будуть змінені.

Також у головному вікні є можливість фільтрування заходів за статусом, яке зображене на рисунку 33.

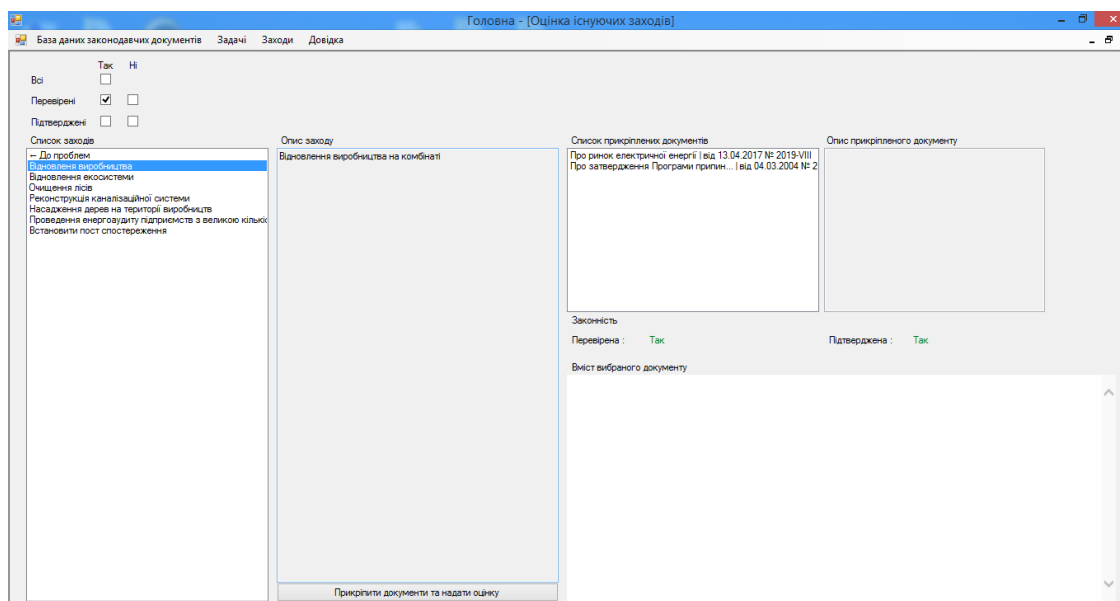


Рисунок 33 — Усі перевірені заходи

Не перевірені документи не можуть бути підтвердженими, тому відразу задіюються дві опції(рисунок 34).

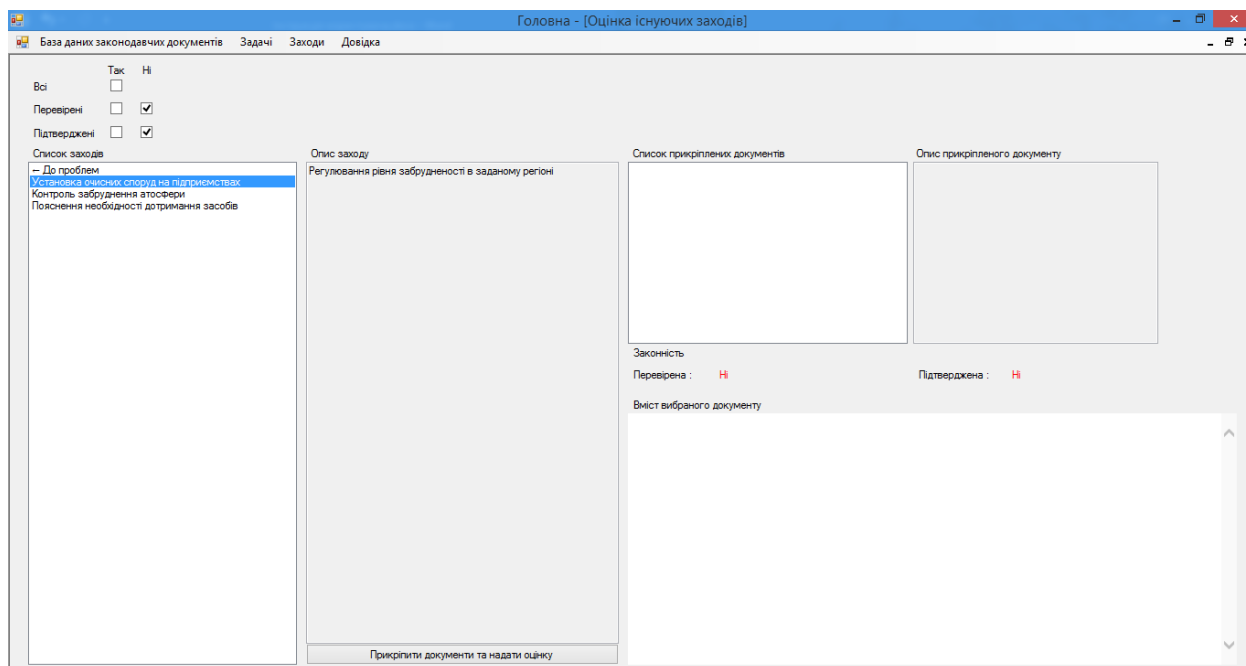


Рисунок 34 — Усі не перевірені та не підтверджені заходи

Підтверджені документи вже є перевіреними, тому відразу задіюються дві опції(рисунок 35).

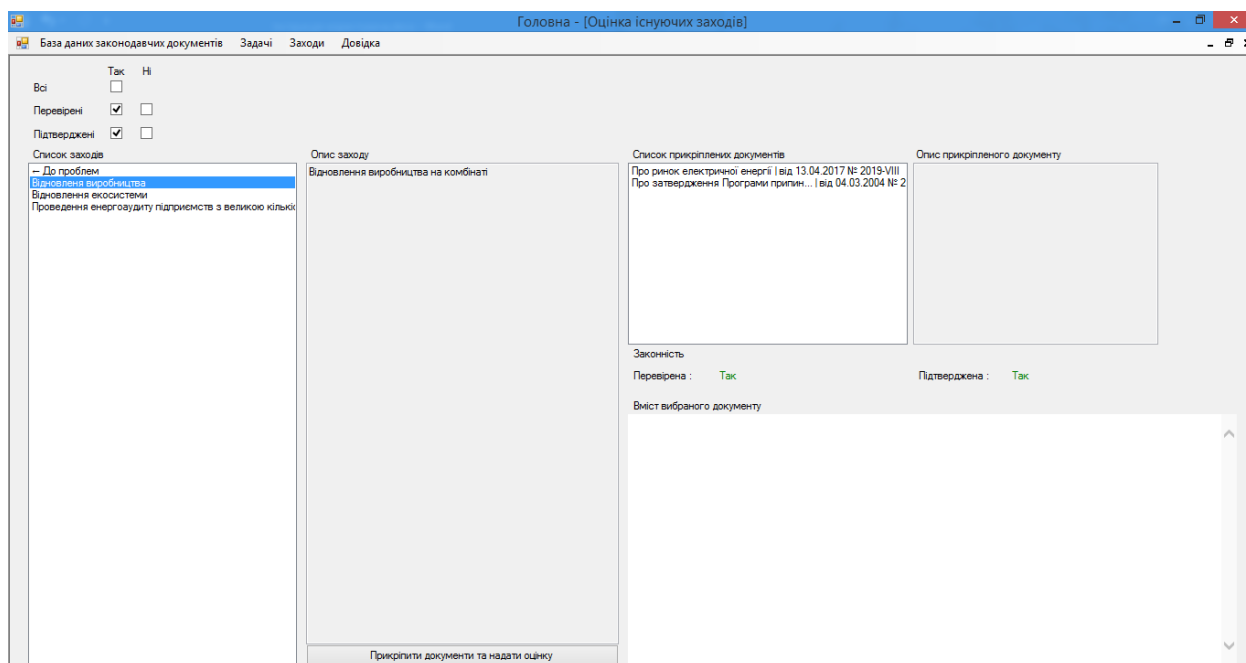


Рисунок 35 — Усі перевірені та підтверджені заходи

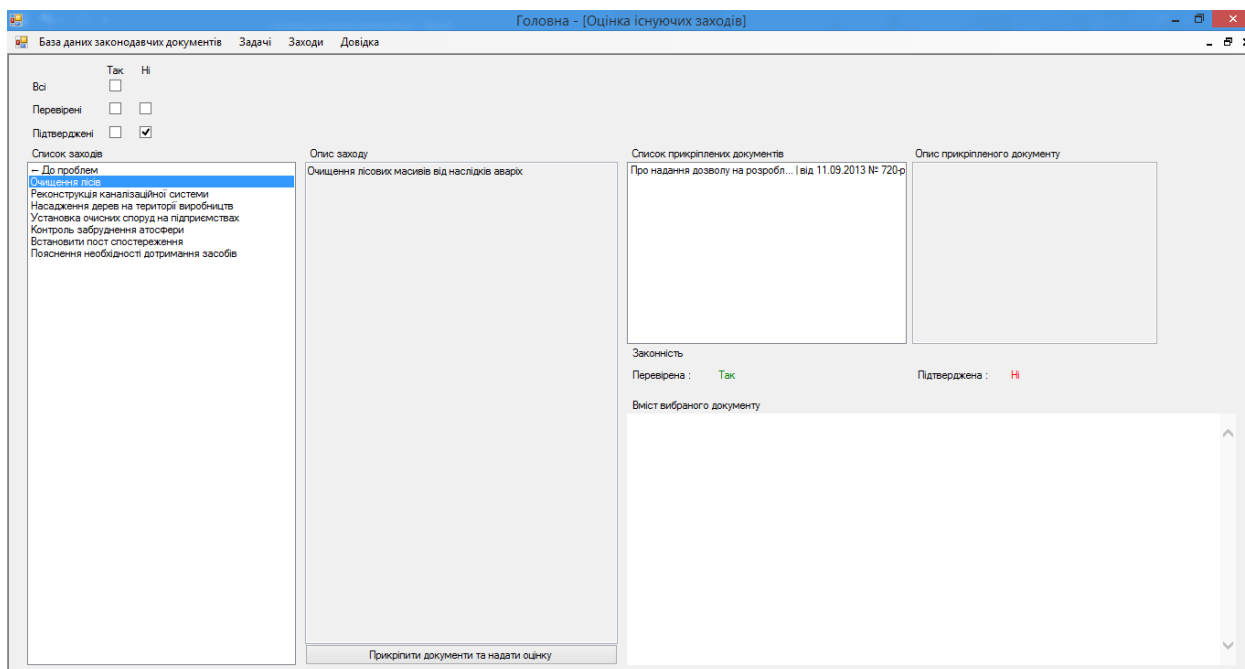


Рисунок 36 — Усі не підтверджені заходи

Для зручності є опція відображення усіх заходів (рисунок 37).

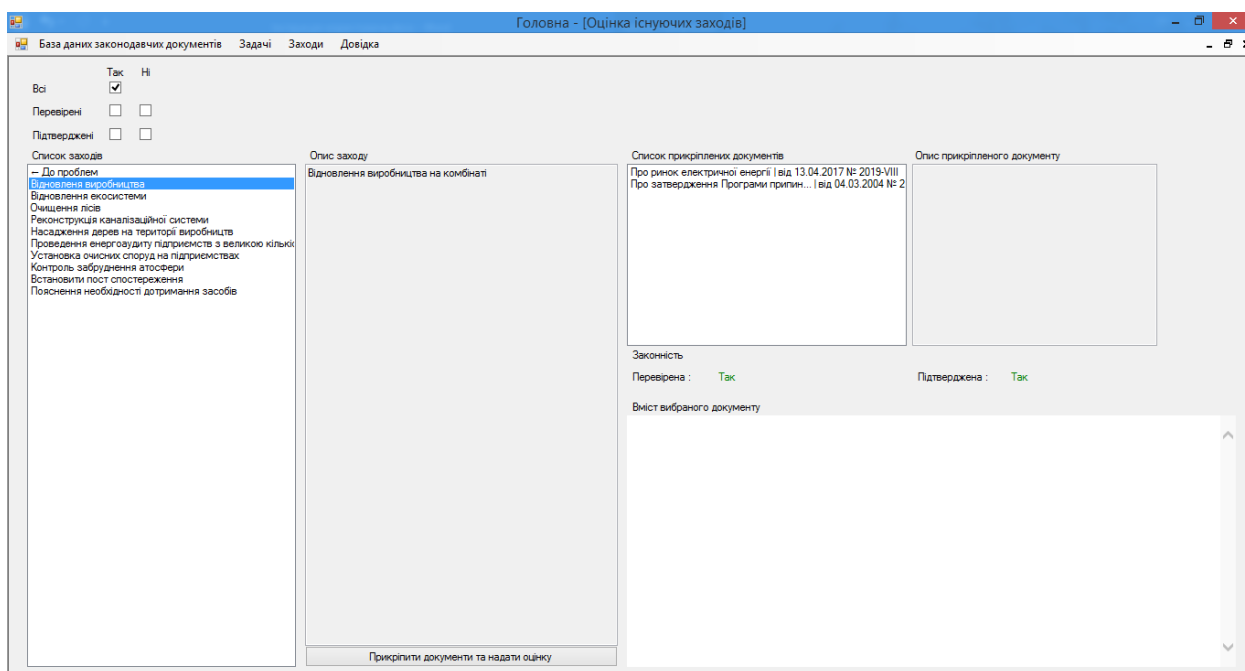


Рисунок 37 — Усі заходи

Вікно “Запропонувати захід”

У пункті “Запропонувати захід” ви можете надати власний захід, який стосується вирішення певної проблеми.

Сюди надходять створені користувачем шаблони заходів і при потребі можна додати ще інші ресурси зі списку, а також додати опис і вказати необхідну кількість одиниць для кожного ресурсу.

Рисунок 38 — Створення нового заходу

Знизу у полях необхідно вказати назву заходу та його опис, а збоку від них обрати зі списку проблему(рисунок 39), до якої відноситься обраний захід, після чого натиснути «Додати».

Рисунок 39 — Список задач

Після чого у вікні «Перегляд та оцінка заходів» в обраній проблемі з'явиться доданий захід.

Вікна “Додання нових шаблонів” і “Редагування шаблонів”

Пункт “Шаблони” при виборі підпункту «Додання нових шаблонів» надає можливість у відкритому вікні створити шаблон для майбутнього заходу (рисунок 40), а у підпункті «Редагування шаблонів» редагувати уже наявний (рисунок 41).

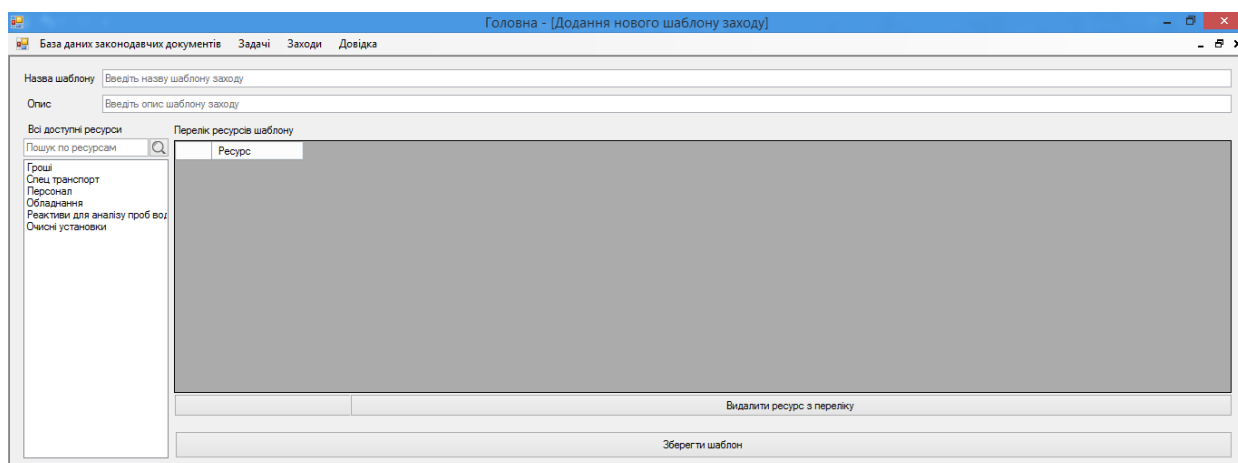


Рисунок 40 — Додавання нового шаблону

Спочатку необхідно задати назву нового шаблону і його опис. Зліва є список ресурсів, які можна додати до шаблону, можна це зробити подвійним кліком на ресурс, або натиснувши на кнопку «Додати». Видалити ресурс можна натиснувши «Видалити».

Після цього натисніть «Зберегти», і новий шаблон з'явиться у вікні «Запропонувати захід».

При обранні «Редагування шаблонів» ви можете редагувати створені

шаблони: додавати і видаляти ресурси, змінювати назву і опис.

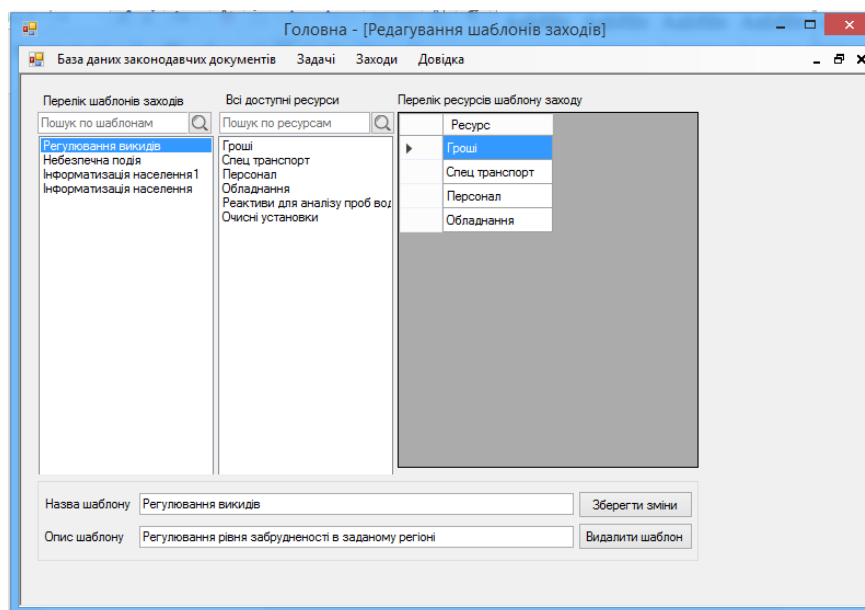


Рисунок 41 — Редагування шаблону

Після натискання «Зберегти», задіяні зміни буду відображені у вікні «Запропонувати захід».

Щоб повністю видалити шаблон, необхідно натиснути «Видалити».