НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ
В. о. головного вченого секретаря
НАН України,
академік НАН України

В. Богданов
«___»._____.2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Інституту програмних систем
НАН України,
докт. техн. наук

І. Сініцин
«___»._____.2023 р.

Цифрова система управління нерухомим майном НАН України
(ЦС МАЙНО)

Керівництво користувача

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

05540149.007-ИЗ-01-ЛЗ

ПОГОДЖЕНО

Начальник відділу майнових питань
Управління справами НАН України

О. Осінський
«___»._____.2023 р.

Представники підприємства-розробника
Заступник завідувача відділом
Інституту програмних систем
НАН України,
канд. техн. наук

А. Чадюк
«___»._____.2023 р.

2023

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО
05540149.007-ИЗ-01-ЛЗ

Цифрова система управління нерухомим майном НАН України (ЦС МАЙНО)

Керівництво користувача

05540149.007-ИЗ-01

2023

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ 4
1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ 8
1.1 Область застосування 8
1.2 Нормативно-правове забезпечення функціонування системи 8
2 ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ 9
2.1 Призначення 9
2.2 Функції 9
2.3 Опис можливостей системи 10
2.4 Архітектура системи 10
3 УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ 12
3.1 Умови застосування 12
3.2 Вимоги до програмно-технічного забезпечення ЦС МАЙНО 12
3.2.1 Технічне забезпечення – робоча станція-клієнт (ПК Windows) 12
3.2.2 Технічне забезпечення – серверне обладнання 12
3.2.3 Ліцензійне програмне забезпечення – клієнт 12
3.2.4 Ліцензійне програмне забезпечення - серверна частина 13
3.3 Режими функціонування ЦС МАЙНО 13
3.4 Вимоги до умов експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та зберіганню компонентів ЦС МАЙНО 13
3.5 Вимоги до захисту системи від вірусів 14
3.6 Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу 14
3.7 Особливості налаштування роботи системи 15
3.7.1 Оновлення операційної системи до WINDOWS 10 15
3.8 Очищення кешу браузера 16
4 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ 19
4.1 Порядок налаштування системи для роботи 19
4.2 Порядок навчання та освоєння роботи з системою 19
4.3 Порядок перевірки працездатності системи 19
5 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС СИСТЕМИ 21
5.1 Структура системи 21
5.2 Ролі користувачів системи 21
6 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС РОБОТИ З ІНТЕРФЕЙСОМ 22
6.1 Навігація по структурним елементам системи 22
6.2 Головне меню 22
6.3 Опис елементів графічного інтерфейсу користувача 23
6.4 Типові елементи інтерфейсу 23
6.5 Опис типових елементів інтерфейсу 24
6.6 Управляючі елементи інтерфейсу системи 27
6.7 Загальні прийоми роботи в системі 28
6.7.1 Робота з таблицями 28
6.7.2 Пошук і фільтрація інформації 28
6.7.3 Створення вибірки 31
6.7.4 Обов'язкові реквізити 34
6.7.5 Кнопки відкриття і закриття меню 35
6.7.6 Введення даних за допомогою комбінованого (спадаючого) списку 35
6.7.7 Контекстний пошук 36
6.7.8 Кнопки перегляду, редагування та елементи пейджингу 38
6.7.9 Кнопки взаємодії з елементами таблиці 39
6.7.10 Взаємодія з елементами інтерфейсу карток 39
6.7.11 Довідник КОАТУУ 41
6.7.12 Довідникові поля 42
6.7.13 Календарне поле та календар 43

6.7.14 Кнопки збереження / відмови 44
6.7.15 Системна інформація 45
6.8 Механізм накладання Електронно-цифрового підпису 45
7 ПОЧАТОК РОБОТИ З СИСТЕМОЮ 47
7.1 Вхід у систему. Авторизація користувача за допомогою логіна та пароля 47
7.2 Вихід з системи 48
8 РОБОТА З ПІДСИСТЕМОЮ «КЛАСИФІКАТОР ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОГО ТА РУХОМОГО МАЙНА» 50
8.1 Загальні відомості 50
8.2 Інтерфейс підсистеми 53
8.3 Створення нової картки «КМ» 55
8.4 Редагування картки «КМ» 56
8.5 Перегляд картки «КМ» 57
8.6 Пошук у розділі «КМ» 57
9 РОБОТА З ПІДСИСТЕМОЮ «ДОВІДКИ» 59
9.1 Загальні відомості 59
9.2 Інтерфейс підсистеми 59
9.3 Створення нової довідки 61
9.3.1 Створення реєстраційної картки довідки 61
9.3.2 Внесення звітного періоду та інших обов'язкових для заповнення полів 63
9.3.3 Заповнення звітних даних у реєстраційну картку 63
9.3.4 Формування друкованої форми довідки 65
9.3.5 Накладання електронно-цифрового підпису на довідку 67
9.3.6 Подання довідки до Президії НАН України 71
9.3.7 Виправлення та внесення змін у поданих довідках 71
9.4 Редагування картки 73
9.5 Перегляд картки 74
9.6 Д1 Довідка про використання майна 74
9.7 Д2 Довідка про заборгованість 76
10 АВАРІЙНІ СИТУАЦІЇ 78
10.1 Загальні відомості 78
10.2 Неправильні дії користувача 78
10.3 Порушення належного функціонування системи 79
10.4 Відмова в роботі сситеми 80
10.5 Відмова системного програмного забезпечення (операційної системи, SQL-сервера, веб-сервера) 81
10.6 Збій апаратного забезпечення комп'ютерів 82
11 РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОСВОЄННЯ 83

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

Терміни	Визначення
API	Application Programming Interface- прикладний програмний інтерфейс, набір запитів відповідної структури до зовнішніх інформаційних систем та сайтів.
Database, База даних, БД	Поіменована сукупність даних, що відображають стан об'єктів деякої предметної області, які систематизовані таким чином, щоб могли бути знайдені та оброблені.
GUID	Унікальний глобальний ідентифікатор.
JSON	Текстовий формат обміну даними, заснований на JavaScript.
Software System, Програмне забезпечення	Сукупність програм системи обробки інформації і програмних документів, необхідних для експлуатації цих програм.
UI, Інтерфейс користувача	Користувацький інтерфейс (англ. *user interface*).
Web-браузер	Програмне забезпечення для перегляду веб-сайтів.
Автентифікація	Акт перевірки заявленої ідентичності суб'єкта шляхом перевірки належності користувачу ідентифікатора, який він пред'явив; підтвердження автентичності.
Автоматизована система	Сукупність програмних та апаратних компонентів, які разом виконують відповідні функції.
Автор	Оператор, який створив контент засобами системи.
Авторизація	Перевірка, підтвердження та/або надання користувачу прав на виконання деяких дій, доступу до інформаційних ресурсів у відповідності до виконаної раніше автентифікації.
Адміністративна панель	Частина функціональності системи (окремий компонент), який дозволяє створювати функціональні ролі «Адміністратор» для управління діями операторів.
Адміністратор	Працівники, яким надано право визначати та призначати доступи, ролі, активувати або деактивувати операторів та користувачів в межах їх установи (організації).
Адрес	Структурований опис сукупності реквізитів місця розташування об'єкта нерухомості на місцевості, що однозначно визначає даний об'єкт.
АРМ	Автоматизоване робоче місце.
Атрибут	Поля даних, що відносяться до конкретної сутності. Перелік сутностей, а також їх структура описані нижче в межах даного документа.
Валідація	Підтвердження точності введених даних.
Веб-інтерфейс	Сукупність засобів, за допомогою яких користувач взаємодіє з веб-сайтом або веб-застосунком через браузер.
Відповідальний користувач (уповноважений на ведення Реєстру)	Співробітник установи, організації, підприємства НАН України, який працює в системі та забезпечує збирання, накопичення, оновлення, збереження, захист, ефективний пошук, представлення інформації щодо нерухомого майна НАН України.
Дані	Інформація, яка подана у формі, придатній для її оброблення електронними засобами.
Діловодство	Сукупність процесів, що забезпечують документування управлінської інформації і організацію роботи із службовими документами.
Довідник	Упорядкований предметний матеріал, що містить узагальнені, стислі, впорядковані відомості з певних галузей.

Терміни	Визначення
Документ	Файл (текст, зображення та ін.), а також метадані до нього (номер, дата створення, версія, автор та ін.).
ДССЗЗІ	Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України.
Ідентифікація	Процедура присвоєння ідентифікатора (наперед визначеного імені) об’єкту користувача або встановлення відповідності між об’єктом і його ідентифікатором, впізнання.
Інтероперабельність	Здатність продукту або системи, інтерфейси яких повністю відкриті, взаємодіяти і функціонувати з іншими продуктами або системами без будь-яких обмежень доступу і реалізації.
Експлуатаційна документація	Документація на систему, яка призначена для використання під час експлуатації системи та визначає правила дій персоналу і користувачів системи під час її функціонування, перевірки, валідації (ревалідації) та забезпеченні її працездатності.
Електронний документ	Документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов’язкові реквізити документа.
Електронний підпис	Електронний підпис - електронні дані, які додаються підписувачем до інших електронних даних або логічно з ними пов’язуються і використовуються ним як підпис.
Електронний цифровий підпис (ЕЦП)	Вид електронного підпису, отриманого за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних, який додається до цього набору або логічно з ним поєднується і дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати підписанта. Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа.
Згода	Згода на обробку персональних даних користувача.
Значення метрики	Значення певної характеристики метрики.
Зовнішній користувач	Співробітник установи (підприємства, організації), який має доступ на перегляд даних системи в рамках повноважень визначених регламентом функціонування ЦС МАЙНО.
Зовнішня система, ЗІС	Зовнішня інформаційна система (сервіс, модуль), яка інтегрована з ЦС МАЙНО. У межах інтеграції зовнішньої системи дозволено виконання певного набору операцій користувачам цих систем (визначається налаштуваннями та параметрами запитів).
Зовнішній файл	Впорядкована сукупність даних, що зберігається на диску і займає іменовану область зовнішньої пам'яті.
КАТОТ	Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад, затверджений наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 26.11.2020 № 290
Кваліфікований електронний підпис (КЕП)	Удосконалений електронний підпис, який створюється з використанням засобу кваліфікованого електронного підпису і базується на кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа.
Контент	Інформаційне наповнення чого-небудь (картинки, текст, відеоролики тощо).
Коментар	Письмова ремарка, переважно пов'язана з додатковою інформацією, зауваженням або твердженням.
Компонент	Функціональна частина модуля, яка виконує певну задачу, що повторюється.
Користувач	Зареєстрований співробітник установи, який за своїми посадовими обов’язками має доступ і повноваження на користування та приймає участь у функціонуванні системи, виконує певні роботи з системою (вносить дані, здійснює обробку даних, виконує запити до системи,

Терміни	Визначення
	отримує довідки та звіти тощо) та використовує систему для виконання заданої функції.
Комплексна система захисту інформації (КСЗІ)	Взаємопов'язана сукупність організаційних та інженерно-технічних заходів, засобів і методів захисту інформації.
Лічильник	Кількісний опис характеристики, яка змінюється виключно в сторону збільшення.
Ліцензія	Дозвіл на користування системою (програмним забезпеченням).
Лог	Зібрана службова та статистична інформація про події в системі, модулі або програмі.
Модифікація	Діяльність з внесення змін до автоматизованої інформаційної системи, під час яких система модифікується та удосконалюється по запиту користувача, якому потрібна адаптація або удосконалення системи.
Модуль	Комп’ютерна програма, яка виконує певну задачу, має закінчене оформлення та засоби сполучення з іншими частинами системи.
Номенклатура справ	Обов’язковий для кожної юридичної особи систематизований перелік назв справ, що формуються в її діловодстві, із зазначенням строків зберігання справ.
Нотифікація	Повідомлення, які надсилаються користувачу у вигляді СМС-повідомлень, повідомлень в месенджери або листів електронної пошти.
Оператор	Працівники, яким надано право використовувати функціональні можливості системи.
ОС	Операційна система.
НСД	Несанкціонований доступ до інформації.
ПЕОМ	Персональна електронна обчислювальна машина.
Перегляд документа	Успішно закінчена операція відображення полів картки документа, а також інших метаданих.
Період технічної підтримки	Період, протягом якого Виконавець зобов’язується організувати та надавати послуги з технічної підтримки системи відповідно до умов договору на послуги з технічної підтримки.
Послуги	Послуги з розроблення, тестування, впровадження, валідації та системного супроводу системи, надання консультацій з питань інформатизації та інші послуги з інформатизації.
Програмне забезпечення (ПЗ)	Комп’ютерні програми або взаємопов’язана сукупність комп’ютерних програм, процедур, правил, документації та даних, а саме: фрагменти вихідного або об’єктного коду, придатного для зчитування комп’ютером, з метою приведення його в дію, які розроблюються та/або тестуються відповідно до технічних умов.
Програмний засіб	Комп’ютерна програма, взаємопов’язана сукупність комп’ютерних програм, процедур, правил, документації та даних.
Реєстраційна картка	Набір взаємопов’язаних між собою полів, які мають певний інтерфейс та містять дані визначеного об’єкта деякої предметної області,.
Реєстрація	Процес повідомлення програмному засобу особистих даних користувача для подальшого отримання ним доступу до сервісів, даних або ресурсів.
Резервна копія	Сукупність об’єктів бази даних, представлена у вигляді файлів, що дозволяє відновити точну копію структури вихідної бази даних в аналогічній системі управління базами даних.

Терміни	Визначення
Роль	Група користувачів системи, що володіють певним набором прав доступу та прав на використання ресурсів системи.
Рольова модель	Правила розподілу повноважень користувачів у системі.
Система	Апаратно-програмний комплекс, метою якого є обробка, збереження, введення-виведення інформації.
Системний адміністратор	Працівник, якому надано право визначати та призначати доступи, ролі, активувати або деактивувати користувачів (операторів) та здійснювати управління довідниками системи.
Системний супровід	Комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на забезпечення функціонування системи, відповідно до її технічних характеристик та умов експлуатації, що здійснюється силами Виконавця протягом визначеного календарного строку, включаючи встановлення, налаштування, оновлення та відновлення системи.
Скан-копія	Електронний файл-зображення документа, отриманий за результатами оцифровки зображення документа, сканування; копія зроблена із застосуванням сканера чи цифрового фотоапарату.
СКБД	Система керування базами даних.
Технічне завдання	Документ, що підписується Сторонами з метою погодження складу та об’єму Послуг.

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Область застосування

В даному документі надано керівництво користувача для роботи з Цифровою системою управління нерухомим майном НАН України (далі - ЦС МАЙНО, Програмний продукт).

Цифрова система управління нерухомим майном НАН України створена на основі ліцензійного програмного продукту «Комплекс програмних модулів для побудови та експлуатації систем електронного документообігу, електронної взаємодії та самоврядування «Стратег.Смарт» (далі – Програмний продукт «Стратег-Смарт») та забезпечує підтримку процесів управління обліком, зберіганням та використанням достовірної та актуальної інформації щодо нерухомого майна, яке обліковується на балансі установ, організацій, підприємств НАН України, та управління обліком договорів оренди та користування.

Ліцензійний програмний продукт «Комплекс програмних модулів для побудови та експлуатації систем електронного документообігу, електронної взаємодії та самоврядування «Стратег-Смарт» (свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 77956 від 28.03.2018 р., видане Міністерством економічного розвитку і торгівлі України) - це Веб-платформа для комплексного застосування сучасних технологій цифрової економіки, відкритих даних та Інтернету речей органами місцевого самоврядування обласного, міського та селищного рівня, об’єднаними територіальними громадами, установами та підприємствами з метою виконання функцій електронного урядування та управління.

Експлуатаційним призначенням ЦС МАЙНО є застосування в рамках господарської діяльності установ, організацій, підприємств НАН України.

Інтерфейс ЦС МАЙНО – україномовний.

Документ «Керівництво користувача» призначений для службових/посадових осіб установ, організацій, підприємств НАН України, або інших осіб, які в установленому порядку отримали відповідне право доступу до інформації з ЦС МАЙНО у зв’язку з виконанням службових/посадових обов’язків та відповідно до чинних норм законодавства і які виконують певні роботи з ЦС МАЙНО (вносять дані в систему, здійснюють обробку даних, виконують запити до системи, отримують довідки та звіти тощо) та використовують діючу ЦС МАЙНО для виконання заданої функції.

1.2 Нормативно-правове забезпечення функціонування системи

ЦС МАЙНО створюється на підставі наступних документів:

- Розпорядження Президії Національної академії наук України № 203 від 21.04.2022 «Про затвердження переліку проєктів Програми інформатизації НАН України на 2022 рік».
- Розпорядження Президії Національної академії наук України № 315 від 29.06.2022 «Про затвердження календарного плану введення в експлуатацію програмного забезпечення «Цифрова система управління нерухомим майном НАН України».

Функціонування ЦС МАЙНО здійснюється відповідно до Законів України «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про електронні довірчі послуги», «Про доступ до публічної інформації», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», Указу Президента України від 20.10.2005 № 1497/2005 «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій», постанов Кабінету Міністрів України від 18.07.2012 № 670 «Деякі питання електронної взаємодії органів виконавчої влади», від 17 січня 2018 № 55 «Деякі питання документування управлінської діяльності», від 30.01.2019 № 56 «Деякі питання цифрового розвитку», від 12 серпня 2009 р. № 869 «Про затвердження загальних вимог до програмних продуктів, які закуповуються та створюються на замовлення державних органів» та розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 № 67-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» та інших нормативно-правових документів.

2 ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ

2.1 Призначення

Призначенням Цифрової системи управління нерухомим майном НАН України є створення єдиного інформаційного простору для підтримки комплексної автоматизації процесів управління нерухомим майном НАН України, збирання, накопичення, оновлення, збереження, захист, ефективний пошук, представлення інформації щодо балансоутримувачів, нерухомого майна, яке обліковується на балансі установ, організацій, підприємств НАН України, договорів оренди та користування, іншої інформації.

ЦС МАЙНО здійснює інформаційно-технологічне забезпечення процесів управління нерухомим майном, а саме:

- облік (створення), зберігання та актуалізація даних щодо балансоутримувачів;
- облік (створення), зберігання та актуалізація даних щодо будівель та споруд, які обліковуються на балансі установ, організацій, підприємств НАН України;
- облік (створення), зберігання та актуалізація даних щодо земельних ділянок, які знаходяться в користуванні установ, організацій, підприємств НАН України;
- облік (створення), зберігання та актуалізація даних щодо договорів оренди та користування;
- автоматизація збирання періодичної звітності від установ, організацій, підприємств НАН України з питань управління нерухомим майном;
- автоматизація формування консолідованої звітності для Управління справами НАН України та Президії НАН України.

Впровадження ЦС МАЙНО в діяльність НАН України забезпечує:

- об’єднання інформаційних ресурсів щодо об’єктів нерухомості Національної академії наук України в єдиній комплексній цифровій системі;
- облік (створення), зберігання та актуалізацію даних та документів;
- зберігання електронних документів і справ та цифрових копій паперових документів в єдиному сховищі (базі даних);
- автоматизацію роботи спеціалістів з документами, пошук та відбір необхідної інформації, розсилку опрацьованих документів для подальшої обробки, обробку документів з моменту їх створення або надходження до відправлення або передачі в архів;
- колективну роботу виконавців над одним (чи декількома) об’єктами обробки та ефективний контроль виконання робіт;
- формування та друк регламентної та аналітичної звітності;
- безперервний моніторинг інформаційних процесів, аналіз їх станів та прийняття рішень на основі отриманої інформації;
- прозорість технологічних процесів обробки документів і даних, коли технологічний процес є єдиним і прозорим для всіх користувачів системи незалежно від територіального розташування;
- формування статистичних даних та їх обробку за визначеними ознаками та критеріями.

2.2 Функції

ЦС МАЙНО виконує такі функції:

- введення даних;
- електронна обробка даних;
- зберігання даних;
- видача та відображення інформації;
- відновлення інформації;
- пошук необхідної інформації;
- створення та управління документами;
- використання вбудованих в систему словників та класифікаторів;
- облік виконання робіт та контроль їх виконання;

- виконання операцій експорту-імпорту інформації;
- формування вихідних документів та звітів;
- ведення нормативно-довідкової інформації, класифікаторів, словників, довідників, що використовуються в рамках системи;
- зберігання та ведення архіву документів в електронному вигляді;
- підтримка різних ролей користувачів, в залежності від їх функціональних обов’язків;
- ведення аудиту дій користувачів системи;
- адміністрування системи;
- захист інформації від несанкціонованого доступу.

ЦС МАЙНО забезпечує:

- простоту використання;
- єдиний інтерфейс роботи користувачів;
- організацію доступу користувачів до даних та документів у відповідності до їх посадових обов'язків та призначеними ролями в системі;
- централізоване збереження інформації.

2.3 Опис можливостей системи

Функціонування ЦС МАЙНО здійснюється з дотриманням таких принципів:

- стабільності;
- відкритості та прозорості;
- оперативності та своєчасності;
- захищеності персональних даних;
- раціональної мінімізації кількості документів та процедурних дій, що утворюються в процесі взаємодії установ між собою;
- доступності та зручності для суб’єктів системи.

ЦС МАЙНО має такі властивості:

- характеризується відкритістю, модульністю побудови, інтегрованістю, гнучкістю, надійністю, технологічністю, спадкоємністю;
- забезпечує централізоване зберігання даних в центральній базі даних з захищеним доступом до неї;
- має вбудовані засоби здійснення контролю точності, цілості, доступності та чіткості даних;
- забезпечує доступ до всіх інформаційних ресурсів системи з урахуванням встановлених прав доступу користувачів;
- забезпечує ефективні алгоритми обробки інформації в системі;
- забезпечує вільне змінювання масштабу системи та кількості користувачів.

2.4 Архітектура системи

ЦС МАЙНО має трирівневу клієнт-серверну архітектуру (як на логічному, так і на фізичному рівні), яка забезпечує побудову централізованих програмних комплексів з єдиною центральною базою даних та центральним електронним сховищем неструктурованої інформації та включає:

- сервер баз даних під керуванням СКБД Microsoft SQL Server;
- сервер застосувань під керуванням веб-серверу Microsoft IIS;
- клієнт (робочі місця користувачів, побудовані за технологію веб-клієнта).

Клієнтське програмне забезпечення забезпечує відображення графічних інтерфейсів та підтримує відповідну функціональність для кожної групи користувачів на базі технології «тонкого» клієнта з використанням Інтернет-браузера (ведення та обробка даних предметної

галузі) та прикладного програмного забезпечення на платформі Windows (адміністрування, синхронізації даних тощо).

Серверне програмне забезпечення, яке встановлюється на сервері застосувань, забезпечує реалізацію бізнес-логіки системи.

На рівні сервера баз даних використовується промислова СКБД Microsoft SQL Server, яка містить широкі можливості для розробки бізнес-логіки та подальшого розвитку системи. Частина функцій Програмного продукту такі, як побудова індексів, формування пошукових вибірок за складними критеріями, протоколювання транзакцій, може бути реалізована за допомогою збережених процедур, табличних функцій, тригерів та інших об’єктів Microsoft SQL Server.

Синхронізація довідкової інформації, якщо така знадобиться, повинна виконуватися за допомогою інтерфейсу користувача (адміністратора) з використанням запрограмованої в додатку бізнес-логіки.

За структурою ЦС МАЙНО складається з:

- клієнтської частини;
- серверної частини.

Клієнтська частина ЦС МАЙНО реалізує таку функціональність та забезпечує:

- доступ до системи користувачів у режимі реального часу;
- виконання завдань формування інтерфейсу користувача до системи;
- виконання завдань комплексного захисту інформації шляхом застосування електронного підпису / електронного цифрового підпису/ кваліфікованого цифрового підпису, підключення до серверної частини через захищені канали зв’язку;
- формування повідомлень від серверної частини у відповідності з форматом та регламентом, встановленими проєктною документацією.

Серверна частина ЦС МАЙНО реалізує таку функціональність та забезпечує:

- виконання бізнес-логіки відповідних підсистем (модулів);
- виконання завдань комплексного захисту інформації шляхом застосування електронного цифрового підпису/ кваліфікованого цифрового підпису, підключення до інших частин системи через захищені канали зв’язку, ідентифікації, авторизації і аутентифікації користувачів системи, управління сесіями (сеансами) користувачів;
- формування повідомлень до клієнтської частини і прийом повідомлень від клієнтської частини у відповідності з форматом та регламентом, встановленими проєктною документацією системи.

3 УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ

3.1 Умови застосування

Спосіб використання: ЦС МАЙНО використовується через мережу Інтернет в режимі віддаленого доступу іменованих авторизованих користувачів через веб-інтерфейс системи.

ЦС МАЙНО повинна використовуватися тільки авторизованими користувачами.

Авторизованими користувачами ЦС МАЙНО є такі категорії користувачів:

- уповноважені користувачі (керівники та фахівці) – виконують функції наповнення та актуалізації даних системи;
- адміністратори - виконують функції адміністрування системи;
- сторонні користувачі - виконують функції отримання даних з системи без можливості внесення змін.

Конфігурація ЦС МАЙНО включає:

- програмно-технічний комплекс ведення централізованої бази даних;
- програмні засоби реалізації бізнес-логіки прикладної функціональності (множина певних функцій, виходячи із завдань і повноважень при роботі з системою відповідної ролі авторизованого користувача).

3.2 Вимоги до програмно-технічного забезпечення ЦС МАЙНО

Для встановлення і функціонування ЦС МАЙНО необхідно таке програмно-технічне забезпечення:

3.2.1 Технічне забезпечення – робоча станція-клієнт (ПК Windows)

Мінімальні вимоги для застосування:

- оперативна пам’ять: 8 ГБ і більше;
- накопичувач - 10 Гб вільного дискового простору, без урахування встановленої ОС та іншого ПЗ;
- мережевий адаптер 10 Мбіт/сек і вище;
- монітор з роздільною здатністю 1280x1024 і більше.

3.2.2 Технічне забезпечення – серверне обладнання

Мінімальні вимоги для застосування:

Сервер баз даних:

- оперативна пам’ять: 32 Гб або більше;
- накопичувач - SSD SATA rev. 3.0 на 200 Гб для встановлення ОС та іншого програмного забезпечення;
- вільний дисковий простір: 1 Тб на жорсткому диску і більше;
- мережева карта – гігабітний мережевий контролер.

Сервер застосувань:

- оперативна пам'ять: 32 Гб або більше;
- накопичувач - SSD SATA rev. 3.0 на 300 Гб для встановлення ОС та іншого програмного забезпечення;
- вільний дисковий простір: 200 Гб на жорсткому диску і більше;
- мережева карта – гігабітний мережевий контролер.

3.2.3 Ліцензійне програмне забезпечення – клієнт

Мінімальні вимоги для застосування:

- операційна система клієнтських робочих станцій MS Windows 10 з актуальними оновленнями і вище;
- браузери клієнтських робочих станцій - Google Chrome;

- антивірусне програмне забезпечення;
- рекомендується прикладне програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 і вище, або еквівалент.

3.2.4 Ліцензійне програмне забезпечення - серверна частина

Мінімальні вимоги для застосування:

Програмне забезпечення сервера додатків:

- операційна система - Microsoft Windows Server 2019 Standard і вище;
- веб сервер: IIS v.8.5 або вище
- обов'язкове системне програмне забезпечення: Framework v. 4 / 4.5; ASP.NET MVC 3,4;
- прикладне програмне забезпечення - програмний продукт «Комплекс програмних модулів для побудови та експлуатації систем електронного документообігу, електронної взаємодії та самоврядування «Стратег.Смарт» (свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 77956 від 28.03.2018 р., видане Міністерством економічного розвитку і торгівлі України);
- програмна бібліотека засобів електронно-цифрового підпису «Програмний комплекс користувача центру сертифікації ключів «ІІТ Користувач ЦСК-1»;
- антивірусне програмне забезпечення для серверів.

Програмне забезпечення сервера бази даних:

- операційна система - Microsoft Windows Server 2019 Standard і вище;
- система управління базами даних - Microsoft SQL Server 2019 Standard (x64) із врахуванням необхідної кількості клієнтських ліцензій і вище;
- архіватор для архівування резервних копій бази даних;
- антивірусне програмне забезпечення для серверів.

3.3 Режими функціонування ЦС МАЙНО

ЦС МАЙНО передбачає такі режими функціонування:

- основний режим;
- режим адміністрування;
- режим регламентного обслуговування.

Основний режим - режим штатного функціонування всіх компонентів ЦС МАЙНО за своїм призначенням. Клієнтська частина програмного забезпечення, серверні програмно-технічні засоби функціонують у цілодобовому режимі із заздалегідь визначеними періодами регламентного обслуговування.

Режим адміністрування - режим здійснення централізованого автоматизованого налагоджування та автоматизованого оновлення компонентів ЦС МАЙНО одночасно з роботою решти користувачів у ЦС МАЙНО в основному режимі, або в режимі регламентного обслуговування.

Режим регламентного обслуговування - режим регламентного технічного обслуговування та відновлення працездатності технічних засобів компонентів ЦС МАЙНО.

3.4 Вимоги до умов експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та зберіганню компонентів ЦС МАЙНО

На об'єктах автоматизації повинні забезпечуватися такі умови експлуатації ЦС МАЙНО:

- установка та монтаж технічного обладнання повинні виконуватись спеціально підготовленими спеціалістами згідно до технічного проєкту на розміщення обладнання;

- комплекс технічних засобів на всіх стадіях розробки та впровадження повинен супроводжуватися зусиллями спеціалістів Замовника та Виконавця робіт із залученням у разі необхідності спеціальних підрядчиків;
- розміщення технічних засобів в робочих приміщеннях Замовника повинно здійснюватися у відповідності з паспортними вимогами до умов експлуатації цих технічних засобів;
- повинно забезпечуватися дотримання вимог техніки безпеки при роботі із технічними засобами системи;
- повинно забезпечуватися дотримання вимог відповідних нормативно-методичних документів з охорони праці.

Експлуатація елементів ЦС МАЙНО, які розташовані в опалюваних приміщеннях, повинна задовольняти таким вимогам:

- температура повітря, °С – +15 -+35;
- відносна вологість при 25 °С, % – 40 - 80.

Додаткові вимоги до умов експлуатації визначаються залежно від місця розташування конкретного елементу ЦС МАЙНО.

Технічне обслуговування та ремонт технічних засобів ЦС МАЙНО повинні здійснюватися силами організацій, на які покладено технічний супровід апаратних засобів Замовника.

Технічні засоби повинні складатися тільки з компонентів, що випускаються серійно і мають відповідні показники надійності, що наведені у технічних паспортах комп'ютерного обладнання.

Система енергопостачання технічних засобів ЦС МАЙНО повинна забезпечувати надходження електроенергії, при якій гарантується працездатність Програмного продукту у всіх режимах роботи. Технічні засоби ЦС МАЙНО повинні забезпечуватися електроенергією від промислової мережі змінного струму напругою 220 В, частотою 50 Гц.

Технічні засоби ЦС МАЙНО повинні функціонувати при змінах напруги 220 плюс 10 % мінус 15 % і частотою 50 Гц + 1%.

Якість енергопостачання забезпечується відповідними службами власника екземпляру ЦС МАЙНО.

3.5 Вимоги до захисту системи від вірусів

Відновлення пошкодженої вірусом інформації доволі проблематично, тому для надійного захисту інформації ЦС МАЙНО повинні бути передбачені такі антивірусні заходи:

- недопущення на робочі місця користувачів сторонніх осіб шляхом вказівки пароля при завантаженні робочої станції;
- повна антивірусна перевірка оперативної пам'яті та носіїв інформації відповідно встановленого регламенту;
- перевірка зовнішніх носіїв інформації при їх встановленні на робочу станцію;
- регламентне копіювання БД на зовнішні носії та зберігання, як мінімум, двох попередніх копій бази даних.

3.6 Вимоги до захисту інформації від несанкціонованого доступу

Захист інформації від несанкціонованого доступу ЦС МАЙНО повинен здійснюватися організаційно-адміністративними та програмно-апаратними заходами, інженерно-технічним забезпеченням і відповідати чинним нормативним документам.

Захист інформації від несанкціонованого доступу повинен реалізовуватися такою системою організаційних та програмно-технічних заходів:

- обмеження фізичного доступу до апаратних засобів системи шляхом її розміщення в захищених приміщеннях чи в приміщеннях, які знаходяться під постійним наглядом;

- використанням операційних систем, що реалізують обмеження доступу до інформаційних ресурсів системи шляхом шифрування, паролювання та розгалуження доступу;
- використанням централізованої системи парольного захисту інформаційних ресурсів системи по схемі “один користувач – один пароль” з регулярним контролем за надійністю паролів;
- фіксація і блокування всіх спроб несанкціонованого доступу до апаратних чи інформаційних ресурсів системи, із заміною чи відключенням недійсних паролів;
- веденням системних журналів на сервері;
- створення резервних копій інформації баз даних ЦС МАЙНО.

3.7 Особливості налаштування роботи системи

3.7.1 Оновлення операційної системи до WINDOWS 10

При оновленні ОС до WINDOWS 10 необхідно налаштувати властивості браузера Google Chrome, як показано на рис. 3.1. Google Chrome повинен працювати в режим сумісності с Windows 8.

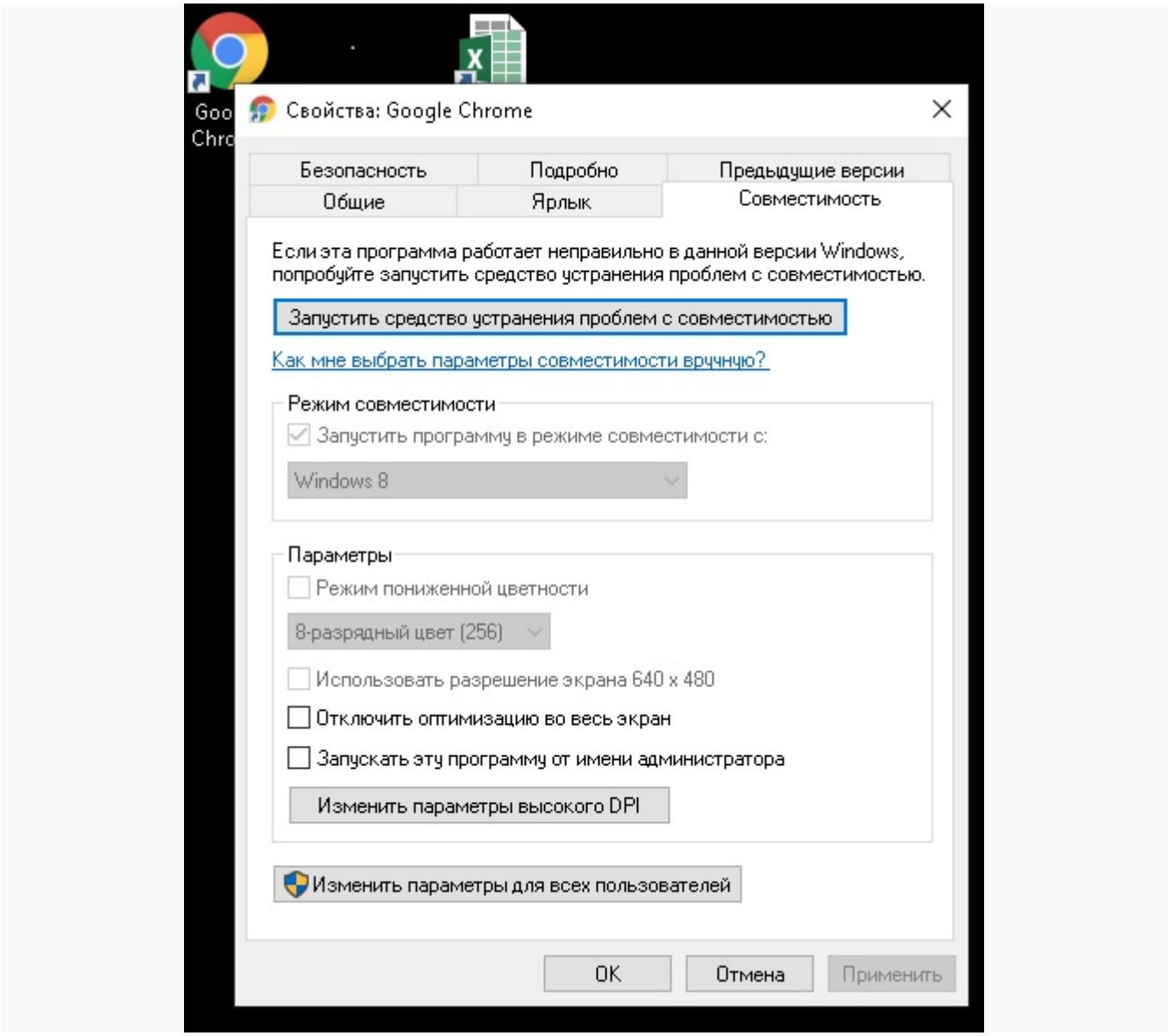


Рис. 3.1 Налаштування властивостей браузера Google Chrome

3.8 Очищення кешу браузера

Робота з ЦС МАЙНО відбувається у браузері, тому необхідно ***періодично*** очищати кеш (історію) браузера, особливо, після планових оновлень програмного забезпечення системи або встановлення нових версій ЦС МАЙНО.

ВАЖЛИВО: ***Після встановлення оновлень програмного забезпечення або нових версій ЦС МАЙНО кожному користувачу на своєму робочому місці обов'язково необхідно виконати операцію очищення кешу браузера.***

Для очищення кешу браузера не залежно від браузера, який використовує користувач – Internet Explorer, Google Chrome або Mozilla Firefox, виклик вікна для очищення кешу браузера проводиться однаково. Для виклику вікна очищення кешу браузера необхідно, знаходячись у вікні браузера, натиснути комбінацію клавіш Ctrl+Shift+Del (Ctrl+Shift+Delete).

Вікно, що відкривається, буде мати такий вигляд в залежності від використовуваного браузера:

- Вікно очищення кешу браузера Internet Explorer (рис. 3.2)

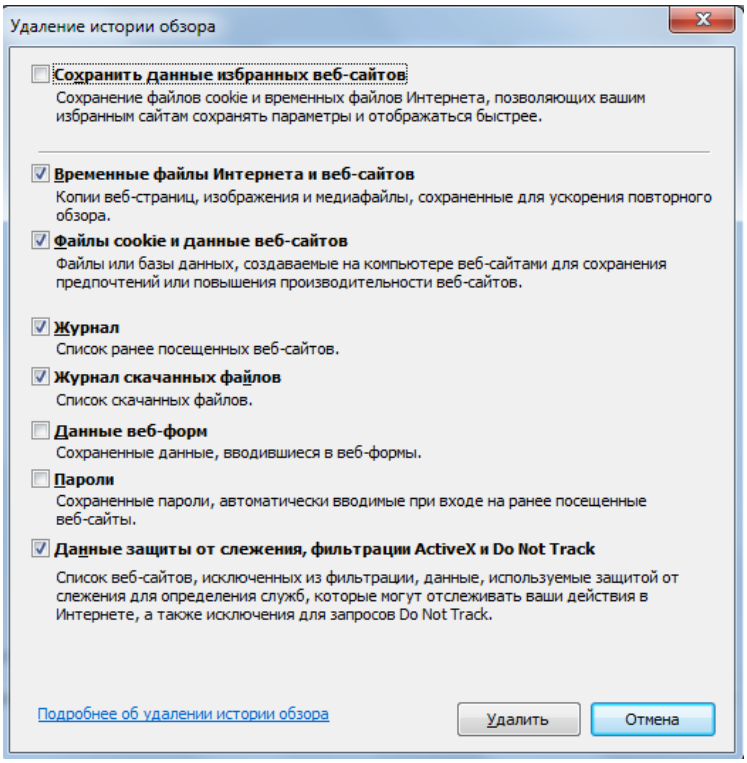


Рис. 3.2 Вікно очистки кеша браузера Internet Explorer

- Вікно очищення кешу браузера Google Chrome (рис. 3.3)

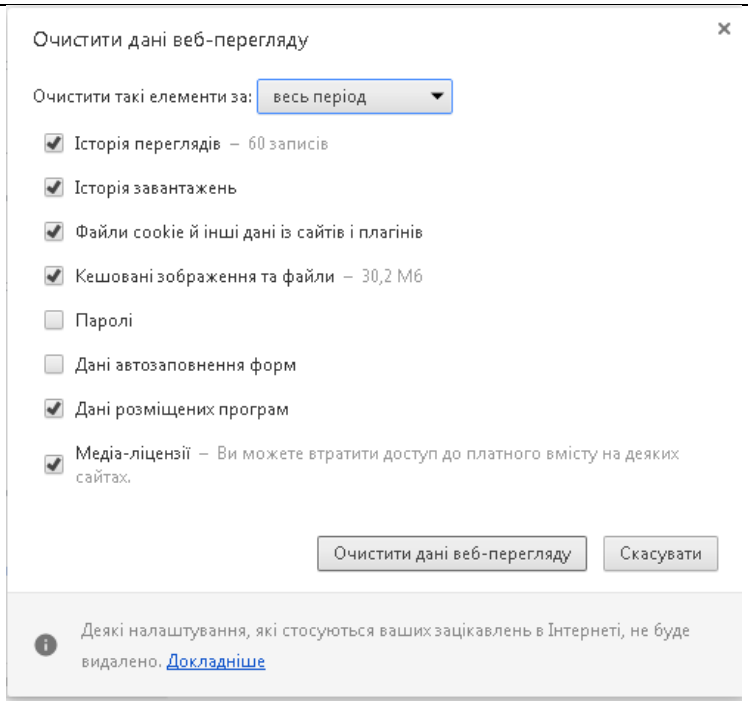


Рис. 3.3 Вікно очистки кеша браузера Google Chrome

- Вікно очищення кешу браузера Mozilla Firefox (рис. 3.4)

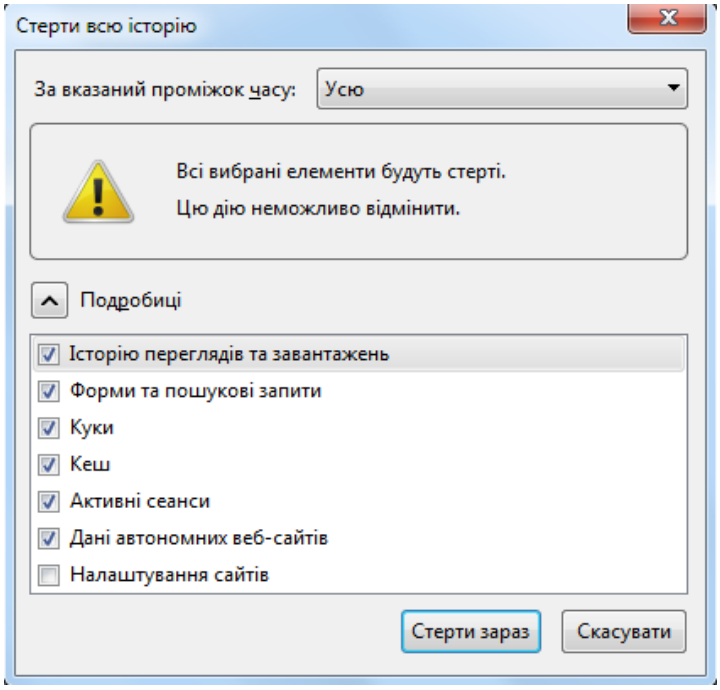


Рис. 3.4 Вікно очистки кеша браузера Mozilla Firefox

Під час очищення кешу рекомендується виставляти такі позначки, як зображено на скріншотах. При цьому не бажано виставляти позначки на полях "Паролі" та "Дані автозаповнення", тому що при очищенні кешу вони будуть видалені.

Для очищення кешу необхідно натиснути кнопку "Удалить" або "Видалити" для Internet Explorer, "Очистити дані веб-перегляду" для Google Chrome та "Стерти зараз" для Mozilla Firefox.

Другий варіант очищення кешу браузера Google Chrome такий.

Для очищення кешу браузера Google Chrome необхідно знаходячись у вікні браузера натиснути кнопку F12 на клавіатурі.

Вікно, що відкривається, буде мати наступний вигляд (рис. 3.5):

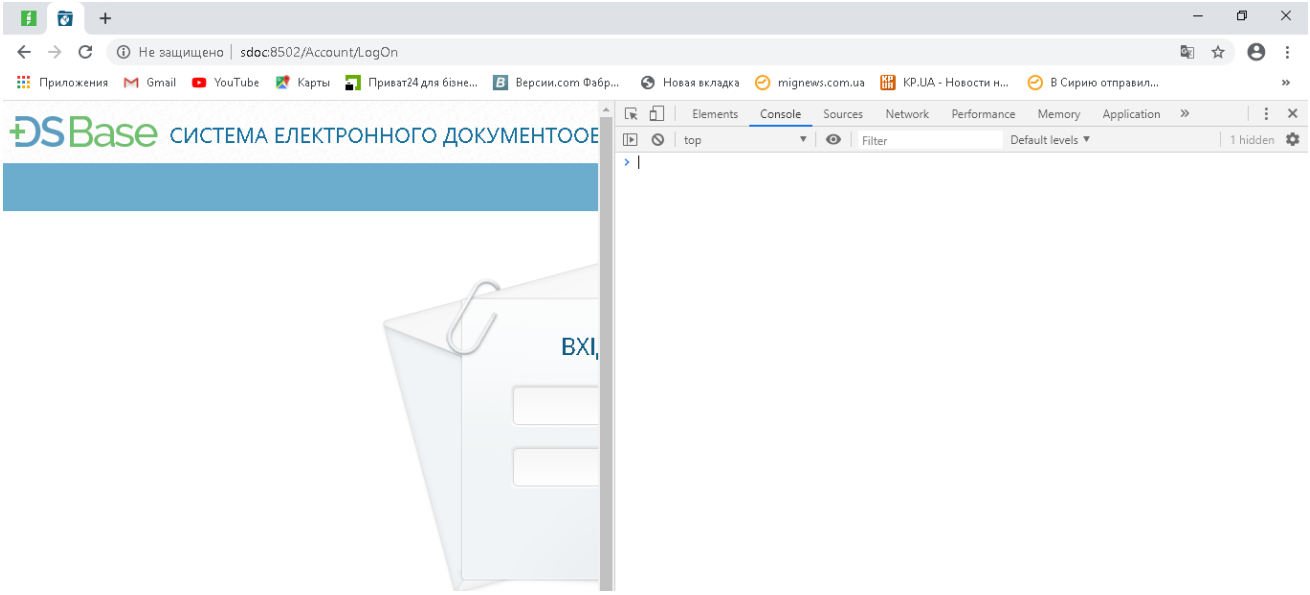


Рис. 3.5

Далі підвести курсор до стрілки в лівому куті екрану, клацнути правою клавішею миші. З'явиться біля стрілки випадаюче меню (рис. 3.6).

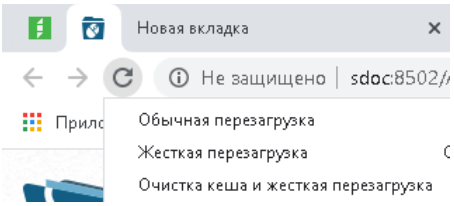


Рис. 3.6 Меню для очистки кешу браузера Google Chrome

Вибрати п. 3 та натиснути кнопку «Очистка кеша и жесткая перезагрузка». Після цього ще раз натиснути кнопку F12 на клавіатурі.

4 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

4.1 Порядок налаштування системи для роботи

Інсталяція та налаштування ЦС МАЙНО для роботи здійснюється виключно системним адміністратором згідно з рекомендаціями документа «Технологічна інструкція» на сервері.

Інтерфейс клієнтської частини системи повністю веб-орієнтований, без необхідності додаткового встановлення програмного забезпечення та додаткових компонентів на комп'ютері користувача, але для використання засобів електронно-цифрового підпису на комп'ютері користувача повинен бути встановлений «Програмний комплекс користувача центру сертифікації ключів «ІІТ Користувач ЦСК-1».

Системний адміністратор повинен мати наступний рівень кваліфікації:

- володіти навичками роботи із засобами адміністрування системного, мережевого та прикладного програмного забезпечення;
- вміти встановлювати програмні компоненти;
- вміти забезпечувати штатну роботу програмних компонентів;
- вміти виявляти та усувати помилки в роботі апаратно-програмного забезпечення.

4.2 Порядок навчання та освоєння роботи з системою

Для успішного освоєння роботи з ЦС МАЙНО всі користувачі повинні:

- мати досвід роботи на робочих станціях під управлінням ОС Microsoft Windows (8 або вище);
- володіти навичками роботи з прикладним програмним забезпеченням, що працює в середовищі Windows;
- володіти знаннями елементів роботи з офісними системами типу Microsoft Office (2010 і вище);
- мати навички роботи з браузером Google Chrome;
- володіти відповідними знаннями в предметній області управління та розпорядження нерухомим майном;
- пройти курс навчання роботі з ЦС МАЙНО;
- вивчити відповідні розділи документа Керівництво користувача.

Навчання користувачів здійснюється за навчальними програмами, а саме:

Номер	Найменування навчального курсу	Програма навчального курсу	Категорія персоналу	Тривалість, годин
ST01	Користувач системи	Основні елементи інтерфейсу системи, вхід в систему, основні розділи системи, робота з реєстраційними картками, реєстрація та обробка даних, ведення реєстрів, фільтрація та пошук даних, підготовка звітності	Користувачі системи	6

4.3 Порядок перевірки працездатності системи

Перевірка працездатності ЦС МАЙНО перед початком роботи здійснюється за скороченою схемою шляхом виконання послідовності тестів. Послідовність виконання тестів перевірки роботи системи наведена у табл. 4.1. Тести виконуються у відповідності до документа «Керівництво користувача».

Повна перевірка працездатності ЦС МАЙНО здійснюється у відповідності до документа «Програма та методика випробувань».

Таблиця 4.1 Послідовність виконання операцій перевірки роботи системи

Номер перевірки	Функція, що перевіряється	Дія, що виконується відповідно до Керівництва користувача	Очікуваний результат
1	Запуск системи	Здійснити запуск системи	Відкриття головної сторінки ЦС МАЙНО у вікні браузера
2	Авторизація користувача	Здійснити авторизацію користувача	Відкриття робочих розділів ЦС МАЙНО
3	Вхід у розділ «Довідки»	Виконати вхід у розділ «Довідки»	Відкриття розділу «Довідки»
4	Створення нової реєстраційної картки	Натиснути кнопку «Створити новий запис»	Відкрита нова реєстраційна картка довідки
5	Закриття реєстраційної картки	Натиснути кнопку «Закрити»	Реєстраційна картка закрита. Здійснено перехід на сторінку розділу «Довідки»
6	Виконання пошуку реєстраційних карток	Ввести рік довідки	Вивід на сторінку списку елементів, що були знайдені
7	Вихід із системи	Здійснити закриття системи	Зникнення вікна ЦС МАЙНО

5 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС СИСТЕМИ

5.1 Структура системи

ЦС МАЙНО реалізує такі бізнес-процеси управління нерухомим майном НАН України:

- Ведення реєстру балансоутримувачів;
- Ведення Класифікатора об’єктів нерухомого та рухомого майна;
- Формування та збирання періодичної звітності від установ, організацій, підприємств НАН України з питань управління нерухомим майном;
- Формування консолідованої звітності щодо використання нерухомого майна для Управління справами НАН України та Президії НАН України.

5.2 Ролі користувачів системи

Користувачами ЦС МАЙНО можуть бути співробітники НАН України, інших установ, які мають відповідні права доступу.

В ЦС МАЙНО існують наступні ролі користувачів з відповідними функціональними можливостями:

- Неавторизовані користувачі – зовнішні користувачі, мають права на перегляд титульної сторінки загального доступу.
- Керівник підрозділу апарату Президії НАН України – авторизований користувач, який має права на перегляд усіх розділів ЦС МАЙНО, перегляд реєстраційних карток, формування звітів.
- Керівник установи НАН України – авторизований користувач, який має права на перегляд інформаційної частини ЦС МАЙНО, перегляд реєстраційних карток, що формуються в установі, формування звітів.
- Співробітник Відділу майнових питань Управління справами НАН України – авторизований користувач, який має права на перегляд усіх розділів ЦС МАЙНО, створення та редагування реєстраційних карток, формування звітів.
- Співробітник Апарату Президії України – авторизований користувач, який має права на перегляд інформаційної частини ЦС МАЙНО, перегляд реєстраційних карток без права їх редагування, формування звітів.
- Співробітник установи НАН України – авторизований користувач, який має права на перегляд інформаційної частини ЦС МАЙНО, створення та редагування реєстраційних карток, що формуються в установі, формування звітів.
- Адміністратор системи - управління користувачами, управління контентом, управління структурою ЦС МАЙНО.

6 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС РОБОТИ З ІНТЕРФЕЙСОМ

6.1 Навігація по структурним елементам системи

Інтерфейс ЦС МАЙНО інтуїтивно зрозумілий та простий у використанні. Для роботи з системою достатньо знати основні прийоми роботи з веб-ресурсами, наприклад, як переглянути необхідний розділ сайту, як повернутися на крок назад, або на головну сторінку, як здійснити пошук об’єкту за ключовими словами, тощо. До того ж практично для усіх дій Користувача в ЦС МАЙНО існують підказки та пояснення у розділі «Допомога користувачу».

6.2 Головне меню

Після отримання користувачем доступу до певного функціоналу основним інструментом навігації є головне меню (рис. 6.1).

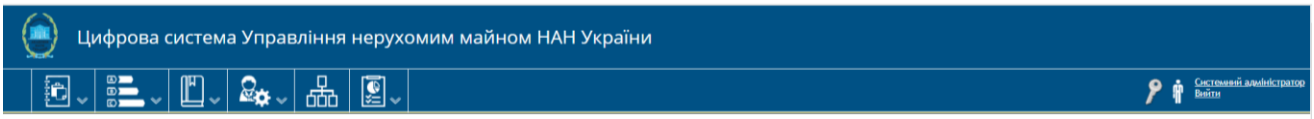


Рис. 6.1 Головне меню системи

Головне меню є інструментом навігації по загальних розділах і частинах системи, має дворівневу ієрархічну структуру і складається з:

- головного меню першого рівня;
- спадаючого меню другого рівня.

Вихід з системи здійснюється натисканням кнопки "Вийти" (рис. 6.2).

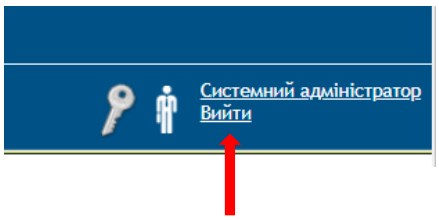


Рис. 6.2 Вихід із системи

Щоб уникнути збоїв, в системі передбачено щоденний плановий її перезапуск. Для того, щоб перезапуск пройшов коректно, без втрачання результатів роботи користувачів, додано повідомлення про перезапуск системи на сторінці входу (рис. 6.3).

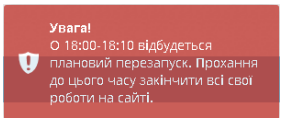


Рис. 6.3 Повідомлення про перезавантаження системи на сторінці входу

На головній сторінці системи розташовані банери (рис. 6.4), які є елементами, що дублюють головне меню, і дозволяють аналогічно головному меню здійснити навігацію по розділах системи.

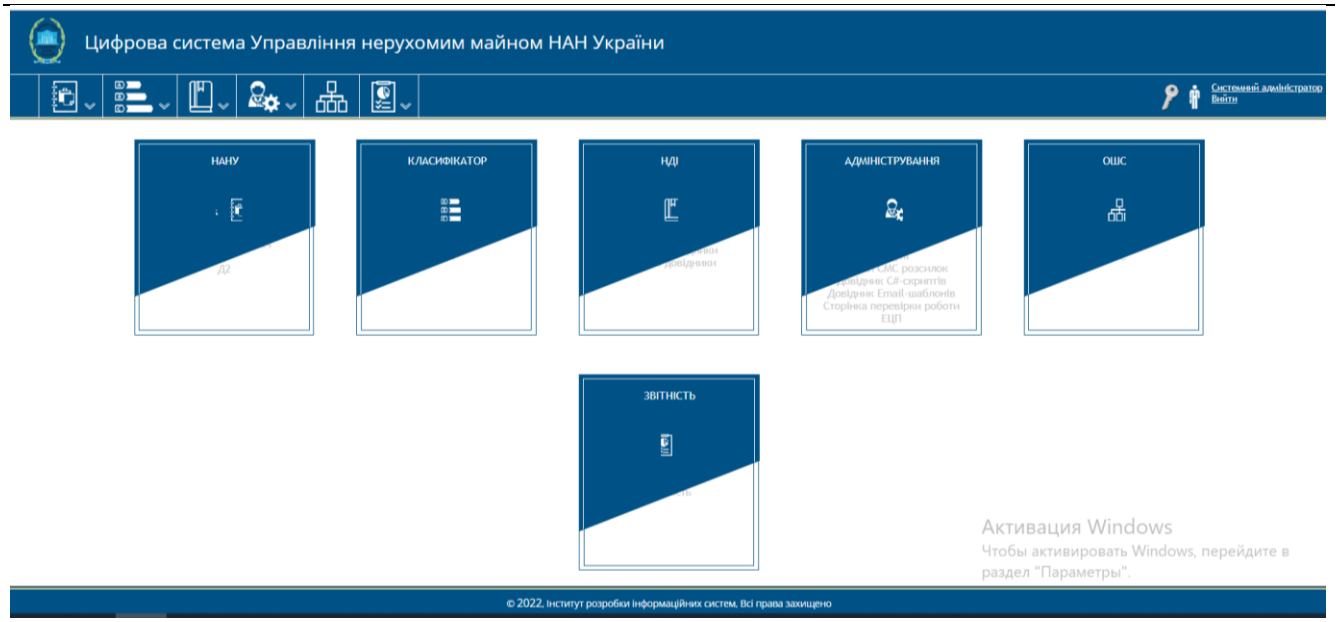


Рис. 6.4 Банери на головній сторінці системи

Для того, щоб перейти до необхідного розділу системи, користувачеві необхідно клікнути на назві розділу на банері.

6.3 Опис елементів графічного інтерфейсу користувача

Графічний інтерфейс користувача (ГІК, англ. GUI, Graphical user interface) – інтерфейс між комп'ютером і його користувачем, використовує піктограми, меню і вказівний засіб для вибору функцій та виконання команд. Як правило, на одному екрані можна відкрити кілька вікон.

ГІК – система засобів для взаємодії користувача з комп'ютером, заснована на представленні всіх доступних користувачеві системних об'єктів і функцій у вигляді графічних компонентів екрану (вікон, значків, меню, кнопок, списків і т п.). При цьому, користувач має довільний доступ (за допомогою клавіатури або пристрою координатного введення типу "миша") до всіх видимих екранних об'єктів і здійснює безпосереднє маніпулювання ними.

6.4 Типові елементи інтерфейсу

У більшості випадків існує стандартний набір елементів інтерфейсу, що містить такі елементи управління:

- кнопка (*button*);
- радіокнопка (*radio button*);
- прапорець / перемикач (*check box*);
- значок (*іконка*, *icon*);
- список (*list box*);
- дерево – ієрархічний список (*tree view*);
- комбінований список (список, що розкривається) (*combo box*, *drop-down list*);
- поле редагування (*textbox*, *edit field*);
- елемент для відображення табличних даних (*grid view*);
- меню (*menu*):
    - головне меню вікна (*main menu*);

- контекстне меню (*popup menu*);
- спадаюче меню (*pull down menu*);

- вікно (*window*):
  - діалогове вікно (*dialog box*);
  - модальне вікно (*modal window*);
- панель (*panel*);
- вкладка (*tab*);
- панель інструментів (*toolbar*);
- полоса прокрутки (*scrollbar*);
- повзунок (*slider*);
- рядок стану (*status bar*);
- спливаюча підказка (*tooltip, hint*).

6.5 Опис типових елементів інтерфейсу

Кнопка (англ. *button*) – елемент графічного інтерфейсу комп'ютерних програм, є метафорою кнопки в техніці і, відповідно, зображується схоже з нею, виконує аналогічні функції. При натисканні на неї відбувається програмно пов'язане з натисканням дія (наприклад, закриття вікна). У широкому сенсі, кнопкою називають будь-який екранний елемент з окресленою межею, натискання на який призводить до якоїсь дії. Кнопка має два стани – "натиснуто" і "відпущено", також може бути зафіксований стан (зберігається поточний стан після завершення натискання).

Радіокнопка (англ. *radio button*) – елемент графічного інтерфейсу користувача, що дозволяє користувачеві вибрати тільки один з елементів набору. Також заст. термін перемикач, проте він же часто застосовується і для прапорців (англ. *checkbox*).

Радіокнопки об'єднуються в групи з двох або більше і зображуються на екрані зазвичай у вигляді круглих отворів, які можуть бути порожні(не вибрано) або точку (обрано). Поряд з кожною радіокнопкою, як правило, показані заголовки з описом, що кожен варіант означає. Коли користувач вибирає котрийсь варіант, то вибір з інших варіантів автоматично знімається. Вибір варіанту можна зробити, клацнувши кнопкою миші на радіокнопці або заголовку, а також за допомогою клавіш.

Прапорець (англ. *checkbox*) – це елемент графічного інтерфейсу користувача (GUI), що дозволяє користувачу зробити множинний вибір з декількох варіантів. Також застосовують термін перемикач (проте дана назва застосовується і для позначення радіокнопок), поширені ще галочка та англіцизм чекбокс

Як правило, прапорці відображаються на екрані у вигляді квадрата невеликого розміру, який може мати два стани ☐ "вимкнено" (пусто) та ☑ "ввімкнено" (встановлено — галочка або хрестик). В термінах програмування логічні стани true (істина, 1) або false (хибно, 0). Заголовок, що описує зміст прапорця, зазвичай зображується поруч із прапорцем. Змінити стан прапорця можна натисканням миші або за допомогою клавіш, зокрема, пробілом

Значок (зменшене від знак, іконка, *icon*) – елемент графічного інтерфейсу, невелике зображення, що представляє додаток, файл, каталог, вікно, компонент ОС, пристрій тощо. Відгукуючись на клацання мишкою чи іншим указівним пристроєм введення на значку ("іконці"), процесор, звичайно, виконує відповідні дії (стартує додаток, відкриває файл тощо). Як правило, значки являють собою растрові зображення квадратного формату стандартних розмірів.

Список (англ. *list box*) – це елемент графічного інтерфейсу користувача, що дозволяє користувачу вибирати один або декілька пунктів із статичного багаторядкового списку.

Користувач вибирає пункт натиснувши на ньому. Інколи, коли необхідно вибрати декілька пунктів, використовують комбінації з використанням клавіш *Shift* або *Control*.

Дерево – ієрархічний список (дерево вибору, англ. *tree view*) – елемент (віджет) графічного інтерфейсу користувача, який являє собою сукупність піктограм, пов'язаних відносинами структури в ієрархічному дереві. Кожен елемент найчастіше називають вузлом і гілкою, який може мати кілька підрозділів.

Зазвичай використовується для перегляду структури каталогів (папок) та інших подібних елементів, пов'язаних ієрархічними відносинами. Кожен пункт (вузол, гілка) можна розгорнути для перегляду підпунктів (якщо такі існують), а також згорнути, щоб їх приховати.

Комбінований список або **Поле зі списком** (англ. *combo box*) – компонент графічного інтерфейсу користувача, що поєднує в собі текстове поле та випадний список. Компонент дозволяє або ввести необхідне значення у полі, або вибрати його із випадного списку. Або простіше визначення, – комбінація поля редагування і списку.

Поле редагування (англ. *textbox, edit field*) – елемент графічного інтерфейсу користувача, який використовується для відображення або редагування текстової інформації, що використовується в програмі.

Типове текстове поле являє собою прямокутник будь-якого розміру, можливо, з рамками, які відділяють текстове поле від інших частин інтерфейсу. Текстові поля можуть містити також одну або дві смуги прокрутки. Текстове поле зазвичай містить текстовий курсор (як правило, у формі блимаючої вертикальної лінії), що вказує на поточну область редагованого тексту.

Елемент відображення табличних даних або таблиця (англ. *grid view*) – елемент графічного інтерфейсу користувача, який відображає значення джерела даних у вигляді таблиці, де кожна колонка представляє поле, а кожен рядок – запис. Також для даного типу елементів вживається назва – грід. Типовий Елемент *grid view* дозволяє сортувати записи, натиснувши заголовок колонки, змінювати розміри і порядок колонок, перетягуючи їх заголовки, редагувати безпосередньо дані, що переглядаються.

Меню (англ. *menu*) – елемент інтерфейсу користувача, що дозволяє вибрати одну з декількох перерахованих опцій програми. У сучасних операційних системах меню є найважливішим елементом графічного інтерфейсу користувача.

Меню являє собою набір таких елементів:

- рядок меню (англ. *menu bar*) – основна частина меню, яка постійно знаходиться у вікні програми (рідше, зникає і з'являється при певних діях користувача). Цей рядок є так званим **головним меню вікна** (англ. *main menu*) або меню верхнього рівня (англ. *top level menu*);
- **контекстне меню** (спливаюче меню, англ. *popup menu*) або підменю (англ. *submenu*). Вибір елемента головного меню зазвичай призводить до виклику спливаючого меню (з'являється під головним), яке, в свою чергу, може містити підменю;
- пункт меню – окремі опції додатка.

Пункти спадаючих меню можуть бути відмічені (англ. *checked*), при цьому для ідентифікації обраного пункту, використовуються або спеціальні позначення (див. *прапорець*) (наприклад, використовується значок "прапорець" – ✓), або зміна колірної гами вибраного пункту меню.

Пункти меню в головному і спливаючих меню можуть бути ввімкнені (англ. *enabled*), вимкнені (англ. *disabled*) або недоступні (англ. *grayed*). Іноді замість слів "ввімкнений" і "вимкнений" використовують слова "активний" (англ. *active*) и "неактивний" (англ. *inactive*). Зазвичай пункти, позначені як ввімкнені або вимкнені, для користувача виглядають однаково, а недоступний пункт меню виводиться більше затемненим, зокрема сірим кольором.

Таким чином, меню утворює ієрархічну структуру функціональних можливостей програми.

Контекстне меню (англ. *popup menu*) в графічному інтерфейсі користувача – меню, набір команд в якому залежить від обраного, або знаходиться під курсором в момент виклику об'єкта, а також стану робочого середовища і програми, в якій цей об'єкт знаходиться – те, що в сукупності є контекстом для цього меню

Віконний інтерфейс – спосіб організації повноекранного інтерфейсу програми, в якому кожна інтегральна частина розташовується у **вікні** - власному субекранному просторі, що знаходиться в довільному місці "над" основним екраном. Кілька вікон, одночасно розташованих на екрані, можуть перекриватися, віртуально перебуваючи "вище або нижче" відносно один одного

Діалогове вікно (англ. *dialog box*) – особливий тип вікна, яке задає запитання і дозволяє вибрати варіанти виконання дії, або ж інформує користувача. Діалогові вікна зазвичай відображаються тоді, коли програмі або операційній системі для подальшої роботи потрібна відповідь.

На відміну від звичайних вікон, більшість діалогових вікон не можна розгорнути або згорнути, так само як і змінити їх розмір. Проте їх можна переміщувати.

Модальне вікно (англ. *modal window*) – в графічному інтерфейсі користувача називається вікно, яке блокує роботу користувача з батьківським додатком до тих пір, поки користувачем цей екран не закриється. Модальними переважно реалізовані діалогові вікна. Також модальні вікна часто використовуються для привернення уваги користувача до важливої події або критичної ситуації.

Вкладка (англ. *tab*) – елемент графічного інтерфейсу користувача, який дозволяє в одному вікні програми перемикання між декількома відкритими документами або зумовленими наборами елементів інтерфейсу, коли їх є кілька, а на виділеному для них просторі вікна можна показувати тільки один з них.

Вкладка являє собою "виступ" з написом, розташованим на межі виділеній під змінний вміст області екрану. Клік мишею по вкладці робить її активною, і на керованій вкладками області екрану відображається відповідний їй зміст. Вкладки розташовуються одна за одною горизонтально, рідше вертикально.

Панель інструментів (англ. *toolbar*) – елемент графічного інтерфейсу користувача, призначений для розміщення на ньому кількох інших елементів.

Зазвичай являє собою горизонтальний або вертикальний прямокутник, в якому можуть бути відносно постійно розміщені такі елементи, як:

- кнопка;
- меню;
- поле з текстом (англ. *caption*) або зображенням (у тому числі динамічне – наприклад, годинник);
- список, що розкривається.

Зазвичай це елементи, що викликають часто використовувані функції, також доступні з меню вікна (яке теж може перебувати на панелі).

Функції елементів можуть позначатися значками і / або текстом.

Якщо елементи не вміщаються на панелі, то можуть бути додані кнопки прокрутки, або меню з цими елементами.

Смуга прокрутки (англ. *scrollbar*) використовується для виділення наступних один за одним значень між заданими мінімумом і максимумом. Смуги прокрутки можуть бути

орієнтовані горизонтально і вертикально. При натисканні користувача на смужці прокрутки бігунок переміщується у відповідному напрямку на кілька одиниць. Зазвичай це дія перетворюється в деяку форму посторінкового перегляду.

Слайдер (бігунок, англ. *slider*) – елемент інтерфейсу програми. Наприклад, слайдери управління рівнем сигналу і балансу в стандартному мікшері ОС Windows,

Рядок стану (англ. *status bar*) – в графічному інтерфейсі користувача інформаційна область, зазвичай знаходяться в нижній частині вікна. Рядок статусу іноді ділиться на розділи, кожен з яких показує різноманітну інформацію. Його завдання полягає, в першу чергу, в відображенні інформації про поточний стан вікна, хоча деякі рядки стану мають додаткові функціональні можливості. Наприклад, багато веб-браузерів мають інтерактивні розділи, в яких відображається інформація про стан безпеки та конфіденційності.

Спливаюча підказка (англ. *tooltip, hint*) – елемент графічного інтерфейсу користувача, що відображається при наведенні курсора миші на пункт меню або інший елемент графічного інтерфейсу без натискання кнопки. Підказка виникає у вигляді словесної бульбашки або "хмарки", яка містить коментар або розширене тлумачення цього пункту.

6.6 Управляючі елементи інтерфейсу системи

– кнопка "Календар" призначена для введення дати. При натисканні з'являється таблиця календаря на поточний місяць. Дозволяє, клацнувши по числу, швидко перемкнутися на певний день. Для переходу на попередній або наступний місяць необхідно використовувати посилання у вигляді стрілок.

– кнопка "Додати …" ("Додати картку", "Додати запис", тощо) призначена для додавання необхідної інформації;

– кнопка копіювати картку

– кнопка для формування друкованої форми

– кнопка додавання умов при побудові універсального фільтра або кнопка додавання інших умов;

– кнопка "Вибрати файл";

– кнопка "Завантажити";

– кнопка пошуку і (або) перегляду інформації;

– кнопка редагування запису;

– кнопка видалення запису;

– вибір прапорця "Вибрати" дозволяє зробити множинний вибір з декількох варіантів;

– скасування вибору прапорця;

– кнопка оновлення дерева документів;

– кнопка для відображення всіх записів в таблиці;

– кнопка розкриття меню на сторінці реєстраційної картки документа;

– кнопка закриття меню на сторінці реєстраційної картки документа;

– кнопка вибору елемента зі списку;

– пейджинговий навігаційний блок.

6.7 Загальні прийоми роботи в системі

6.7.1 Робота з таблицями

Прийоми роботи в системі з таблицями багато в чому подібні.

Так, для переміщення по таблиці використовується пейджинговий навігаційний блок (рис. 6.5), який дозволяє здійснювати перехід на потрібну сторінку таблиці, а також задавати кількість елементів на сторінці.

Рис. 6.5 Пейджинговий навігаційний блок

Для зручності роботи користувача є можливість сортування даних в таблиці за алфавітом для полів типу "текст" і сортування даних за значенням дат для полів типу "дата" за всіма реквізитами таблиці, для чого необхідно натиснути на заголовку відповідного стовпчика таблиці (рис. 6.6).

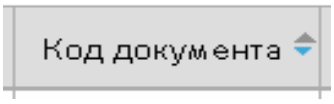


Рис. 6.6 Інструмент сортування даних в таблиці за кодом документа

Повторне натиснення на заголовку стовпчика приведе до сортування в зворотному напрямку.

У кожному рядку таблиці розташовані кнопки для роботи з записами таблиці. Так наприклад, кнопка "Переглянути" дозволяє переглянути інформацію про запис в таблиці, кнопка "Редагувати" призначена для редагування інформації запису в таблиці, кнопка "Видалити" призначена для видалення запису з таблиці. Для виконання операції з записами таблиці необхідно вибрати потрібний рядок і натиснути відповідну кнопку.

6.7.2 Пошук і фільтрація інформації

На сторінках з таблицями документів розташований інструмент пошуку і фільтрації інформації (рис. 6.7).

Рис. 6.7 Інструмент пошуку і фільтрації інформації

Для повного відображення інструменту пошуку та фільтрації необхідно натиснути на кнопку

. Інструмент пошуку і фільтрації інформації в розгорнутому вигляді представлений на рис. 6.8.

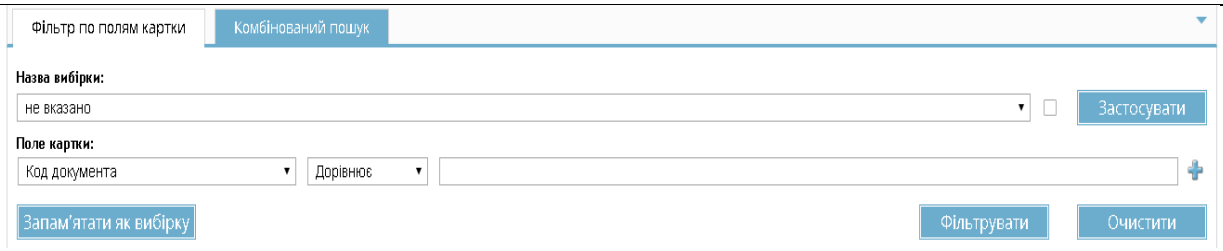


Рис. 6.8 Інструмент пошуку і фільтрації інформації в розгорнутому вигляді

Фільтр має наступні елементи:

- Поле "Назва вибірки";
- Поле "Поле картки";
- Поле "Поле вибору параметру";
- Поле "Поле значень фільтру";
- Кнопка додавання нового рядка фільтру;
- Кнопка видалення доданого рядка фільтру (у випадку додавання нового рядка);
- Кнопка "Запам'ятати як вибірку";
- Кнопка "Фільтрувати";
- Кнопка "Очистити".

За допомогою інструменту пошуку та фільтрації користувач має можливість побудувати фільтр для пошуку інформації в таблиці. Для цього в комбінованому списку необхідно вибрати поле таблиці, в залежності від типу поля задати умову пошуку, і ввести параметр пошуку.

Поле «Назва вибірки» встановлює назву вибірки за замовчуванням (рис. 6.9):

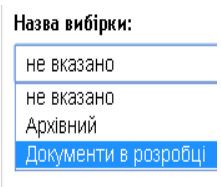


Рис. 6.9 Поле «Назва вибірки»

В полі "Поле картки" обираються значення із відповідної реєстраційної картки, для якої здійснюється операція пошуку та фільтрації даних. Поле "Поле вибору параметру" дозволяє обрати потрібне значення для фільтру у полі "Поле значень фільтру".

Приклад параметрів поля «Поле картки» (рис. 6.10) такий:

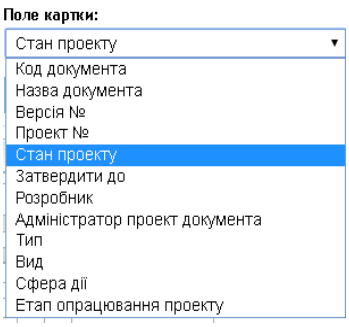


Рис. 6.10 Приклад параметрів поля «Поле картки»

Значення цього поля залежить від типу поля "Поле картки", а саме:

- якщо поле "Поле картки" має текстове значення, то поле "Поле вибору параметру" має такі параметри: дорівнює, містить, починається, порожнє, заповнене, тобто умовою пошуку за фрагментом тексту може бути (рис. 6.11):

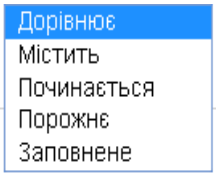


Рис. 6.11 Умови пошуку для поля таблиці текстового типу

- якщо значення поля "Поле картки" має словникове значення, то поле "Поле вибору параметру" має такі параметри: дорівнює, порожнє, заповнене;
- якщо поле "Поле картки" має текстове значення, в поле "Поле значень для фільтру" можна записати будь-яке текстове значення;
- якщо поле "Поле картки" має словникове значення, то поле "Поле значень для фільтру" теж має словникове значення;
- якщо поле "Поле картки" є датою, то поле "Поле вибору параметру" має такі параметри: дорівнює, більше, менше, порожнє, заповнене, поточна дата, тобто умовою пошуку за датою може бути (рис. 6.12):

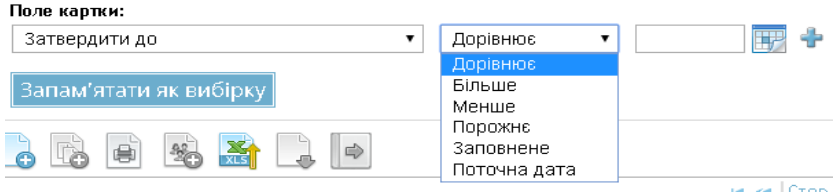


Рис. 6.12 Вибір умови пошуку для поля таблиці типу дата

Параметром пошуку для поля типу дата – дата, що задається за допомогою кнопки "Календар" (рис. 6.13).

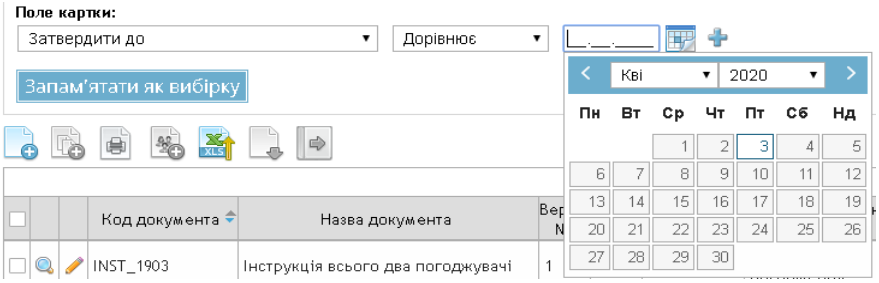


Рис. 6.13 Вибір параметра пошуку для поля "Затвердити до"

Для побудови складного фільтра з багатьма умовами необхідно скористатися кнопкою "Додати" .

При здійсненні фільтрації користувач може додати одне додаткове поле фільтру. Завдяки новому рядку фільтру можна створювати складні запити. Наприклад, користувачеві необхідно відфільтрувати усіх мешканців міста, які проживають на вулиці "Лютнева" і мають прізвище, яке містить основу "Кошов".

Для того щоб додати новий рядок фільтру, необхідно натиснути на кнопку додати - , яка знаходиться у кінці рядка фільтру.

З'являється новий рядок фільтрів (рис. 6.14). Після натискання на кнопку "Фільтрувати" отримуємо результат фільтрації.

Для видалення доданого рядку фільтру необхідно натиснути кнопку видалити - , яка знаходиться у кінці рядка фільтру.

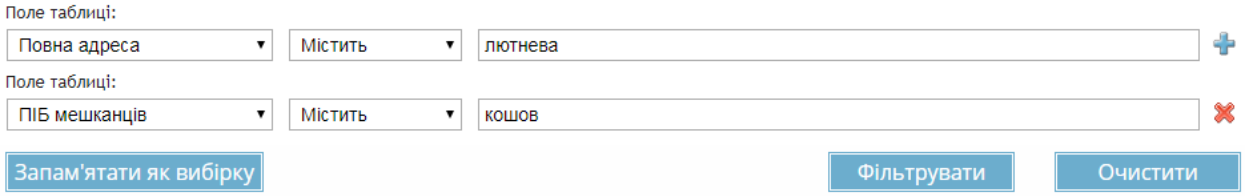


Рис. 6.14 Доданий новий рядок фільтру

Щоб здійснити фільтрацію, необхідно натиснути на кнопку "Фільтрувати"

. В результаті отримаємо таблицю результатів пошуку, відфільтровану у відповідності до заданих параметрів.

Для очистки обраних параметрів та значень фільтру необхідно натиснути на кнопку "Очистити"

. В результаті отримаємо фільтр з початковими параметрами. Якщо після цього натиснути кнопку "Фільтрувати", на екрані з’явиться нефільтрована таблиця реєстраційних карток.

6.7.3 Створення вибірки

Вибрані умови фільтрації можна встановити за замовчуванням. Кнопка "Запам'ятати як вибірку" (рис. 6.15) створена для запам'ятовування постійних фільтрів, які часто будуть використовуватися користувачем.

Рис. 6.15 Кнопка "Запам'ятати як вибірку".

Звертаємо увагу, що вибірка створюється користувачем безпосередньо для себе і на інших користувачів не впливає.

Наприклад, необхідно створити постійний фільтр для відображення вулиць лише одного району міста. Для цього потрібно заповнити відповідними параметрами та значеннями поля фільтру і натиснути на кнопку "Запам'ятати як вибірку". Відкриється спливаюче вікно "Нова вибірка" (рис. 6.16), в якому потрібно внести назву вибірки (рис. 6.17) та натиснути на кнопку "Зберегти" для збереження вибірки. Щоб відмовитись від збереження вибірки, необхідно натиснути на кнопку "Скасувати".

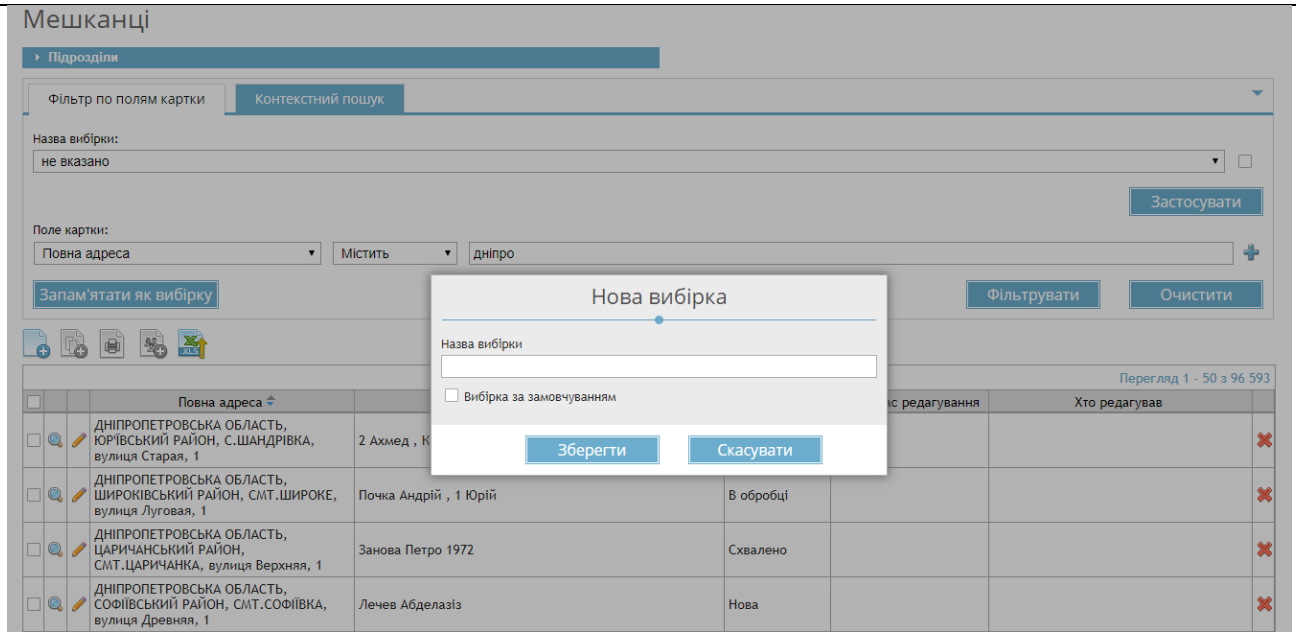


Рис. 6.15 Додавання вибірки

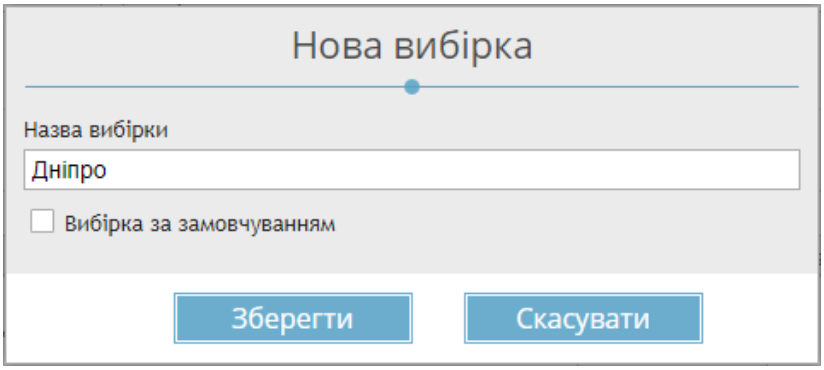


Рис. 6.16 Внесення назви вибірки

Після збереження вибірки фільтр буде мати вигляд, як на рис. 6.17. Щоб виконати вибірку необхідно натиснути на кнопку "Застосувати"

.

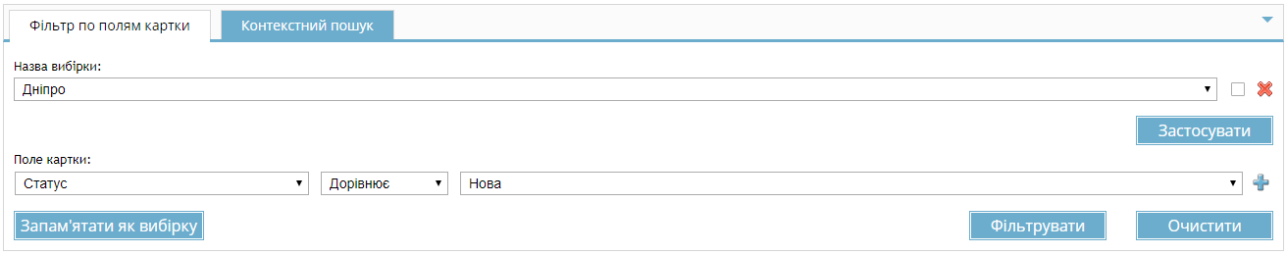


Рис. 6.17 Збережена вибірка

В результаті виконання вибірки ми отримаємо перелік мешканців, які проживають в Дніпропетровській області (рис. 6.18).

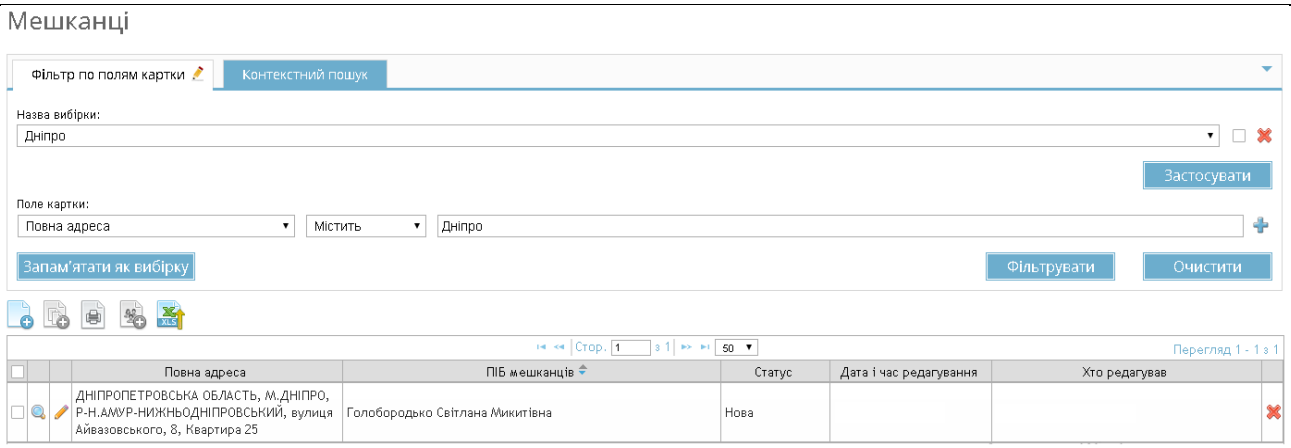


Рис. 6.18 Результати вибірки

Вибірка за замовчуванням

При створенні вибірки користувач може встановити позначку "Вибірка за замовчуванням" (рис. 6.19). В такому разі при відкритті головної сторінки реєстраційної картки буде автоматично застосовуватися створена користувачем вибірка.

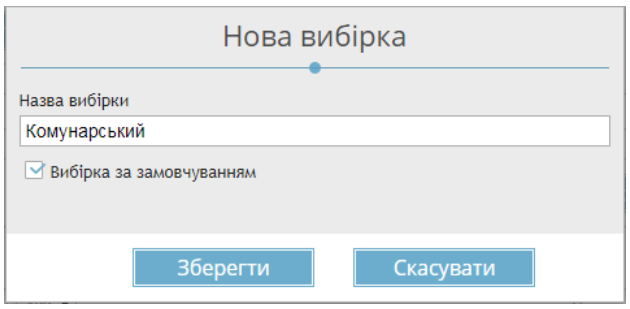


Рис. 6.19 Призначення вибірки за замовчуванням

Звертаємо увагу, що вибірку за замовчуванням можна змінити, створивши нову вибірку (рис. 6.20) або поставивши позначку "Вибірка за замовчуванням" для існуючої назви вибірки (рис. 6.21).

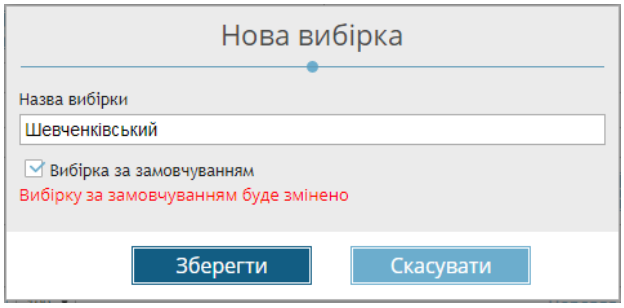


Рис. 6.20 Додавання нової вибірки за замовчуванням

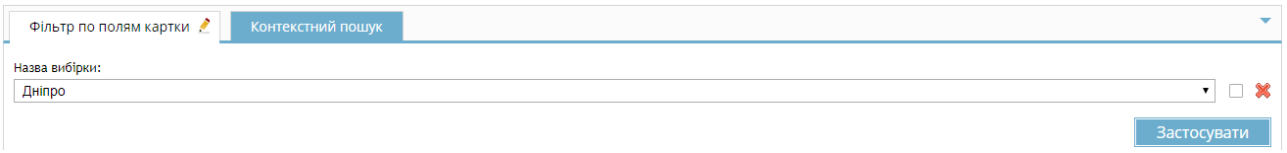


Рис. 6.21 Обрання нової вибірки за замовчуванням

При встановленні позначки з'являється спливаюче вікно для підтвердження зміни вибірки за замовчуванням. Для підтвердження необхідно натиснути на кнопку "Так", для відмови – "Ні" (рис. 6.22). Вибірка за замовчуванням буде змінена (рис. 6.23).

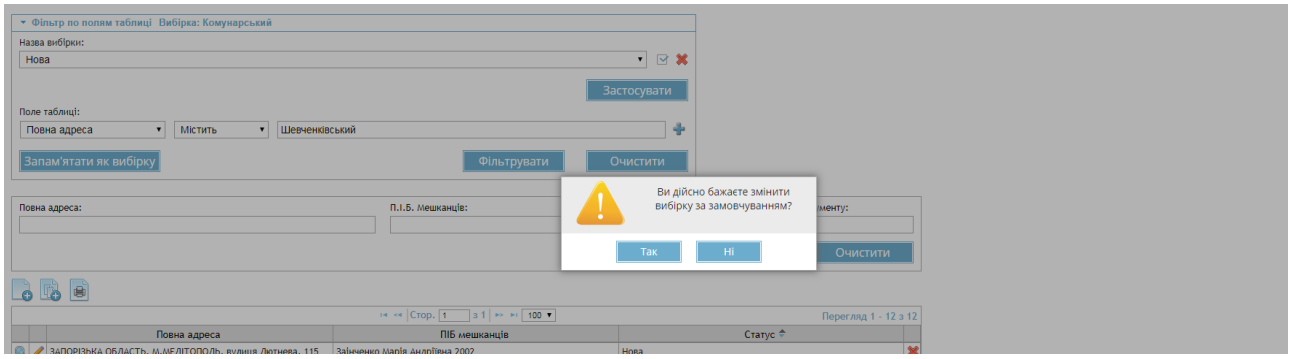


Рис. 6.22 Підтвердження зміни вибірки за замовчуванням

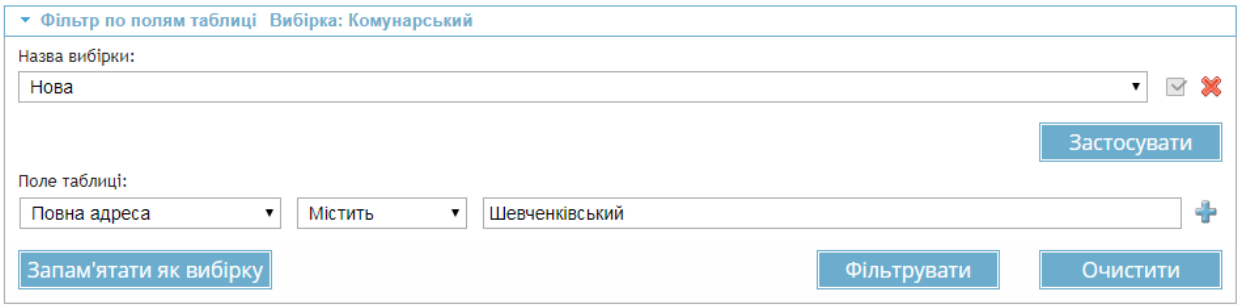


Рис. 6.23 Змінена вибірка за замовчуванням

Видалення вибірки

Користувач може видалити будь-яку вибірку, крім вибірки встановленої за замовчанням. Щоб видалити вибірку, необхідно натиснути на кнопку "Видалити" – .

З'являється спливаюче вікно (рис. 6.24). Для підтвердження видалення вибірки необхідно натиснути на кнопку "Так", для відмови – "Ні".

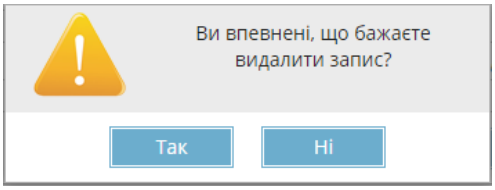


Рис. 6.24 Видалення вибірки

Якщо потрібно видалити вибірку за замовчуванням, необхідно створити вибірку за замовчуванням з новою назвою. Якщо більше немає необхідності використання вибірки, рекомендуємо встановити вибірку за замовчуванням, при якій будуть відображені всі значення у таблиці мешканців.

6.7.4 Обов'язкові реквізити

Обов'язкові реквізити карток документів позначаються червоною зірочкою "*". При заповненні і редагуванні картки документа якщо хоча б один з обов'язкових реквізитів не вказано,

то при спробі збереження картки у вікні з'являється нагадування про його обов'язковість (рис. 6.25).

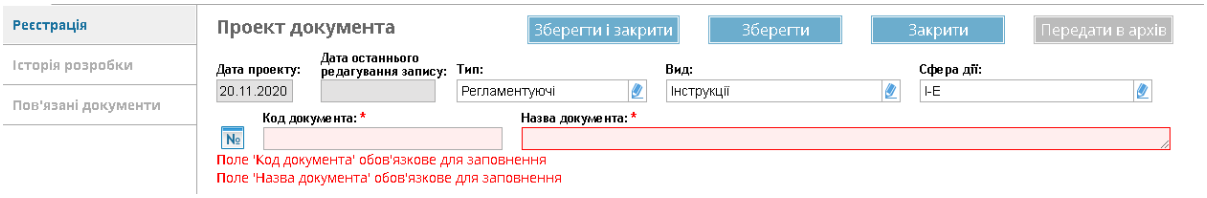


Рис. 6.25 Нагадування про обов'язковість поля "Код документа" та поля "Назва документа"

6.7.5 Кнопки відкриття і закриття меню

При роботі на сторінці реєстраційної картки в лівій частині вікна відображається меню картки з вкладками і розташованою над ним кнопкою - "Закрити меню" (рис. 6.26).

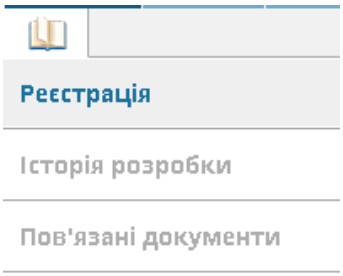


Рис. 6.26 Меню реєстраційної картки з кнопкою "Закрити меню"

При натисканні на кнопку меню приховується, а кнопка "Закрити меню" змінюється на кнопку - "Розкрити меню" (рис. 6.27).

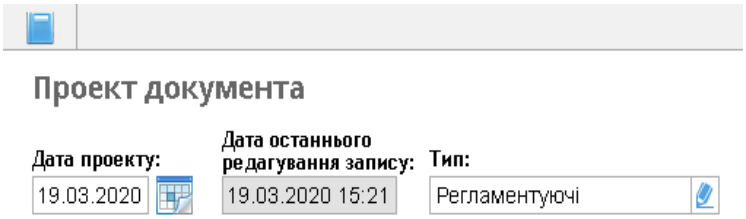


Рис. 6.27 Картка «Проєкт документа» з прихованим меню і кнопкою "Розкрити меню"

Щоб меню з'явилось знову необхідно натиснути на кнопку "Розкрити меню".

6.7.6 Введення даних за допомогою комбінованого (спадаючого) списку

Для заповнення поля даних за допомогою звичайного спадаючого списку необхідно натиснути на кнопку і вибрати з спадаючого списку необхідне значення (рис. 6.28).

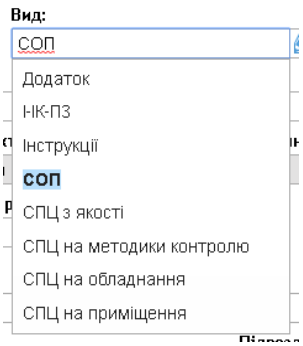


Рис. 6.28 Заповнення поля даних за допомогою звичайного спадаючого списку

Для заповнення поля даних за допомогою спадаючого списку із автозаповненням необхідно натиснути на кнопку і вибрати з спадаючого списку необхідне значення або, якщо список великий, відфільтрувати його введенням початкових символів (рис. 6.29).

Рис. 6.29 Заповнення поля даних за допомогою спадаючого списку із автозаповненням

6.7.7 Контекстний пошук

Блок контекстного пошуку має пошукові поля, наприклад – повна адреса, ПІБ особи, номер документу (рис. 6.30). По полю "Повна адреса" здійснюється пошук за адресою, по полю "П.І.Б. особи" можна здійснювати пошук по прізвищу, імені або по батькові особи. Пошук по полях "Повна адреса" та "П.І.Б. особи" допускається при введенні неповних даних, тобто починаючи з двох літер адреси, прізвища, імені або по батькові система буде проводити пошук і показувати релевантний (прийнятний) варіант. При здійсненні пошуку регістр літер не враховується.

По полю "Номер документу" пошук здійснюється лише по повному номеру документу. Неповний номер документу не буде знайдено. При введенні номеру документу, пропоновані результати не будуть відображатися.

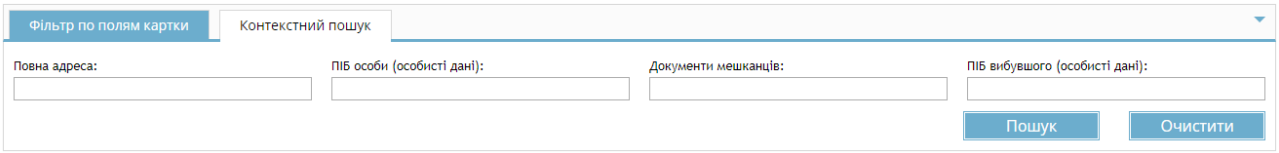
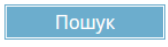


Рис. 6.30 Пошукові поля блоку контекстного пошуку

Для здійснення пошуку необхідно заповнити хоча б одне поле і натиснути кнопку - 

.

Якщо жодне поле не заповнене, то при натисканні на кнопку "Пошук" будуть показані всі існуючі записи.

Для того щоб очистити поля пошуку від введеної інформації, необхідно натиснути на кнопку -

.

Приклад пошуку по полю "П.І.Б. особи" (рис. 6.31). При введенні літер, починаючи з другої, система надає підказки – відображаючи та підсвічуючи літери у тих прізвищах, іменах та по батькові, де вони зустрічаються. Для обрання потрібної особи необхідно натиснути ліву клавішу миші, після чого обраний запис буде внесено до пошукового поля "П.І.Б. особи" (рис. 6.32), та натиснути на кнопку "Пошук". В результаті отримаємо запис з особою (рис. 6.33).

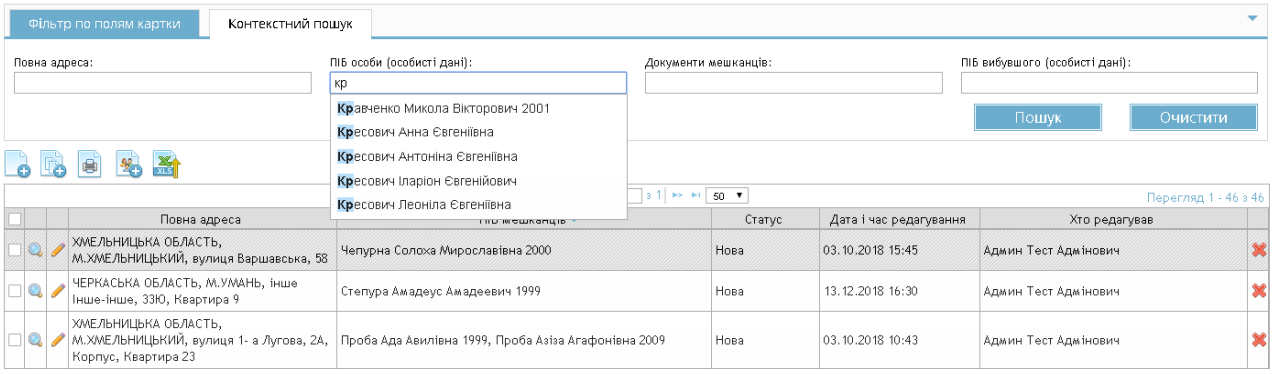


Рис. 6.31 Пошук по П.І.Б. особи

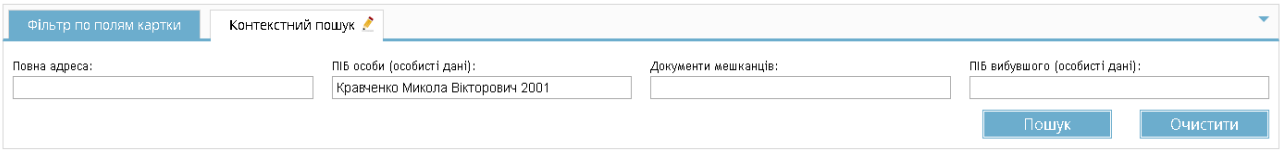


Рис. 6.32 Вибір особи

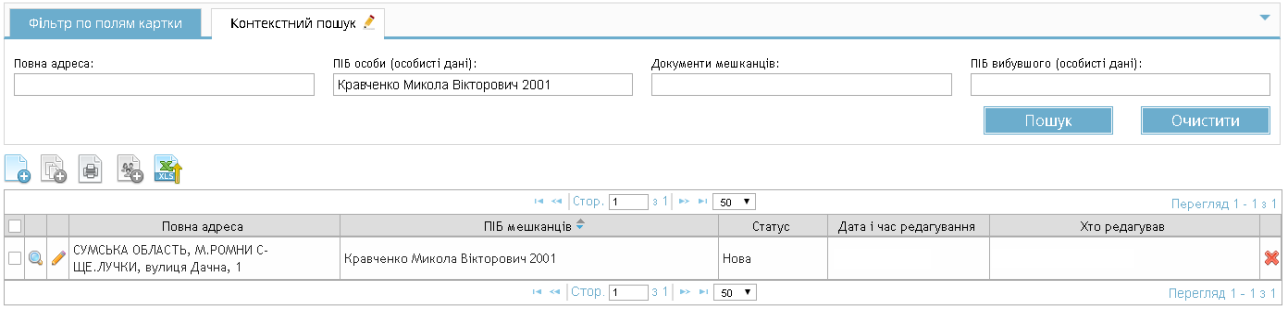


Рис. 6.33 Результат пошуку

Для здійснення пошуку не обов'язково вводити повну адресу. Наприклад, необхідно знайти запис по вулиці Світанковій. Послідовність дій для пошуку буде така:

- вводяться перші три літери назви вулиці – "сві" (рис. 6.34);

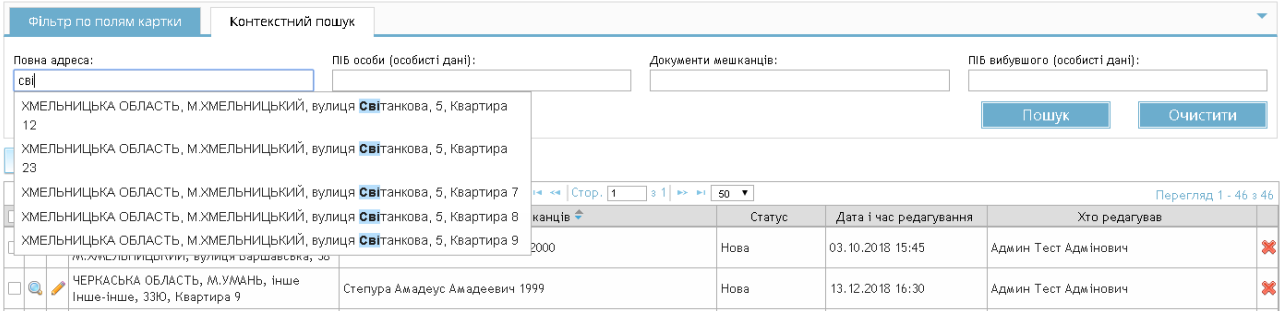


Рис. 6.34 Введення літер

- через пробіл вводиться номер будинку – "23";
- через пробіл вводиться номер квартири;

- обирається мишкою запропонована адреса у полі "Повна адреса" і натискається кнопка "Пошук" (рис. 6.35).

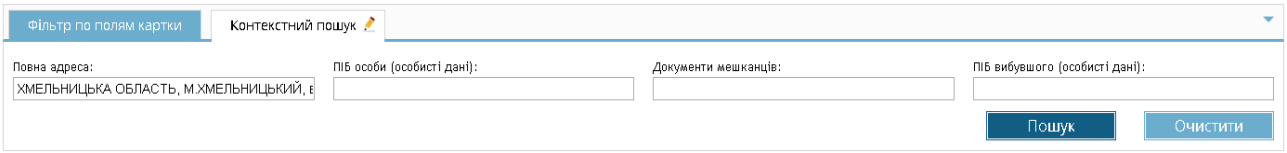


Рис. 6.35 Обрання запропонованої адреси

На екрані відображаються результати пошуку – запис із адресою вулиця Лютнева 28 (рис. 6.36).

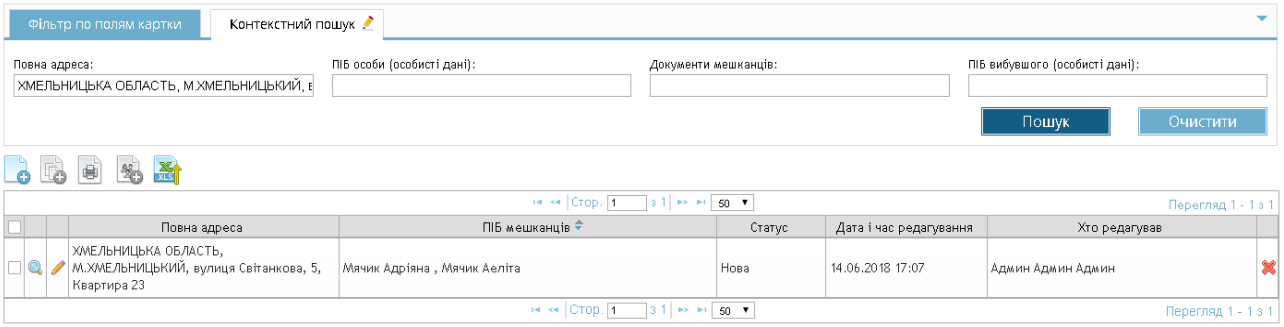
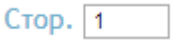


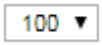
Рис. 6.36 Результат пошуку

6.7.8 Кнопки перегляду, редагування та елементи пейджингу

Таблиця даних реєстраційних карток має такі елементи:

- – кнопка перегляду. Здійснює перегляд запису у таблиці, шляхом відкриття картки на перегляд. Зміни у записі під час перегляду здійснити не можливо.
- – кнопка редагування. Здійснює редагування запис у таблиці, шляхом відкриття картки на редагування. Кнопка може бути недоступна для певних категорій користувачів.
- – кнопка видалення. Здійснює видалення запису з таблиці, шляхом видалення картки. Кнопка може бути недоступна для певних категорій користувачів.
-

– елемент пейджингу (розбиття записів на певну кількість сторінок або записів) має у собі такі елементи:
  - кнопка переміщення на початок першої сторінки
  - кнопка переміщення на одну сторінку назад
  - кнопка переміщення на одну сторінку вперед
  - кнопка переміщення на кінець останньої сторінки
- 

– відображення сторінки на якій знаходиться користувач. Поле доступне для вводу значення. При вводі значення і натисканні на клавішу "Enter" здійснюється перехід на відповідну сторінку.
- 

– спадаючий список, який відображає кількість записів на сторінці. Користувач може змінити кількість записів, що відображаються на сторінці.
-

– показник кількості сторінок при поточному значенню записів у спадаючому списку пейджингу.

6.7.9 Кнопки взаємодії з елементами таблиці

В системі є такі кнопки взаємодії з елементами таблиці:

- кнопка додавання нової картки (запису). Кнопка завжди активна (рис. 6.37).

- кнопка копіювання картки (запису). Якщо кнопка сірого кольору – вона не активна. Для активації кнопки необхідно обрати рядок у таблиці (рис. 6.37).

- кнопка друку. Якщо кнопка сірого кольору – вона не активна. Для активації кнопки необхідно обрати рядок у таблиці (рис. 6.37).

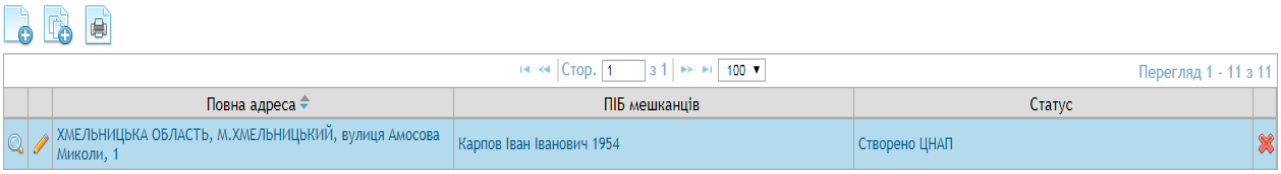


Рис. 6.37 Активні кнопки після обрання рядка на головній сторінці Мешканців

6.7.10 Взаємодія з елементами інтерфейсу карток

При натисканні на кнопку редагування відкривається картка в режимі редагування (рис. 6.38).

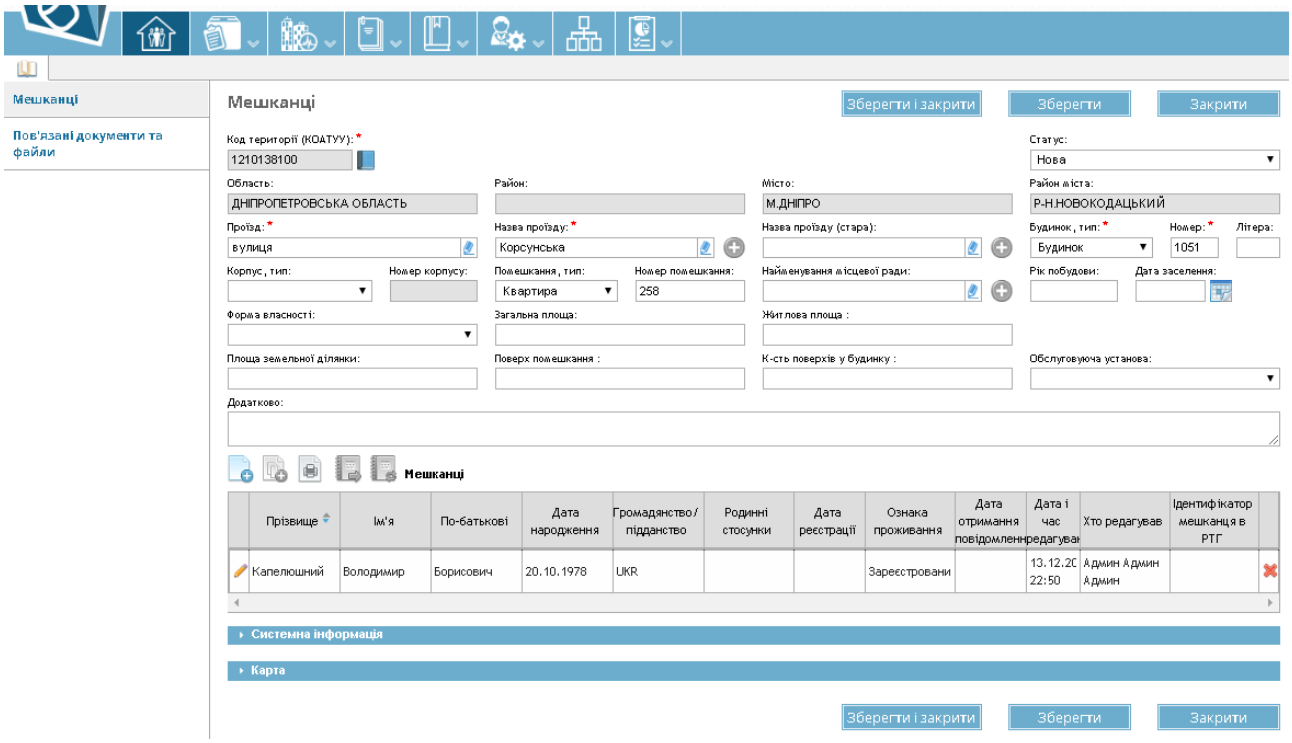


Рис. 6.38 Картка в режимі редагування

На рис. 6.39 представлено верхнє меню реєстраційної картки.

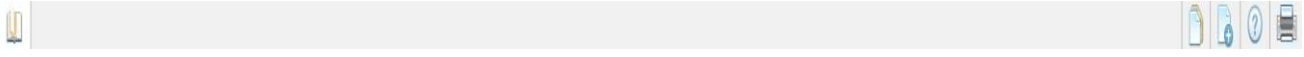


Рис. 6.39 Верхнє меню реєстраційної картки

У лівій частині верхнього меню знаходиться кнопка згортання / розгортання лівої панелі вкладок - реєстраційної картки. При натисканні на кнопку ліва панель із вкладками згортається (рис. 6.40).

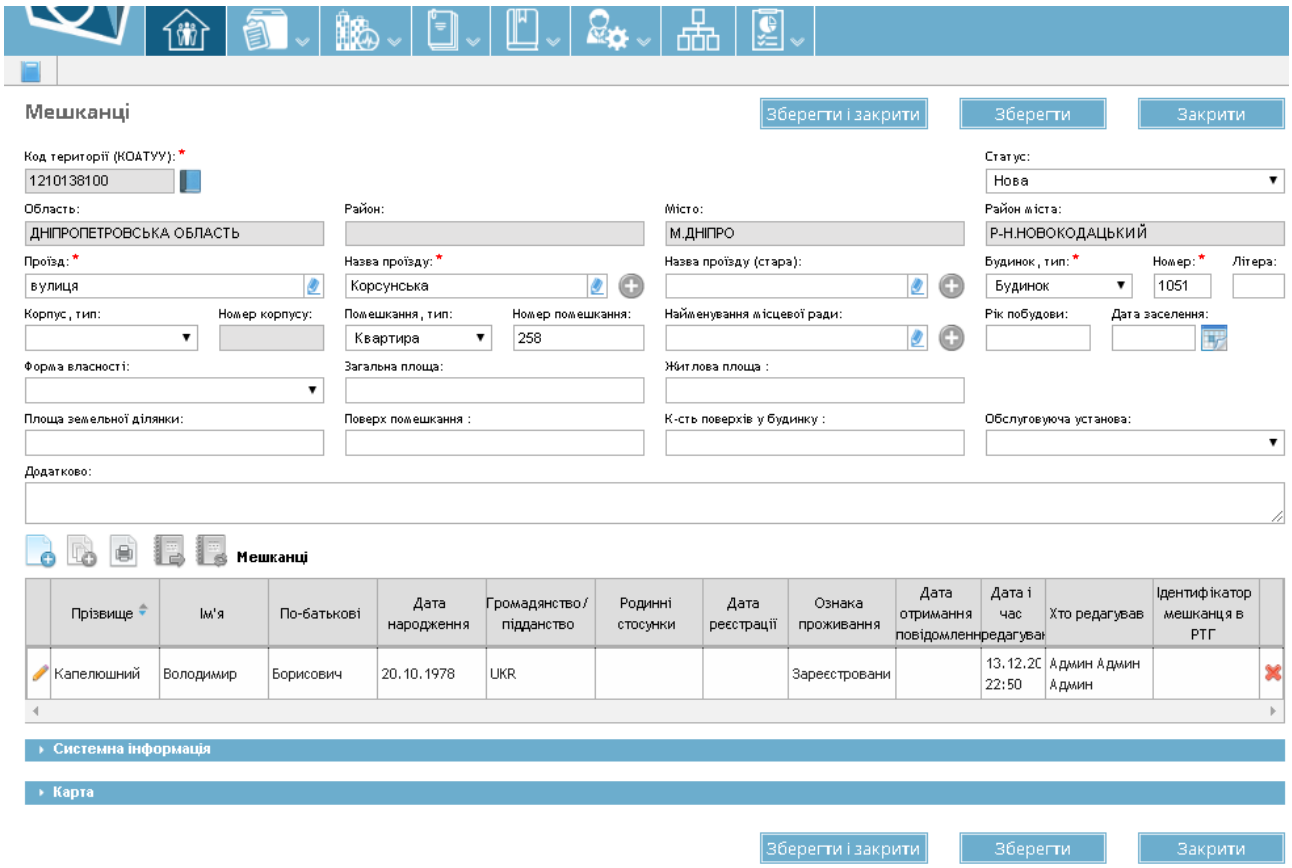


Рис. 6.40 Сторінка із згорнутою лівою панеллю вкладок

Права частина верхнього меню реєстраційної картки, містить кнопки копіювання картки, додавання картки та кнопку друку (рис. 6.41).

Рис. 6.41 Кнопки правої частини верхнього меню картки

- кнопка копіювання картки. Дозволяє швидко копіювати картки, які можуть мати однакову адресу, наприклад для групи будівель. При натисканні на кнопку створюється копія картки з тією ж адресою, але картка не містить значень.

- кнопка додавання картки. При натисканні на кнопку відкривається нова картка. Діє як і кнопка "Додавання" з головної сторінки.

- кнопка друку. Дана кнопка завжди активна. Кнопка викликає спливаюче вікно для друку довідок чи інших документів по картці в цілому (рис. 6.42). Перелік доступних довідок чи інших документів, що викликаються даною кнопкою друку, може відрізнятись від переліку довідок чи інших документів, які викликаються кнопкою друку на головній сторінці (рис. 6.43).

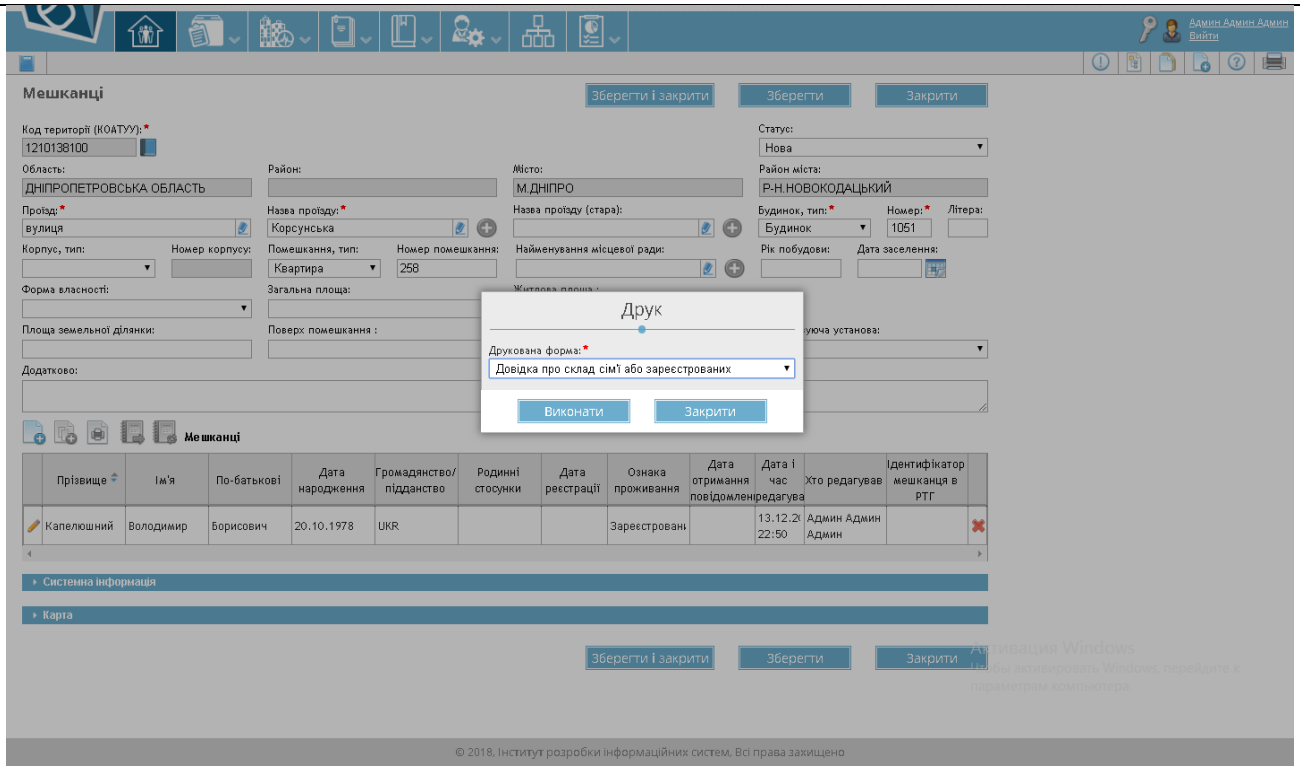


Рис. 6.42 Спливаюче вікно для друку

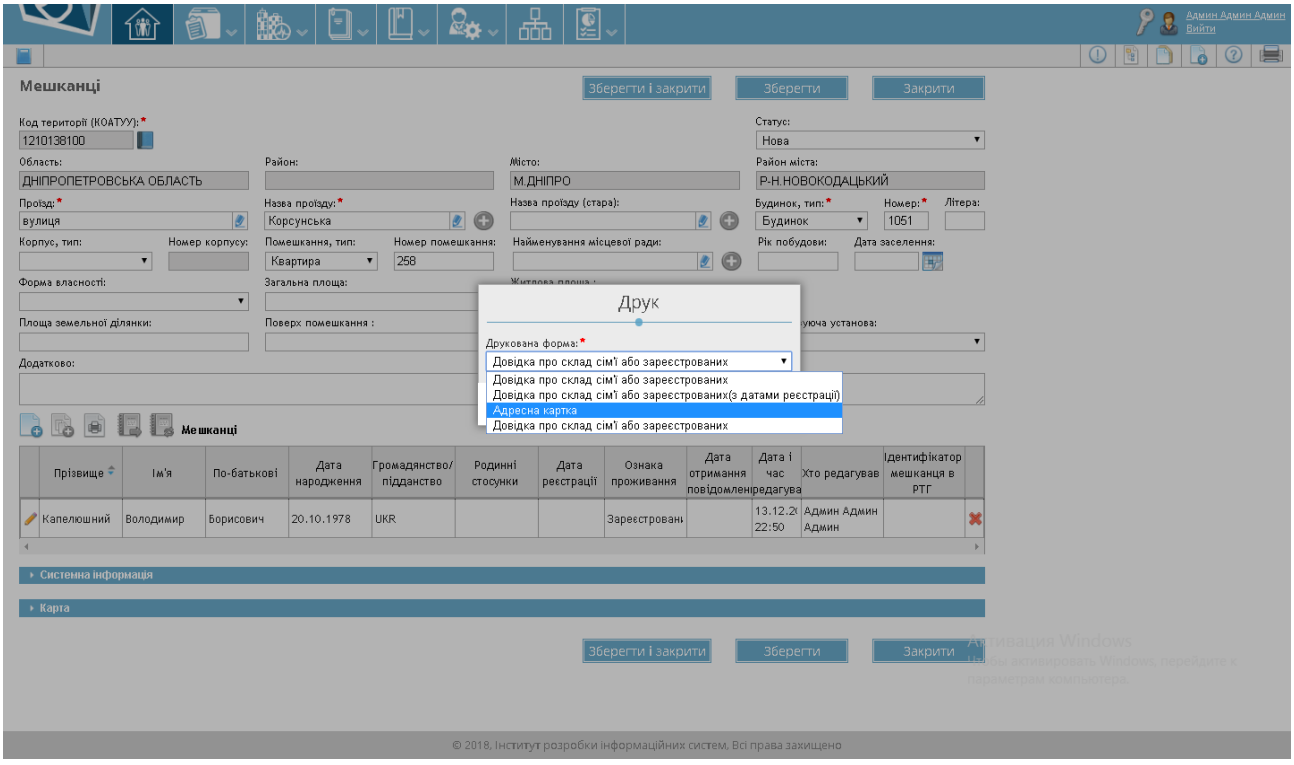


Рис. 6.43 Довідки і інші документи для друку

6.7.11 Довідник КОАТУУ

Наступний елемент інтерфейсу – кнопка "Довідник КОАТУУ" - . Натискання на кнопку викликає довідник КОАТУУ (рис. 6.44)

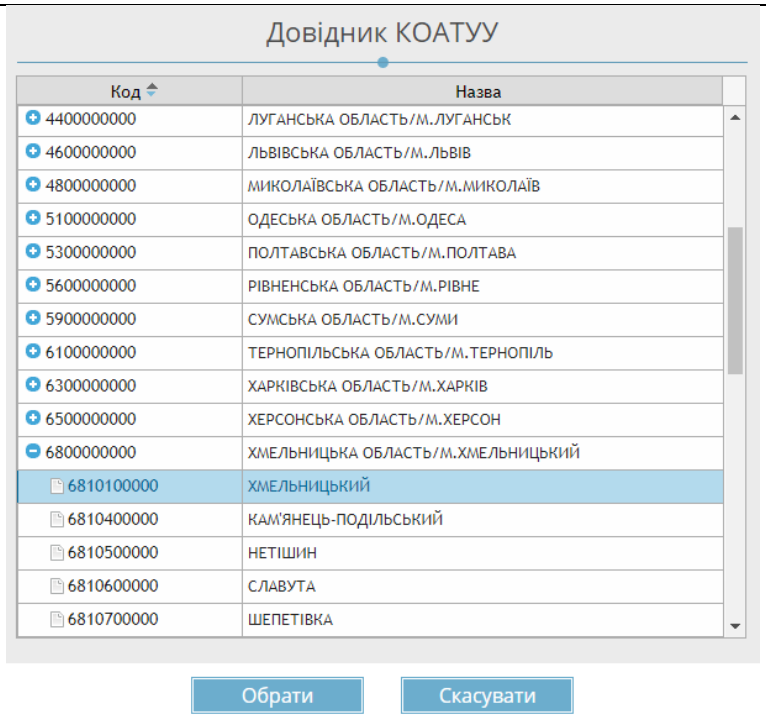


Рис. 6.44 довідник КОАТУУ

У довіднику КОАТУУ користувач обирає потрібний населений пункт. Обрання населеного пункту проводиться через розкриття деревовидної структури довідника до необхідного значення.

Деревовидна структура розкривається натисканням на іконку розкриття дерева - . Якщо значення не має підпорядкованого значення і деревовидна структура повністю розкрита, то воно відображається іконкою згортання дерева - .

Останній рівень деревовидної структури (населений пункт або район міста) відображається іконкою - .

Для обрання населеного пункту або району міста необхідно обрати значення (рядок підсвітиться синім кольором) і натиснути кнопку "Обрати".

6.7.12 Довідникові поля

На картці відображаються довідникові поля, з яких обираються потрібні значення. Додати своє значення у таке поле неможливо. Додавання значень у довідникові поля здійснюється через довідники.

Просте довідникове поле

Просте довідникове поле зображене на рис. 6.45. Для обрання значення необхідно натиснути лівою клавішею миші на кнопку поля і обрати потрібне значення (рис. 6.46).

Рис. 6.45 Просте довідникове поле

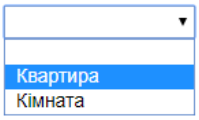


Рис. 6.46 Вибір значення з простого довідникового поля

Довідникове поле з автозаповненням

Довідникове поле з автозаповненням зображене на рис. 6.47. Для обрання значення необхідно натиснути лівою клавішею миші на кнопку і обрати потрібне значення. Також можна у полі починати вводити початкові літери або літери, які містить потрібне значення, і ці значення будуть автоматично запропоновані для вибору (рис. 6.48). Для вибору потрібного значення необхідно обрати його, натиснувши по ньому лівою клавішею миші.

Рис. 6.47 Довідникове поле з автозаповненням

Рис. 6.48 Введення значення для автозаповнення

Додавання значення у довідник з довідникового поля

Якщо справа від кнопки знаходиться кнопка "Додати" , то введене значення можна додати до довідникового поля. Такий тип довідникового поля називається "Довідникове поле з автозаповненням і можливістю внесення нового запису" (рис. 6.49)

Рис. 6.49 Довідникове поле з автозаповненням і можливістю внесення нового запису

При натисканні на кнопку з'являється діалогове вікно підтвердження додавання нового значення в довідник (рис. 6.50)

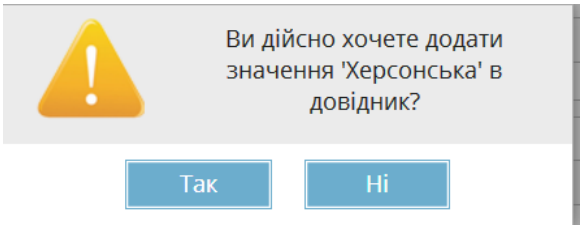


Рис. 6.50 Діалогове вікно підтвердження додавання нового значення в довідник

6.7.13 Календарне поле та календар

Календарне поле необхідне для введення календарних значень. Календарне поле відображено на рис. 6.51.

Рис. 6.51 Календарне поле

Для введення календарних значень, крім простого заповнення поля у форматі ДД.ММ.РРРР, також використовується кнопка календаря - .

При натисканні на кнопку календаря відкривається календар (рис. 6.52), після чого потрібна дата, обрана лівою клавішею миші, буде внесена в календарне поле.

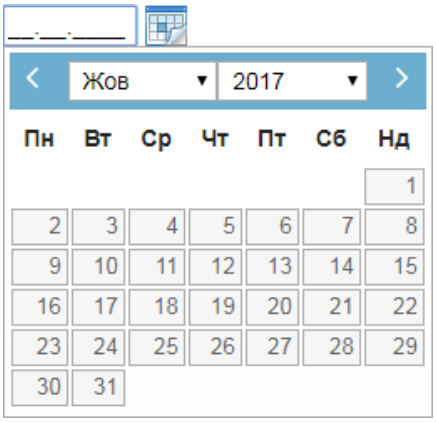


Рис. 6.52 Календар

6.7.14 Кнопки збереження / відмови

Кнопка "Зберегти" служить для збереження введеної або відредагованої інформації. Кнопка може бути неактивною і активною. Якщо кнопка "Зберегти" неактивна (рис. 6.53), це означає, що жодної інформації не введено або редагування картки не здійснювалося. У такому разі збереження картки неможливе.

Рис. 6.53 Неактивна кнопка "Зберегти"

Якщо кнопка "Зберегти" активна (рис. 6.54), це означає, що інформація або вводилась, або здійснювалося редагування картки. В цих випадках для збереження введеної або редагованої інформації необхідно натиснути кнопку "Зберегти".

Рис. 6.54 Активна кнопка "Зберегти"

Якщо зберігати введені або відредаговані дані не потрібно, необхідно натиснути кнопку "Закрити" (рис. 6.55).

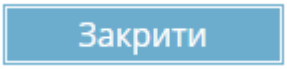


Рис. 6.55 Кнопка "Закрити"

При цьому виводиться спливаюче вікно, яке містить повідомлення "Дані на сторінці були змінені. Закрити редагування без збереження даних?" (рис. 6.56). При натисканні на кнопку "Так" - спливаюче вікно закривається, картка закривається без збереження даних. При натисканні на кнопку "Ні" - спливаюче вікно закриється і на екрані з’явиться картка в якій відбулось введення або редагування даних.

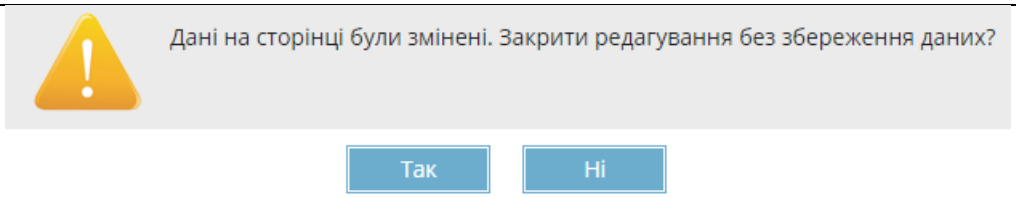


Рис. 6.56 Спливаюче вікно підтвердження

6.7.15 Системна інформація

В нижній частині кожної картки міститься поле "Системна інформація" (рис. 6.57).

Рис. 6.57 Поле "Системна інформація" у згорнутому стані

При натисканні на поле "Системна інформація", дане поле розгортається і відображається таблиця системної інформації. Таблиця містить інформацію про дату і час створення та редагування картки, ПІБ і посаду особи, яка створила та редагувала картку (рис. 6.58).

При повторному натисканні на поле "Системна інформація", поле згортається.

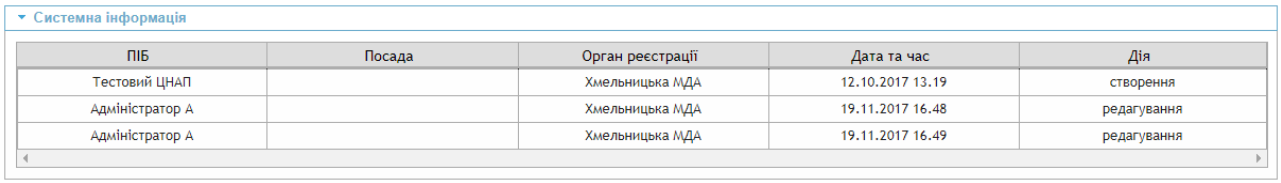


Рис. 6.58 Поле Системна інформація у розгорнутому стані

6.8 Механізм накладання Електронно-цифрового підпису

Для підписання документа електронно-цифровим підписом, користувач повинен у відповідній таблиці з прикріпленими документами, наприклад таблиці «Документи», обрати рядочок з документом, який буде підписуватися. Після цього необхідно натиснути на кнопку «Електронно-цифровий підпис» - , яка розташована над таблицею. Відкриється вікно для накладання ЕЦП (рис. 6.59).

Якщо ключ виданий ЦСК, то потрібно вибрати відповідний ЦСК із випадаючого списку. Далі обрати файл з особистим ключем та вказати пароль захисту.

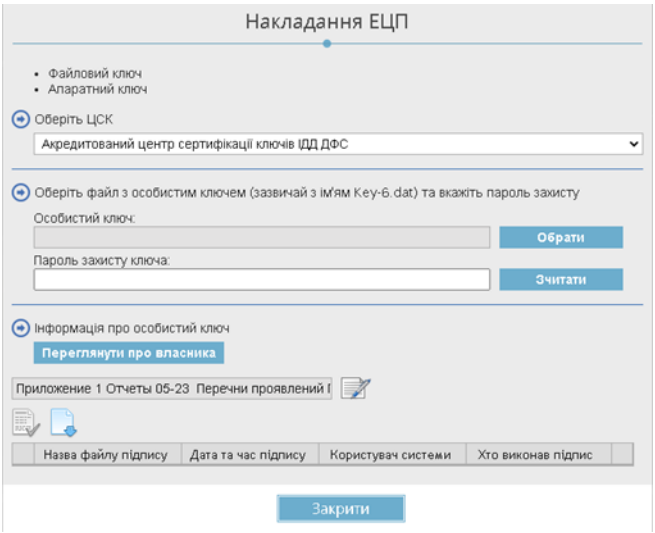


Рис. 6.59 Кнопка для вибору ключа

В разі вдалого вибору ключа з’являється повідомлення (рис. 6.60).

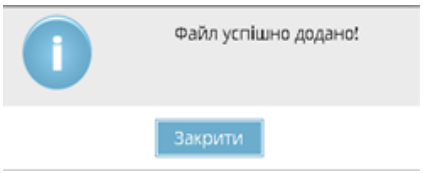


Рис. 6.60 Повідомлення про успішне додавання файлу

Інформація про користувача, який наклав ЕЦП, з’являється у таблиці (рис. 6.61).

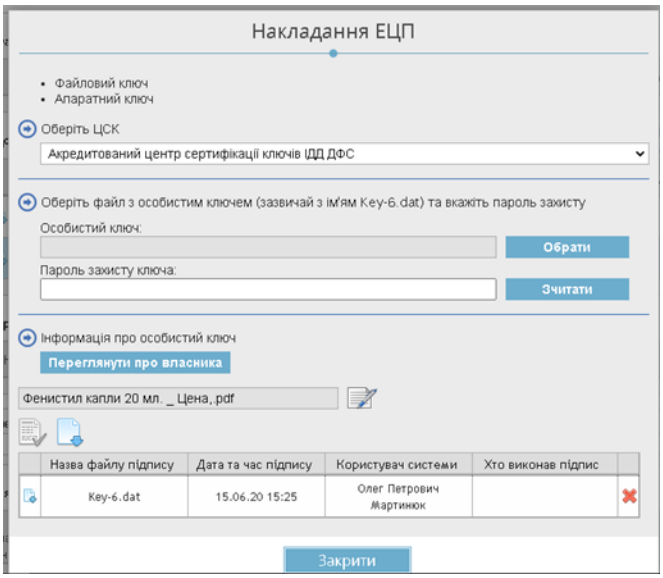


Рис. 6.61 Інформація про користувача, який наклав ЕЦП

Далі користувач повинен натиснути кнопку «Закрити», щоб повернутись до картки.

В таблиці «Документи» у відповідному рядку стосовно основного документа з’явиться значок (рис. 6.62).

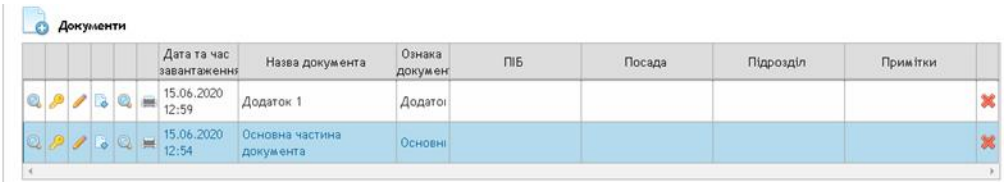


Рис. 6.62 Відображення ЕЦП в таблиці «Документи»

Натискаючи на значок можна побачити всю інформацію хто і коли підписав документ ЕЦП.

7 ПОЧАТОК РОБОТИ З СИСТЕМОЮ

7.1 Вхід у систему. Авторизація користувача за допомогою логіна та пароля

Для того, щоб розпочати роботу з ЦС МАЙНО, необхідно пройти процес авторизації користувача, використовуючи механізм автентифікації, який служить єдиним вікном доступу до системи.

ЦС МАЙНО надає користувачам доступ до функціональності системи за допомогою технології "тонкого клієнта" (використовуючи браузер). Це означає, що всі операції при роботі з програмним забезпеченням (ПЗ) системи відбуваються на веб-сторінках у вікні браузера.

Для захисту ЦС МАЙНО від несанкціонованого доступу в системі передбачений механізм автентифікації користувачів. Для кожного користувача адміністратором системи створюється обліковий запис, у якому визначаються такі обов'язкові дані:

"Логін", "Пароль", "E-mail", "Роль".

Залежно від наданої ролі користувач має різні налаштування інтерфейсу і функціональні можливості роботи з ЦС МАЙНО.

Облікові записи користувачів можуть бути створені такими способами:

- зареєстровані безпосередньо в системі адміністрування ЦС МАЙНО;
- зареєстровані в домені НАН України в інтелектуальній службі каталогів Active Directory корпорації Microsoft.

Щоб розпочати роботу з ЦС МАЙНО, необхідно пройти процес авторизації користувача, використовуючи механізм автентифікації, який служить єдиним вікном доступу до системи.

Для цього достатньо ввести в адресний рядок браузера адресу системи, яку видає системний адміністратор.

Увага! Робота з ЦС МАЙНО повинна виконуватися виключно в середовищі браузера Google Chrome.

ЦС МАЙНО розташована за цією адресою:

https://re.nas.gov.ua

Після переходу за цією адресою відкривається вікно авторизації в ЦС МАЙНО (рис. 7.1).

Необхідно вибрати потрібну вкладку, або «Вхід в систему з AD», якщо користувач зареєстрований в домені НАН України в службі каталогів Active Directory, або вкладку «Вхід в систему», якщо користувач зареєстрований тільки в системі адміністрування ЦС МАЙНО. Далі, після вибору потрібної вкладки, користувачу необхідно ввести "Логін" і "Пароль" і натиснути на кнопку "Вхід". Логін і пароль можна отримати у адміністратора ЦС МАЙНО.

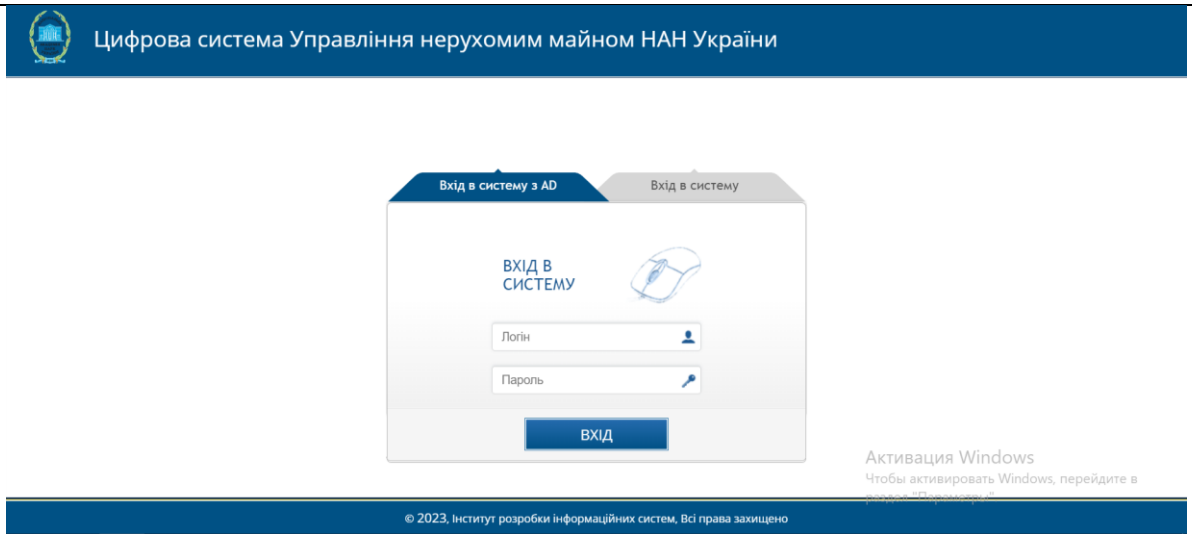


Рис. 7.1 Вікно авторизації

У разі вдалої автентифікації користувач потрапляє на головну сторінку ЦС МАЙНО (рис. 7.2).

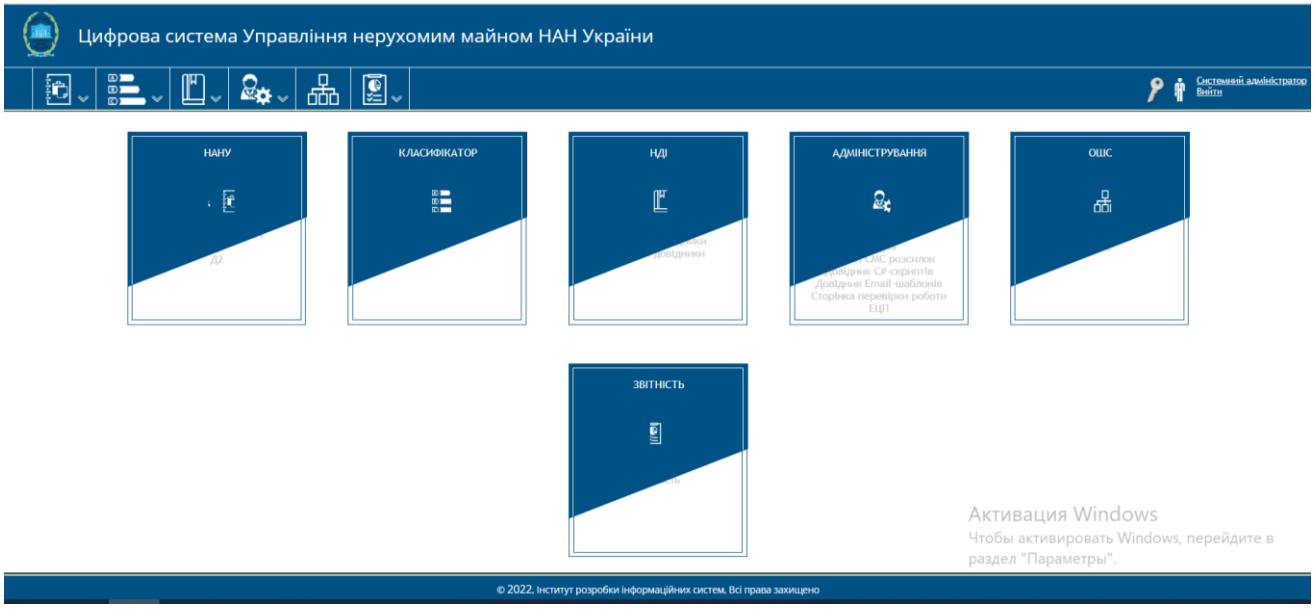


Рис. 7.2 Головна сторінка ЦС МАЙНО

7.2 Вихід з системи

Вихід з ЦС МАЙНО обов’язково повинен здійснюватися натисканням кнопки "Вийти" (рис. 7.3) у правому верхньому куті головного мені системи (рис. 7.4).

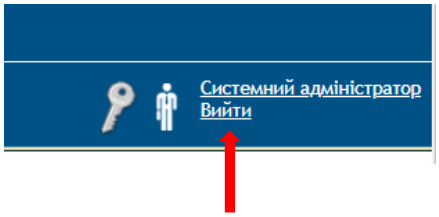


Рис. 7.3 Вихід із системи

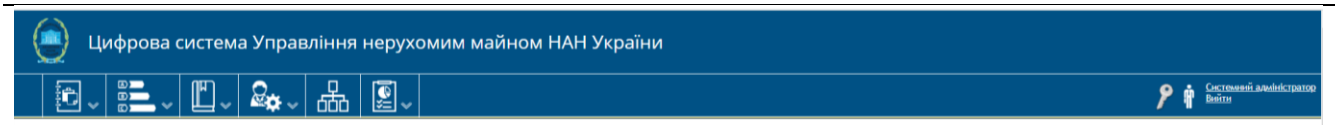


Рис. 7.4 Головне меню системи

Це забезпечує коректне закриття системи та збереження всіх даних.

Увага! Здійснювати вихід з ЦС МАЙНО шляхом закриття вікна браузера, натиснувши кнопку у правому верхньому куті вікна, ***ЗАБОРОНЕНО***.

В цьому випадку відбувається некоректний вихід із системи, є ризик втрати даних, також реєстраційна картка з якої працював користувач може залишитися заблокованою для подальшої роботи.

Блокування реєстраційної картки буде автоматично знято системою через 30 хвилин і картка буде доступна для подальшої роботи. Проте, це є не завжди зручним за необхідності швидко відредагувати реєстраційну картку або внести додаткові дані.

8 РОБОТА З ПІДСИСТЕМОЮ «КЛАСИФІКАТОР ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОГО ТА РУХОМОГО МАЙНА»

8.1 Загальні відомості

Об'єктами класифікації в Класифікаторі об'єктів нерухомого та рухомого майна (далі - КМ) є матеріальні цінності (нерухоме та рухоме майно), які складають об'єкти майнового комплексу НАН України.

КМ забезпечує класифікацію провідних груп та підгруп нерухомого і рухомого майна: будови, споруди, машини і обладнання, транспортні засоби тощо, яке передане у володіння та користування організацій НАН України.

До об'єктів нерухомого майна відносяться: будівлі, споруди, рухомий склад, машини та обладнання, прилади та засоби, обчислювальна техніка, транспортні засоби, інструмент, інвентар, земельні ділянки, об'єкти природокористування та інші відповідні об'єкти.

До будівель відносяться: житлові будинки, гуртожитки, готелі, ресторани, торговельні будівлі, промислові будівлі, вокзали, будівлі для публічних виступів, для закладів медичних та освіти і т. ін.

До інженерних споруд відносяться: транспортні споруди (залізниці, шосейні дороги, злітно-посадкові смуги, мости, естакади тощо), трубопроводи та комунікації, дамби, комплексні промислові споруди, спортивні та розважальні споруди та т. ін.

Інженерні споруди класифікуються в основному за інженерним задумом, що визначається цільовим призначенням об'єкта.

Групи об'єктів у КМ утворені в основному за признаками призначення, пов'язаними з видами діяльності, що виконуються з використанням цих об'єктів, і продукцією та послугами, що виробляються у результаті цієї діяльності.

Об'єктом класифікації КМ є окремий конструктивно відокремлений предмет, призначений для виконання визначених самостійних функцій, або відокремлений комплекс конструктивно-з'єднаних предметів, що являють собою єдине ціле і призначених для виконання визначеної роботи.

У КМ терміни застосовані в такому значенні:

Будівлі – це споруди, що складаються з несучих та огороджувальних або сполучених (несуче-огороджувальних) конструкцій, які утворюють наземні або підземні приміщення, призначені для проживання або перебування людей, розміщення устаткування, тварин, рослин, а також предметів.

Інженерні споруди – це об'ємні, площинні або лінійні наземні, надземні або підземні будівельні системи, що складаються з несучих та в окремих випадках огороджувальних конструкцій і призначені для виконання виробничих процесів різних видів, розміщення

устаткування, матеріалів та виробів, для тимчасового перебування і пересування людей, транспортних засобів, вантажів, переміщення рідких та газоподібних продуктів та т. ін.

Комплекс конструктивно-з'єднаних предметів – це один або декілька предметів одного або різного призначення, які мають спільні пристрої та приладдя, спільне керування, змонтовані на одному фундаменті, в результаті чого кожний предмет, що входить до комплексу може виконувати свої функції тільки у складі комплексу, а не самостійно.

Майно організацій НАН – це виробничі і невиробничі фонди, а також інші цінності, вартість яких відображається в самостійному балансі організації.

Нерухоме майно (нерухомість) – земельні ділянки та все, що розташоване на них і тісно пов'язане з ними, тобто об'єкти, переміщення яких без непропорційної шкоди їх призначенню неможливе, в тому числі будівлі, приміщення і квартири, розташовані в них, а також споруди, підприємства або їх структурні підрозділи як цілісні майнові комплекси та інше майно, яке згідно із законодавством віднесене або може бути віднесене до нерухомого майна.

Рухоме майно – все власне майно організацій НАН України, крім землі, ще не видобутих корисних копалин, насаджень, будинків і споруд, міцно поєднаних із землею, квартир, інженерних обладнань житлових будинків, повітряних та морських суден, суден внутрішнього плавання, космічних об'єктів, а також майна, яке за прямою вказівкою закону може бути віднесено до нерухомого або згідно із законодавством не може бути предметом застави.

Споруди – це будівельні системи, пов'язані з землею, які створені з будівельних матеріалів, напівфабрикатів, устаткування та обладнання в результаті виконання різних будівельно-монтажних робіт.

Структурно КМ побудований з урахуванням видів майна. Кожному виду майна надано таке кодове позначення:

10 – НЕРУХОМЕ МАЙНО, НЕРУХОМІСТЬ (НЕРУХОМІ РЕЧІ)

20 – РУХОМЕ МАЙНО (ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ, РУХОМИЙ СКЛАД, ОБЛАДНАННЯ, УСТАТКУВАННЯ ТРАНСПОРТНЕ)

27 – РУХОМЕ МАЙНО (ОБЛАДНАННЯ, УСТАТКУВАННЯ, ІНВЕНТАР ТА ІНШІ РУХОМІ РЕЧІ)

30 – МАЙНОВІ ПРАВА ТА ІНШІ ОСОБЛИВІ ОБ'ЄКТИ

40 – МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНІ РЕСУРСИ

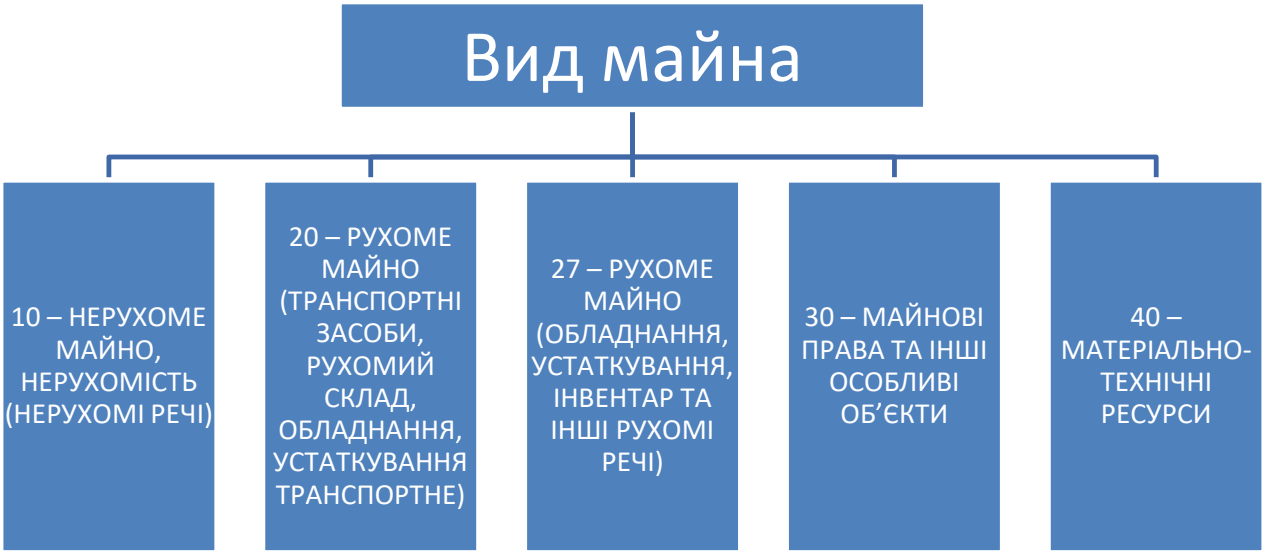


Рис. 8.1 Структура Класифікатора майна

Запропонована класифікація майна НАН України повністю охоплює усі позиції та відповідає класифікації державного майна, гармонізована з державним класифікатором будівель та споруд ДК 018-2000 (далі – ДКБС), класифікатором державного майна Фонду державного майна України (далі – КФДМУ) і спроможна охопити усі позиції державного класифікатора продукції та послуг Державним класифікатором продукції та послуг ДК 016:2010 (далі – ДКПП).

Кожна позиція КМ містить одинадцятизначне цифрове кодове позначення і назву відповідних класифікаційних угрупувань.

Загальна структура цифрового кодового позначення відповідає такій схемі та наведена на рис. 8.2:

ХХ – вид майна (нерухоме майно, рухоме майно, особливі об'єкти, обладнання, устаткування, інвентар тощо);

ХХ.Х – розділ;

ХХ.ХХ – підрозділ;

ХХ.ХХХ – група;

ХХ.ХХХХ – клас;

ХХ.ХХХХ.Х – підклас/ категорія;

ХХ.ХХХХ.ХХ – підкатегорія;

ХХ.ХХХХ.ХХ. ХХХ – тип.

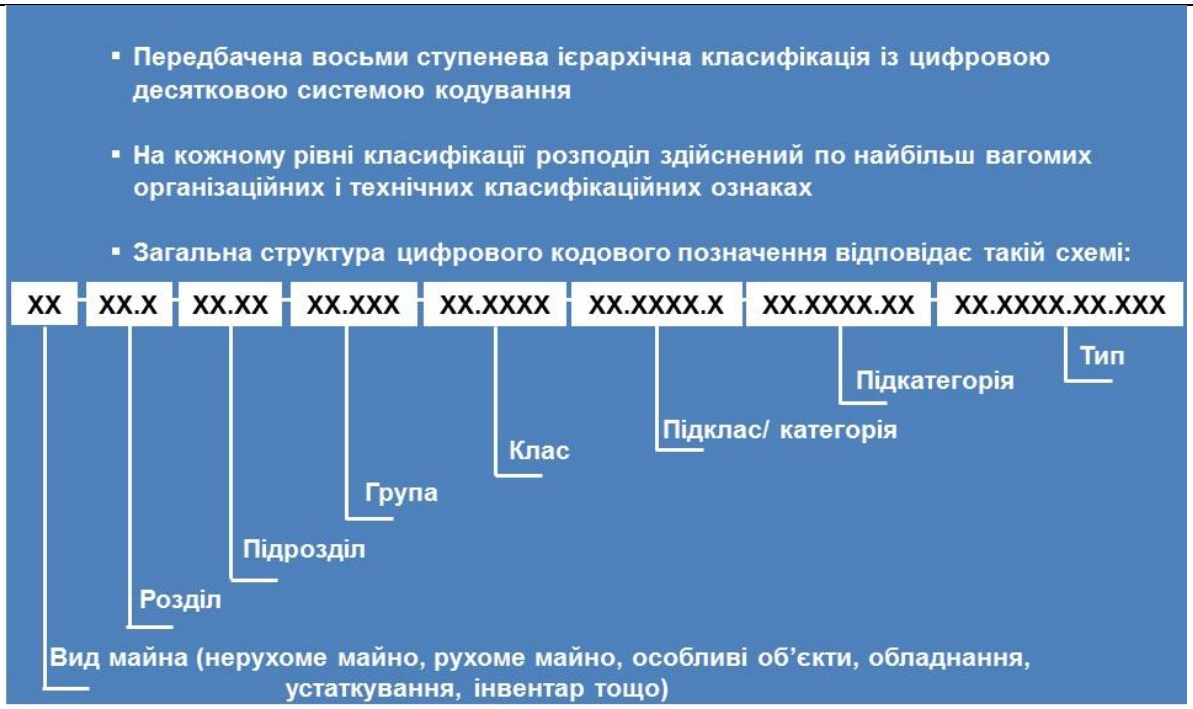


Рис. 8.2 Структура ієрархічного коду класифікатора

Угруповання об'єктів в КМ до рівня підкатегорії побудовані за ієрархічним методом класифікації, а на рівні типів використані фасети (переліки) з прив'язкою їх до нижнього рівня ієрархічної структури класифікатора.

Розділи та групи являють собою вищий рівень групування, утворений з урахуванням класифікації майнових комплексів, прийнятої в Фонді державного майна України.

Класи, підкласи/ категорії забезпечують деталізацію об'єктів класифікації і можуть являтися найменшим значимим рівнем їх класифікації.

Класи і підкласи нерухомого майна відповідають структурі державного класифікатора будівель та споруд ДК 018-2000.

Класи і категорії рухомого майна та устаткування відповідають структурі державного класифікатора продукції та послуг ДК 016:2010.

Тип забезпечує деталізацію об'єктів класифікації, необхідну для виконання облікових функцій, без переходу на конкретні типи об'єктів.

Дана структура побудови угруповань в класифікаторі забезпечує високий рівень сумісності з міжнародними та вітчизняними класифікаціями майна та основних засобів.

8.2 Інтерфейс підсистеми

Для входу в підсистему «Класифікатор об'єктів нерухомого та рухомого майна» необхідно підвести курсор до значка «Класифікатор» на головному меню системи (рис. 8.3) та обрати розділ другого рівня меню «КМ» (рис. 8.4).

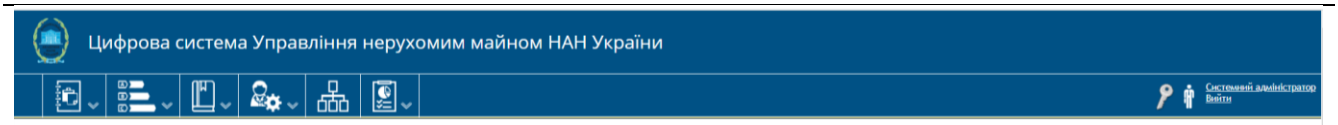


Рис. 8.3 Головне меню системи

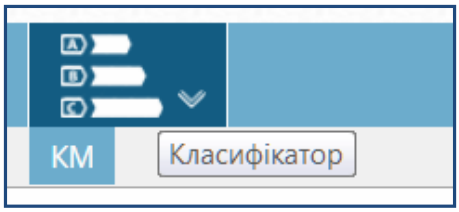


Рис. 8.4 Вхід до підсистеми «Класифікатор об’єктів нерухомого та рухомого майна»

Інтерфейс користувача на сторінці підсистеми «КМ» надає можливість роботи з елементами:

- Головне меню системи,
- Інструмент виходу з системи та зміни Користувача,
- Інструменти пошукової системи,
- Інструменти вибору засобів фільтрації даних (вибірок),
- Інструмент завантаження картки КМ для перегляду, або редагування,
- Друк інформаційних файлів у визначених форматах,
- Табличне представлення переліку елементів КМ.

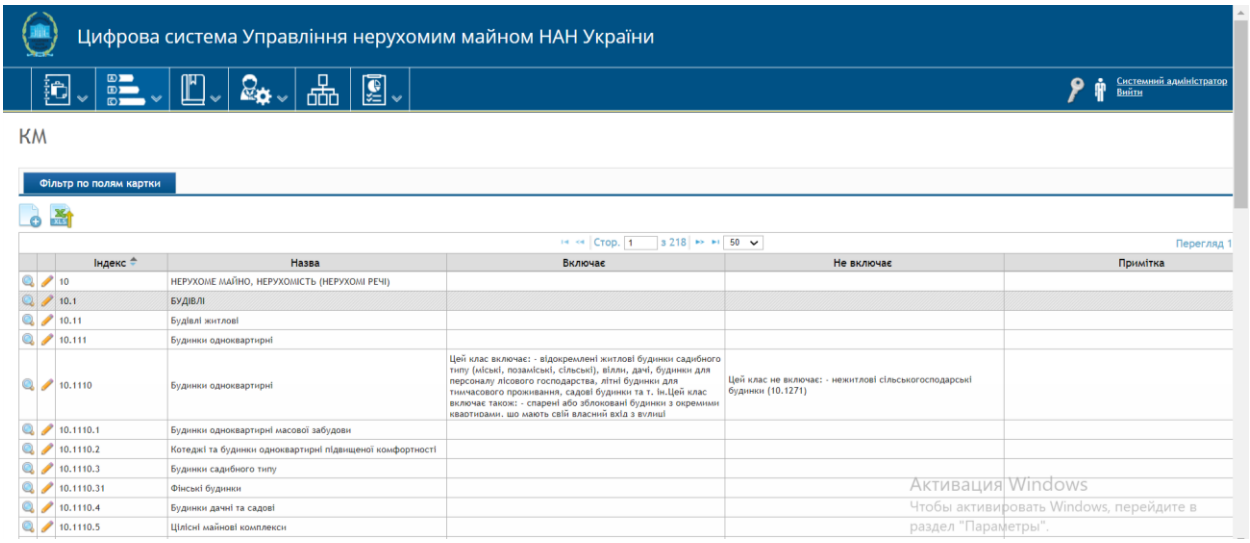


Рис. 8.5 Інтерфейс користувача підсистеми «КМ»

Поля, що відображаються у таблиці

- Індекс класифікаційного угруповання КМ,
- Назва елементу КМ,
- Кнопки перегляду вмісту карток,

- Кнопки редагування вмісту карток,
- Кнопки видалення карток.

Відображення інформації щодо кожного елементу КМ реалізується у вигляді карток. Базовим об’єктом, з яким працює користувач підсистеми є реєстраційна картка.

Сторінка роботи з карткою надає веб-інтерфейс користувача по роботі з конкретним екземпляром картки. На цій сторінці користувач дістає можливість працювати з інформаційним змістом картки та зберігати внесені зміни.

8.3 Створення нової картки «КМ»

Ведення та редагування окремих позицій КМ виконується за допомогою програмного інтерфейсу, який зображено на рис. 8.6.

Для створення нової картки КМ необхідно натиснути кнопку , що розміщена над таблицею.

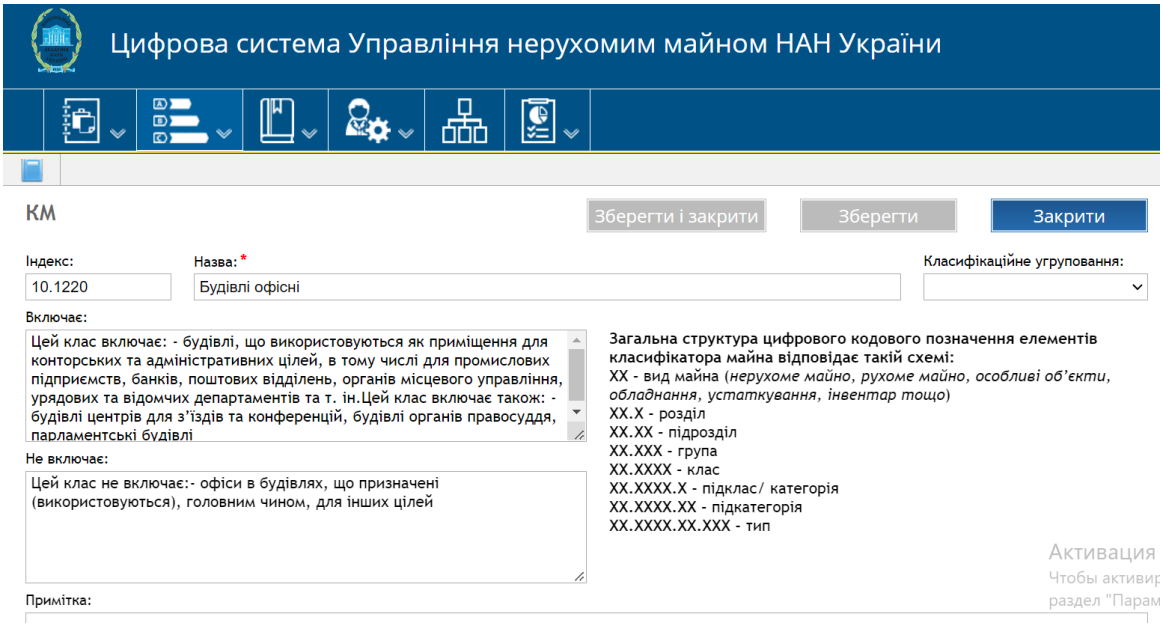


Рис. 8.6 Програмний інтерфейс ведення та редагування окремих позицій КМ

На робочій сторінці картки розташовані поля, що надають повну інформацію щодо елементу КМ:

- Індекс;
- Назва;
- Примітка;
- Класифікаційне угруповання;
- Включає;
- Не включає.

Поле "Назва" є обов’язковим.

Поле "Класифікаційне угруповання" заповнюється за допомогою комбінованого списку і може приймати значення:

- вид майна;
- розділ;
- підрозділ;
- група;
- клас;
- підклас/ категорія;
- під категорія;
- тип.

Усі поля заповнюються згідно з правилами, що описані у главі підрозд. 3.5 цього документа.

Для збереження у БД внесених даних необхідно натиснути кнопку «Зберегти», для закриття картки – кнопку «Закрити».

8.4 Редагування картки «КМ»

Для редагування реквізитів картки «КМ» необхідно натиснути кнопку редагування у рядку відповідного елементу КМ.

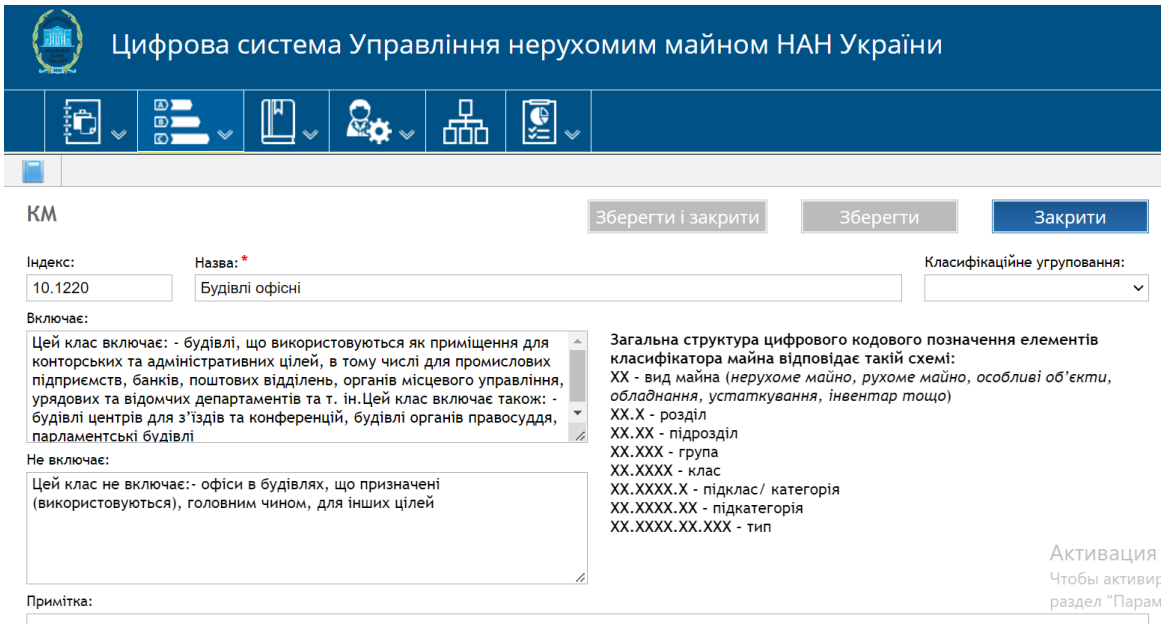


Рис. 8.7 Картка «КМ», яка підлягає редагуванню

Поля картки «КМ» аналогічні полям картки «КМ» в режимі створення картки.

Після заповнення картки необхідно натиснути кнопку «Зберегти» для збереження внесених даних, або змін у картку.

Для повернення не головну сторінку розділу «КМ» необхідно натиснути кнопку «Закрити».

Якщо натиснути кнопку «Закрити» без збереження внесених даних, або змін у картці, користувачеві буде надано повідомлення

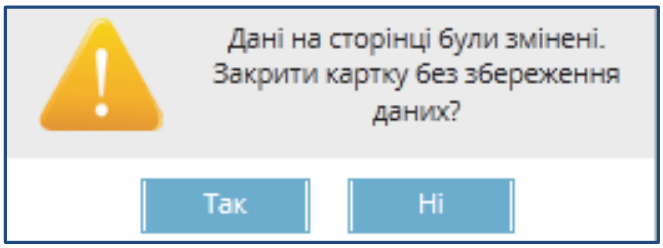


Рис. 8.8 Попередження про необхідність збереження даних при закритті картки

Натиснення кнопки «Так» закриття картки без збереження останніх змін у картці.

Натиснення кнопки «Ні» призведе до повернення в картку, що надає можливість зберегти внесені зміни.

8.5 Перегляд картки «КМ»

Для перегляду картки «КМ» необхідно натиснути кнопку у відповідному рядку таблиці. Картку буде відкрито у режимі перегляду.

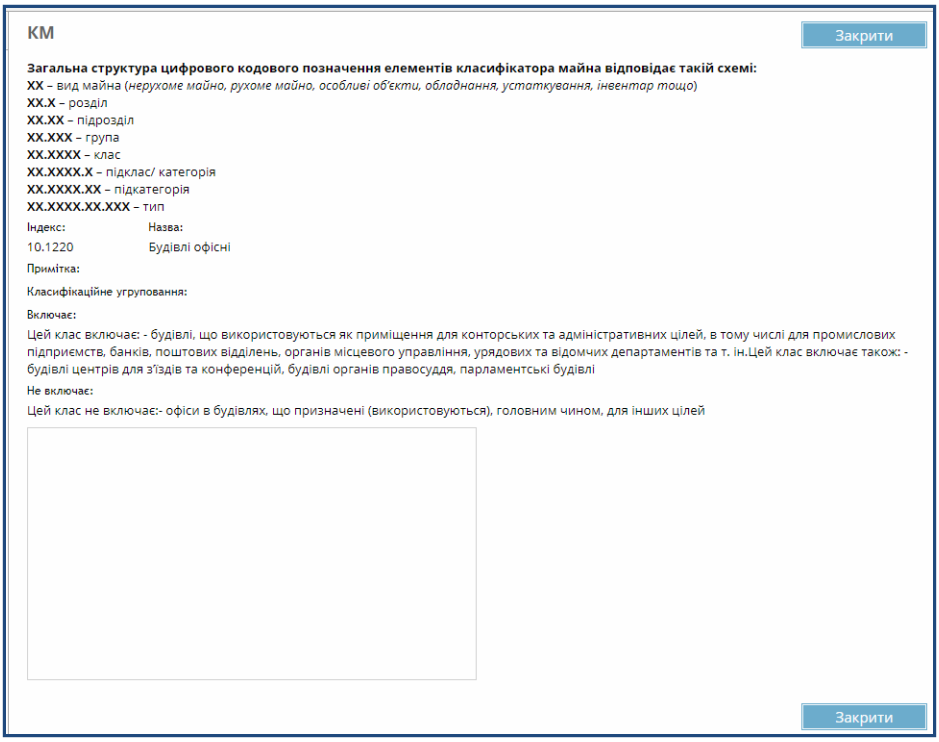


Рис. 8.9 Режим перегляду картки «КМ»

8.6 Пошук у розділі «КМ»

Пошук інформації здійснюється за будь-якою кількістю параметрів, об'єднаних оператором «та». Результатом пошуку є весь перелік табличних елементів, що відповідає введеному запиту.

У розділі «КМ» реалізовані пошукові інструменти «Фільтр по полям таблиці» та «Класифікатор».

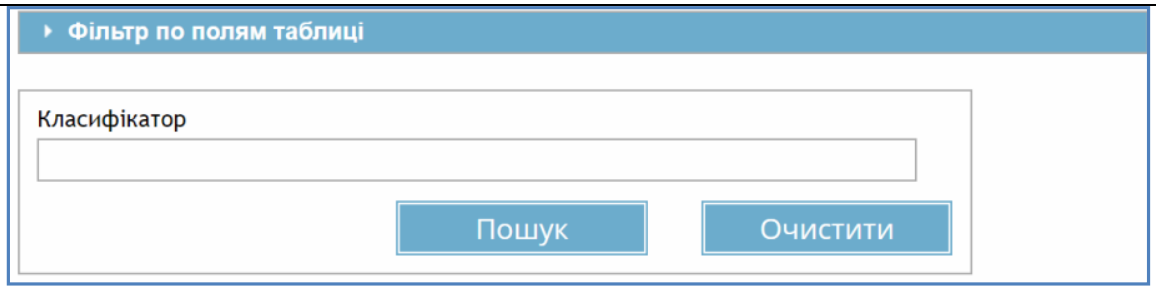


Рис. 8.10 Пошукові інструменти системи

Детальний опис роботи з цими інструментами надано у пункті 6.7.2 цього документу.

9 РОБОТА З ПІДСИСТЕМОЮ «ДОВІДКИ»

9.1 Загальні відомості

Підсистема «Довідки» забезпечує реалізацію бізнес процесу формування та збирання періодичної звітності від установ, організацій, підприємств НАН України з питань управління нерухомим майном, ґрунтується на створенні відповідних засобів підготовки та формування звітності установами, організаціями, підприємства НАН України з наступним поданням її в Управління справами НАН України.

Підсистема «Довідки» забезпечує формування таких довідок:

Код	Скорочена назва	Назва довідки / звітної форми
Д1	Д1 Про використання майна	Довідка про використання державного майна
Д2	Д2 Про заборгованість	Інформація про заборгованість за договорами оренди нерухомого або іншого окремого індивідуально визначеного майна, що належить до майнового комплексу НАН України, та договорами про відшкодування витрат балансоутримувача на утримання орендованого майна НАН України та надання комунальних послуг орендарю
Д3	Д3 Майно, надане для розміщення	Інформація про нерухоме майно НАН України, надане для розміщення, та про виконання умов договорів про відшкодування витрат балансоутримувача на утримання нерухомого майна та надання комунальних послуг користувачу
Д4	Д4 Перелік об'єктів майна	Перелік об'єктів нерухомого майна, які знаходяться на балансі установи, що пропонується для передачі в оренду
Д5	Д5 Договори оренди	Інформація про договори оренди організації-орендодавця майна НАН України
Д6	Д6 Стан використання	Інформація про стан використання установою нежитлових будинків та приміщень, які належать до державної власності

Формування довідок здійснюється за допомогою відповідної реєстраційної картки. Алгоритм заповнення та обробки реєстраційних карток для всіх довідок уніфікований та виконується за єдиним алгоритмом.

9.2 Інтерфейс підсистеми

Для входу в підсистему «Довідки» необхідно підвести курсор до значка «Довідки» на головному меню системи (рис. 9.1) та обрати розділ другого рівня меню (рис. 9.2).

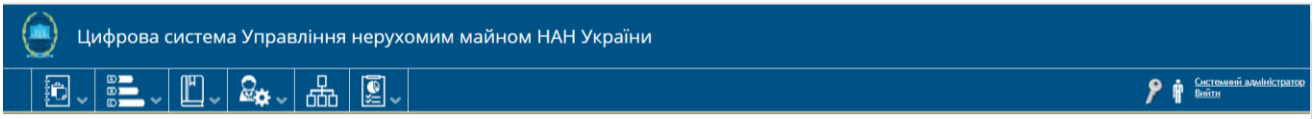


Рис. 9.1 Головне меню системи

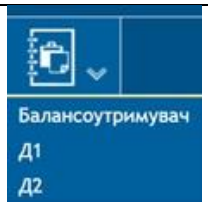


Рис. 9.2 Вхід до підсистеми «Довідки»

Меню другого рівня включають підменю:

- Д1 Про використання майна,
- Д2 Про заборгованість,
- Д3 Майно, надане для розміщення,
- Д4 Перелік об'єктів майна,
- Д5 Договори оренди,
- Д6 Стан використання

Інтерфейс користувача на сторінці довідок надає можливість роботи з переліком відповідних довідок, сформованих за різні звітні періоди (Рис. 9.3).

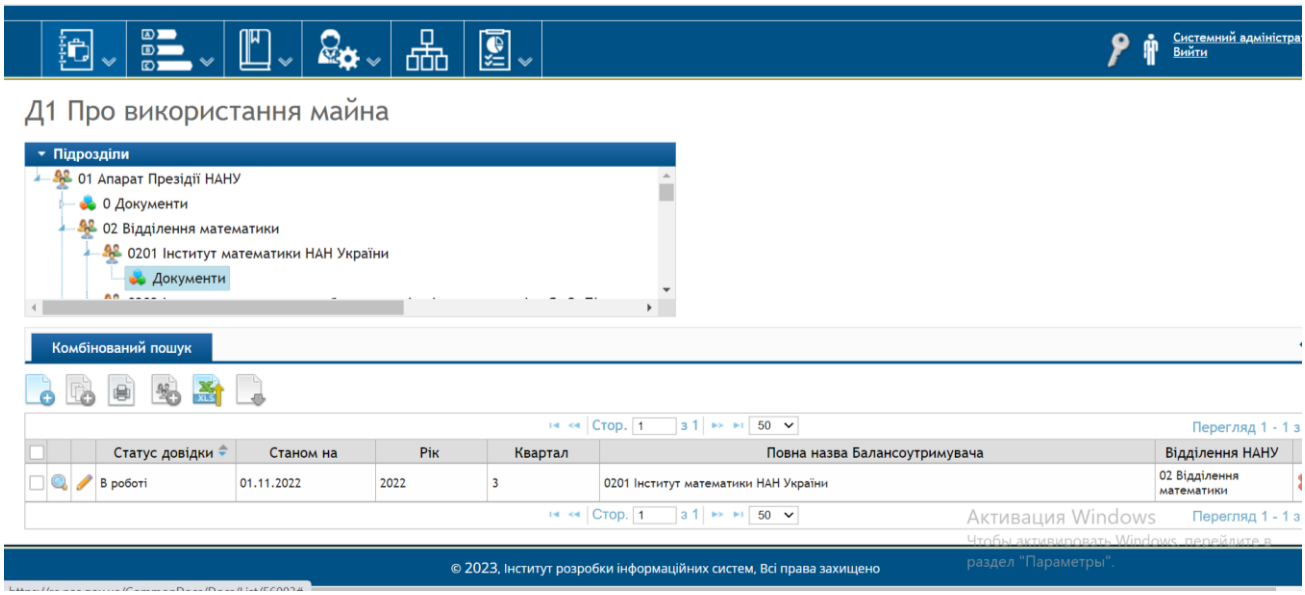


Рис. 9.3 Інтерфейс користувача для роботи з переліком довідок

Поля, що відображаються у таблиці

- Статус довідки.
- Станом на.
- Рік.
- Повна назва балансоутримувача.
- Відділення НАНУ.
- Кнопки редагування вмісту карток,
- Кнопки перегляду карток.

Відображення інформації щодо кожної довідки реалізується у вигляді реєстраційної картки. Базовим об’єктом, з яким працює користувач підсистеми є реєстраційна картка.

Сторінка роботи з карткою надає веб-інтерфейс користувача по роботі з конкретним екземпляром картки. На цій сторінці користувач дістає можливість працювати з інформаційним змістом картки та зберігати внесені зміни.

9.3 Створення нової довідки

Програмна реалізація формування довідок установами, організаціями та підприємствами НАН України дозволяє користувачам сформувати довідку, зберегти інформацію у базі даних системи та отримати довідку у формі PDF-документа, підписати її електронно-цифровим підписом та подати засобами ЦС МАЙНО до Управління справами НАН України.

Створення довідки відбувається за наступними послідовними кроками:

1. Створення реєстраційної картки довідки.
2. Внесення звітного періоду та інших обов’язкових для заповнення полів.
3. Заповнення звітних даних у реєстраційну картку.
4. Формування друкованої форми довідки.
5. Накладання електронно-цифрового підпису на довідку.
6. Подання довідки до Президії НАН України.
7. Виправлення та внесення змін у поданих довідках.

Програмний інтерфейс формування довідки про використання майна НАН України установами, організаціями та підприємствами НАН України наведено на рис. 9.4.

9.3.1 Створення реєстраційної картки довідки

Для створення нової реєстраційної картки формування довідки необхідно натиснути кнопку , що розміщена над таблицею з переліком довідок (рис. 9.3), після цього відкриється нова реєстраційна картка (рис. 9.4).

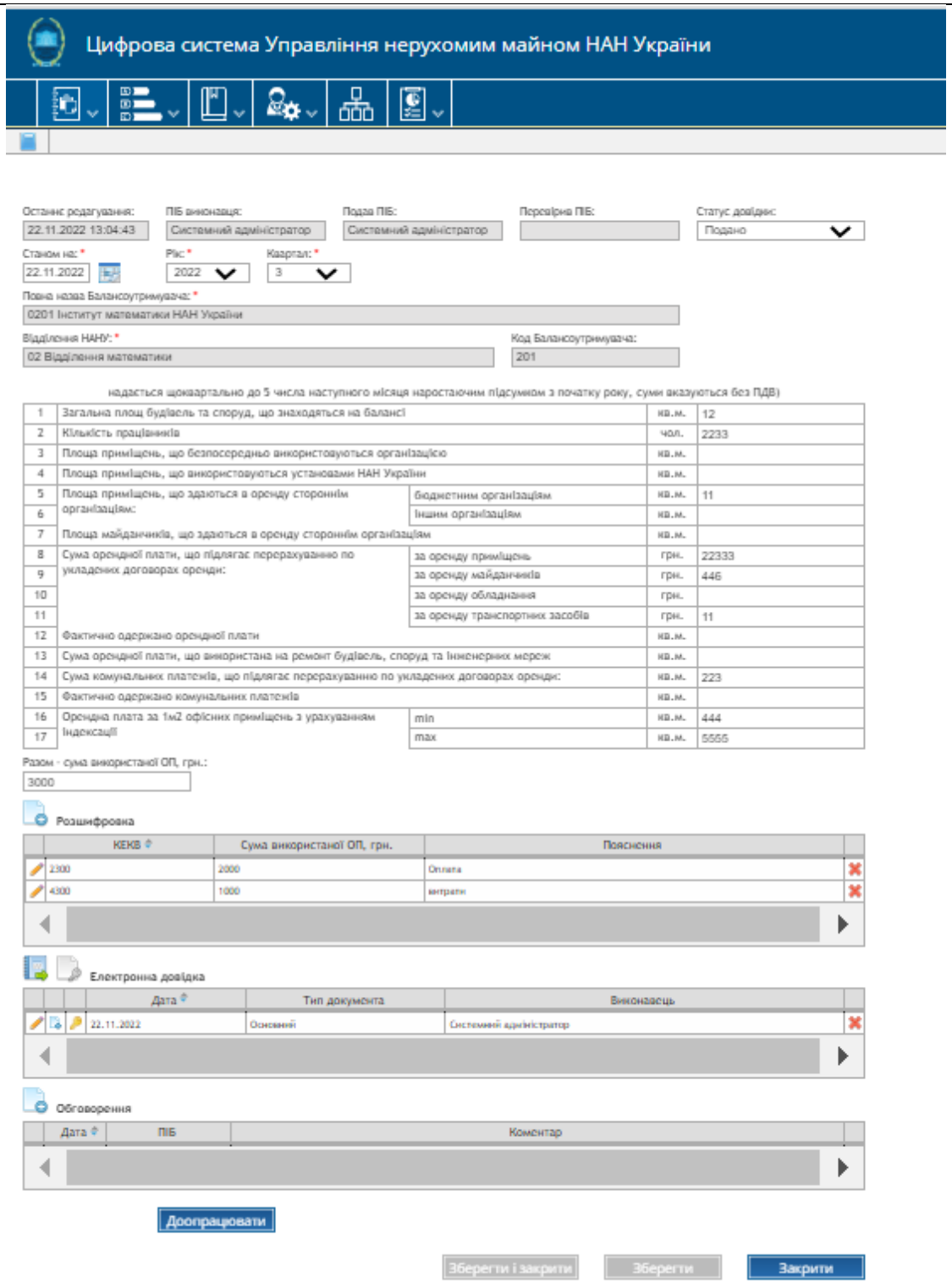


Рис. 9.4 Програмний інтерфейс формування довідки про використання майна НАН України установами, організаціями та підприємствами НАН України

Декілька полів картки покрашені у сірий колір, ці поля заповнюються системою автоматично із профілю користувача, який створює карту, та закриті на редагування, зокрема:

- Останнє редагування
- ПІБ виконавця
- Посада виконавця

- Код Балансоутримувача
- Повна назва Балансоутримувача
- Відділення НАНУ.

9.3.2 Внесення звітного періоду та інших обов'язкових для заповнення полів

Користувач повинен заповнити три обов'язкових поля, які позначені красною зірочкою (рис. 9.5):

- Станом на
- Рік
- Квартал

Рис. 9.5 Обов'язкові для формування довідки поля

Увага! Після заповнення обов'язкових полів необхідно виконати збереження картки шляхом натискання кнопки

. Для відповідного звітного періоду (Рік, квартал) система дозволяє створити тільки одну реєстраційну картку. Якщо для такого звітного періоду реєстраційна картка вже існує, то для користувача буде видане відповідне попередження.

Прийнята схема роботи *«Один звітний період – одна реєстраційна картка»* дозволяє забезпечити цілісність та коректність обробки даних в системі.

Після виконання операції збереження, буде створений запис у базі даних системи, реєстраційна картка буде існувати як сутність і з нею можна буде виконувати подальші роботи.

9.3.3 Заповнення звітних даних у реєстраційну картку

Далі користувач приступає до внесення звітних даних у реєстраційну картку, форма якої максимально наближена до форми звіти.

Усі поля заповнюються згідно з правилами, що описані у розділі 6 цього документа.

Одиночні дані вносяться безпосередньо у відповідні поля інтерфейсу рис. 9.6.

надається щокварталу до 5 числа наступного місяця наростаючим підсумком з початку року, суми вказуються без ПДВ)

1	Загальна площ будівель та споруд, що знаходяться на балансі		кв.м.	12
2	Кількість працівників		чол.	2233
3	Площа приміщень, що безпосередньо використовуються організацією		кв.м.	
4	Площа приміщень, що використовуються установами НАН України		кв.м.	
5	Площа приміщень, що здаються в оренду сторонніми організаціям:	бюджетним організаціям	кв.м.	11
6		іншим організаціям	кв.м.	
7	Площа майданчиків, що здаються в оренду сторонніми організаціям		кв.м.	
8	Сума орендної плати, що підлягає перерахуванню по укладених договорах оренди:	за оренду приміщень	грн.	22333
9		за оренду майданчиків	грн.	446
10		за оренду обладнання	грн.	
11		за оренду транспортних засобів	грн.	11
12	Фактично одержано орендної плати		кв.м.	
13	Сума орендної плати, що використана на ремонт будівель, споруд та інженерних мереж		кв.м.	
14	Сума комунальних платежів, що підлягає перерахуванню по укладених договорах оренди:		кв.м.	223
15	Фактично одержано комунальних платежів		кв.м.	
16	Орендна плата за 1м2 офісних приміщень з урахуванням індексації	min	кв.м.	444
17		max	кв.м.	5555

Рис. 9.6 Інтерфейс для внесення одиночних даних

Перелік звітних даних оформлюється у вигляді таблиці рис. 9.7.

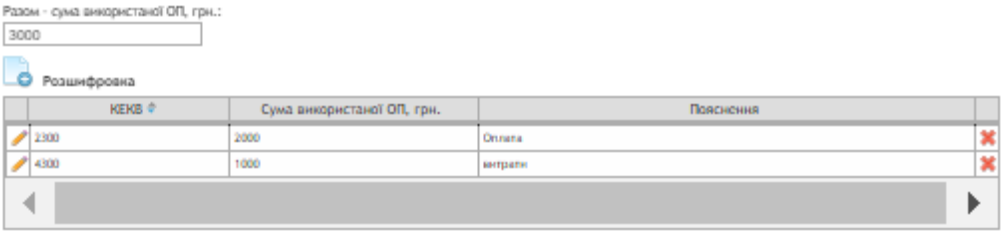


Рис. 9.7 Інтерфейс для внесення множини даних

Так користувач повинен заповнити таблицю Розшифровка з інформацією щодо розшифровки використання коштів, отриманих від передачі майна в оренду.

Таблиця Розшифровка має такі поля для заповнення:

- КЕКВ
- Сума використаної ОП, грн.
- Пояснення

Для створення нового рядка із записом необхідно натиснути кнопку , що розміщена над таблицею «Розшифровка» (рис. 9.7), після цього відкриється ПопАп для внесення даних в цей рядок таблиці (рис. 9.8).

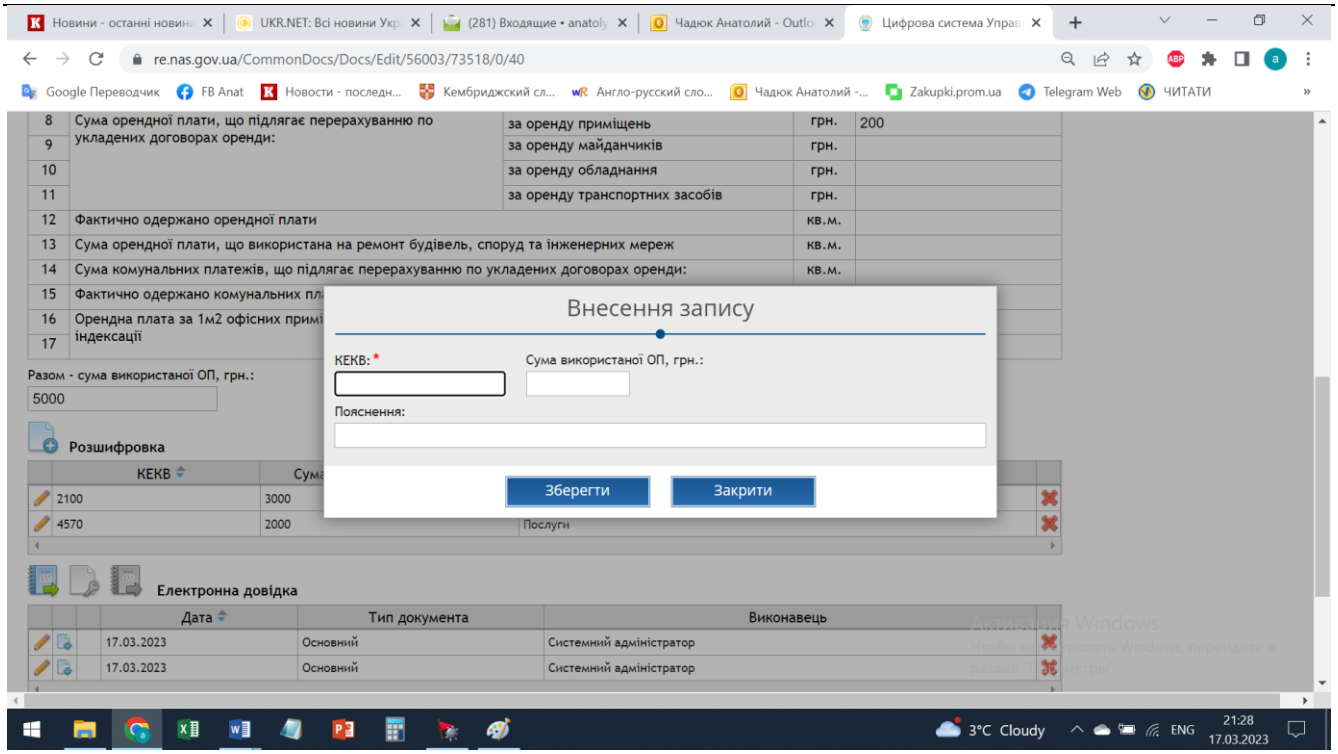


Рис. 9.8 ПопАп для внесення даних в рядок таблиці «Розшифровка»

Користувач вносить дані у відповідні поля інтерфейсу, після чого виконує збереження внесених даних у базу даних, натискаючи кнопку «Зберегти». Внесені дані зберігаються, ПопАп автоматично закривається, у таблиці «Розшифровка» створюється новий рядок даних.

Для поля «Сума використаної ОП, грн.» виконується автоматичний підрахунок суми орендної плати, яка візуалізується у полі «Разом - сума використаної ОП, грн.», що розташоване над таблицею «Розшифровка».

Після внесення всіх звітних даних у реєстраційну картку обов'язково треба виконати їх збереження. Для збереження внесених даних у базу даних необхідно натиснути кнопку «Зберегти», для закриття картки – кнопку «Закрити». Реєстраційну картку можна заповнювати даними протягом декількох сеансів роботи, виконуючи кожного разу збереження даних.

9.3.4 Формування друкованої форми довідки

Наступним кроком користувач повинен сформувати довідку у формі PDF-документа. Для цього відбувається робота з таблицею «Електронна довідка» (рис. 9.9).

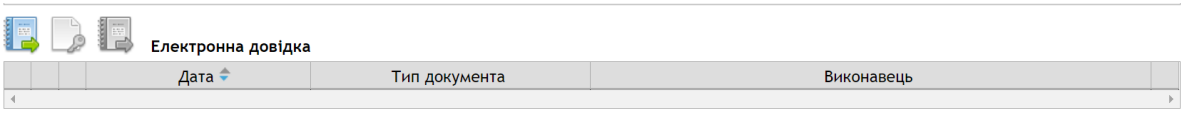


Рис. 9.9 Таблиця «Електронна довідка»

Над таблицею «Електронна довідка» є набір функціональних кнопок, за допомогою яких відбувається подальша робота користувача (рис. 9.10).

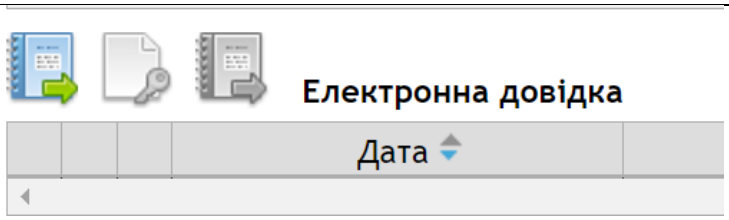


Рис. 9.10 Набір функціональних кнопок над таблицею «Електронна довідка»

Для формування довідки у формі PDF-документа користувачу необхідно натиснути першу зліва кнопку «Сформувати довідку» і трохи зачекати, поки система виконає автоматичне формування довідки. При цьому відбудеться оновлення веб-сторінки і в таблиці «Електронна довідка» з'явиться рядок, в який буде прикріплений файл довідки (рис. 9.11).

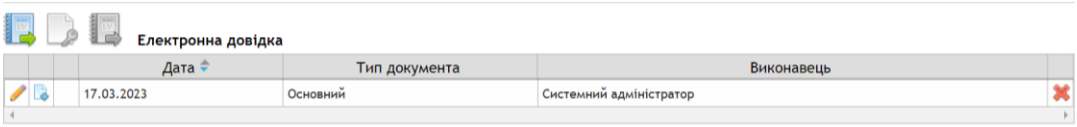


Рис. 9.11 Рядок з прикріпленим файлом довідки у формі PDF-документа

Файл довідки можна завантажити на свій комп'ютер, якщо натиснути кнопку «Скачати» у відповідному рядку таблиці та отримати такий документ (рис. 9.12).

Д О В І Д К А
про використання державного майна
0201 Інститут математики НАН України
(найменування підприємства, організації, установи НАН України)
станом на 22 листопада 2022 року
(надається щоквартально до 5 числа наступного місяця наростаючим підсумком з початку року, суми вказуються без ПДВ)

1	Загальна площа будівель та споруд, що знаходяться на балансі		кв.м	12,00
2	Кількість працівників		чол.	2233
3	Площа приміщень, що безпосередньо використовуються організацією		кв.м	
4	Площа приміщень, що використовуються установами НАН України		кв.м	
5	Площа приміщень, що здаються в оренду сторонніх організаціям:	бюджетним організаціям	кв.м	11,00
6		іншим організаціям	кв.м	
7	Площа майданчиків, що здаються в оренду сторонніх організаціям		кв.м	
8	Сума орендної плати, що підлягає перерахуванню по укладених договорах оренди:	за оренду приміщень	грн.	22333,00
9		за оренду майданчиків	грн.	446,00
10		за оренду обладнання	грн.	
11		за оренду транспортних засобів	грн.	11,00
12	Фактично одержано орендної плати		грн.	
13	Сума орендної плати, що використана на ремонт будівель, споруд та інженерних мереж		грн.	
14	Сума комунальних платежів, що підлягає перерахуванню по укладених договорах оренди		грн.	223,00
15	Фактично одержано комунальних платежів		грн.	
16	Орендна плата за 1м2 офісних приміщень з урахуванням індексації:	min	грн.	444,00
17		max	грн.	5555,00

Розшифровка використання коштів, отриманих від передачі майна в оренду
(наростаючим підсумком з початку року, суми вказуються без ПДВ)

КЕКВ	Сума використаної орендної плати, грн.	Детальні пояснення щодо напрямків використання
2300	2000,00	Оплата
4300	1000,00	витрати
Разом:	3000,00	

Головний бухгалтер _____ (підпис) _____ (П.І.Б.)

М.П.

Рис. 9.12 Форма PDF-документа довідки про використання майна

9.3.5 Накладання електронно-цифрового підпису на довідку

Перевіривши підготовлену довідку, користувач повинен її затвердити шляхом накладання електронно-цифрового підпису на документ.

До ЦС Майно вбудовано Сервіс використання кваліфікованого електронного підпису з програмним комплексом користувача центру сертифікації ключів «ІІТ Користувач ЦСК-1», виробництва Приватного акціонерного товариства «Інститут інформаційних технологій» (АТ «ІІТ»).

Сервіс використання кваліфікованого електронного підпису (далі – КЕП) для електронних документів забезпечує виконання таких функцій:

- надає користувачеві, що має ключі КЕП та відповідні права в системі, механізм підпису електронних документів;
- здійснює перевірку цілісності юридично значущого електронного документа, підписаного КЕП;
- здійснює перевірку чинності сертифікатів КЕП (інтерактивна перевірка статусу сертифікатів в АЦСК за протоколом CMP, TSP, OCSP);
- забезпечує можливість перегляду системного протоколу щодо застосування підписів.

Механізм підпису (затвердження) електронного документу в ЦС Майно забезпечує однозначну ідентифікацію підпису посадової особи засобами накладання КЕП та захист його від підробки або використання іншою особою (підпис не повинен передаватися іншій особі).

Механізм підпису (затвердження) електронного документу в ЦС Майно забезпечує перевірку прізвища, ім’я, по-батькові (ПІБ) та посади підписанта документа з ПІБ та посадою, які вказано в КЕП. У разі невідповідності видає повідомлення та унеможливлює процес підписання.

ЦС Майно забезпечує:

- уведення особистого ключа користувача для накладання КЕП;
- накладання КЕП на електронні документи;
- долучення файлів з накладеним КЕП;
- перевірку цілісності документів та визначення авторів КЕП;
- неможливість модифікації користувачами системи версії документу після його підписання кваліфікованим електронним підписом (електронним цифровим підписом);
- експорт із системи документів з усіма накладеними КЕП;
- імпорт документів з усіма накладеними КЕП в систему.

Для накладання електронно-цифрового підпису на документ користувачу необхідно мишею виділити в таблиці «Електронна довідка» рядок із довідкою (рис. 9.13), тим самим після обрання документа буде активована для роботи кнопка Накладання ЕЦП» , яка стане активною.

Виділений рядок з документом підкрашується голубим кольором (рис. 9.13).

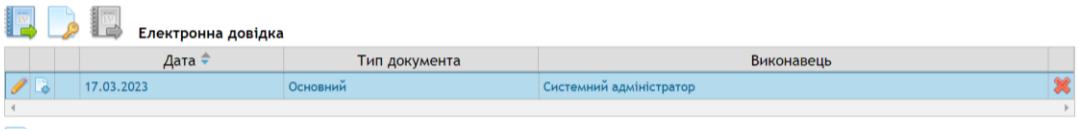


Рис. 9.13 Виділення рядка із документом для накладання електронно-цифрового підпису

Далі користувачу необхідно натиснути другу зліва кнопку «Накладання ЕЦП» , після чого відкриється вікно для накладання ЕЦП (рис. 9.14).

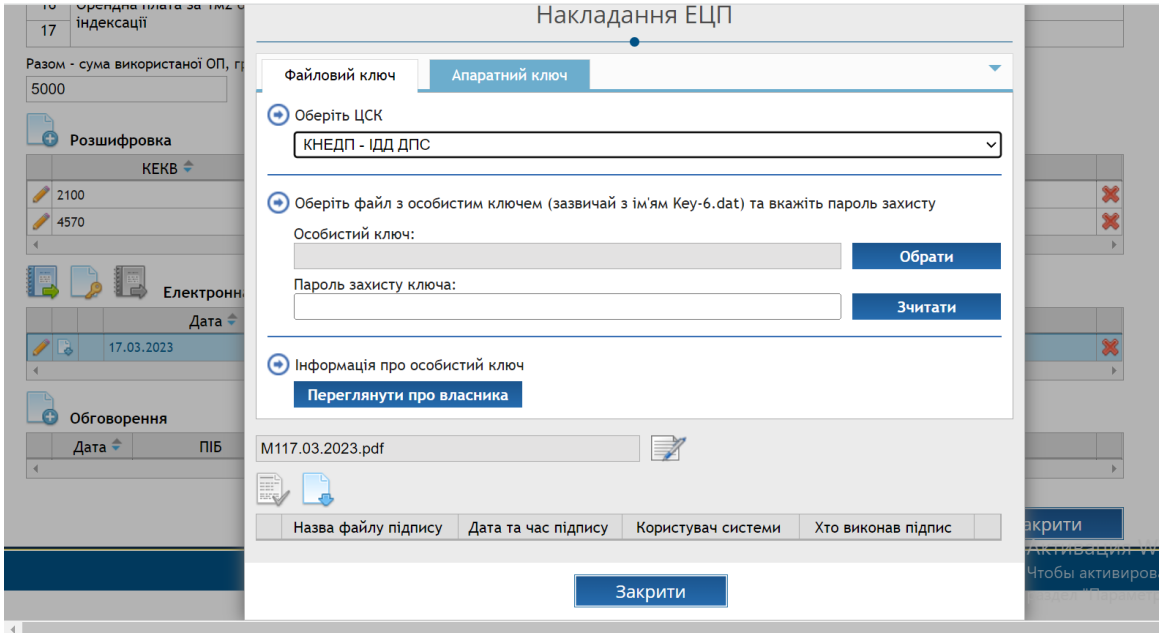


Рис. 9.14 Вікно накладання ЕЦП

Якщо ключ виданий ЦСК, то потрібно вибрати відповідний ЦСК із випадаючого списку. Далі обрати файл з особистим ключем та вказати пароль захисту.

Слід зазначити, що в ЦС Майно можна підписати документ як файловим ключом, так і апаратним. При наявності апаратного ключа необхідно заздалегідь встановити програмне забезпечення відповідного виробника апаратного ключа. Для файлового ключа встановлювати програмне забезпечення непотрібно.

Розглянемо підпис файловим ключом. Для цього обираємо відповідну вкладку – «Файловий ключ» та заповнюємо Центр Сертифікації. Центр сертифікації обирається згідно того, де було видано поточний файловий ключ.

При заповненні ключа та пароля (рис. 9.15) необхідно натиснути кнопку «Зчитати».

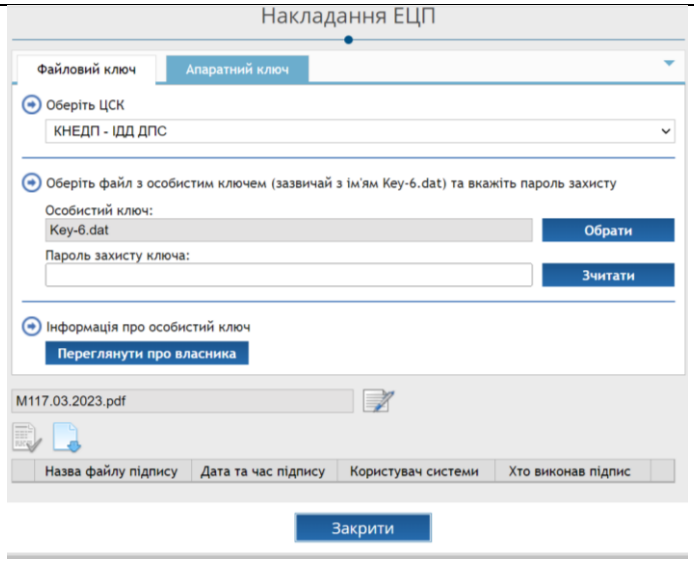


Рис. 9.15 Внесення даних ключа та пароля

При успішному вводі даних користувач отримає повідомлення (див. рис. 9.16):

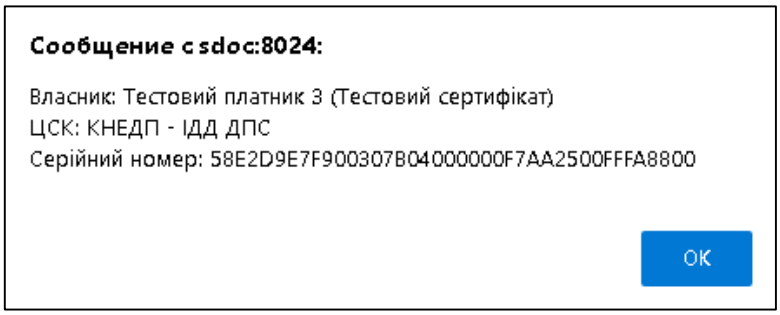


Рис. 9.16 Повідомлення успішного читання ключа

Далі користувач може натиснути кнопку «Накладання ЕЦП» і файл підписано (див. рис. 9.17).

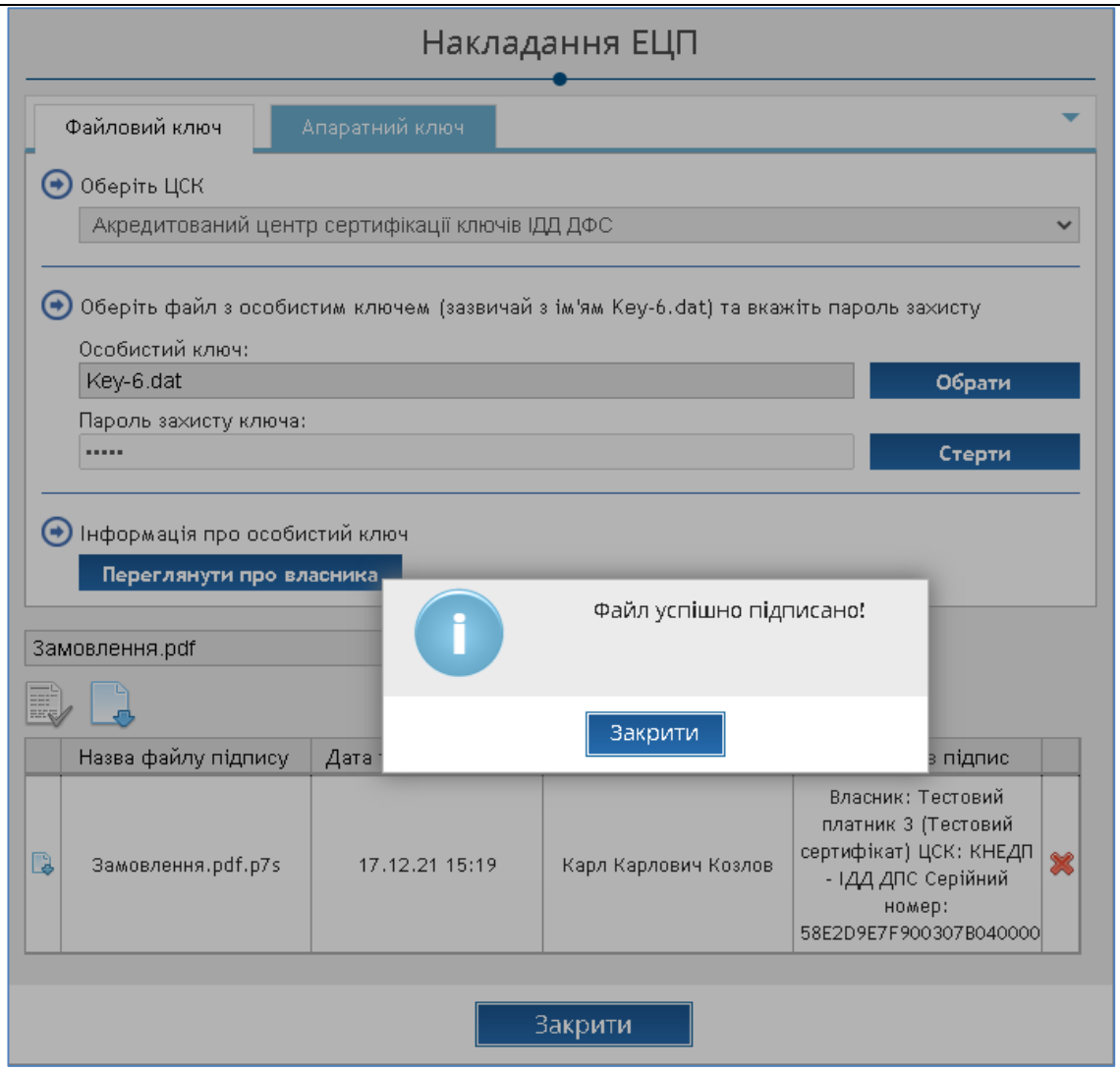


Рис. 9.17 Підпис документа

Після накладання підпису стає активною кнопка «Перевірити ЕЦП» , при натисканні на яку користувач отримує інформацію щодо накладеного підпису (див. рис. 9.18).

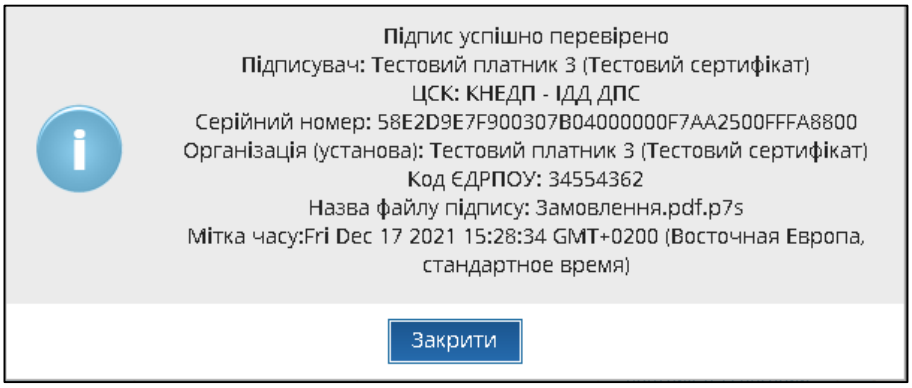


Рис. 9.18 Перевірка ЕЦП

9.3.6 Подання довідки до Президії НАН України

Після накладання електронно-цифрового підпису на довідку робота щодо формування довідки з боку установи НАН України закінчена і стане активною третя кнопка «Подати довідку» .. Для того, щоб надіслати довідку до Президії НАН України, користувачу необхідно натиснути кнопку «Подати довідку» .. Довідка автоматично буде передана до Президії НАН України.

Після закінчення всіх операцій, обов'язково треба виконати збереження реєстраційної картки, якщо це не було зроблено раніше. Для збереження внесених даних у базу даних необхідно натиснути кнопку «Зберегти», для закриття картки – кнопку «Закрити».

На цьому робота з довідкою завершується.

Реєстраційна картка з довідкою, яка подана до Президії НАН України закривається на редагування. Користувач установи НАН України не має можливості вносити зміни в подані документи.

Довідка вважається прийнятою Управлінням справами НАН України і буде використана в подальший роботі.

9.3.7 Виправлення та внесення змін у поданих довідках

Якщо є потреба внести виправлення або зміни у подану до Президії НАН України довідку, то виконується наступна операція. В телефонному режимі повідомляється співробітник Відділу майнових питань Управління справами НАН України про таку потребу.

Співробітник Відділу майнових питань Управління справами НАН України відкриває відповідну реєстраційну картку з довідкою, яку треба виправити, та натискає кнопку «Допрацювати» (рис. 9.19).

Кнопка «Допрацювати» доступна для роботи тільки користувачам з роллю «Співробітник Відділу майнових питань Управління справами НАН України».

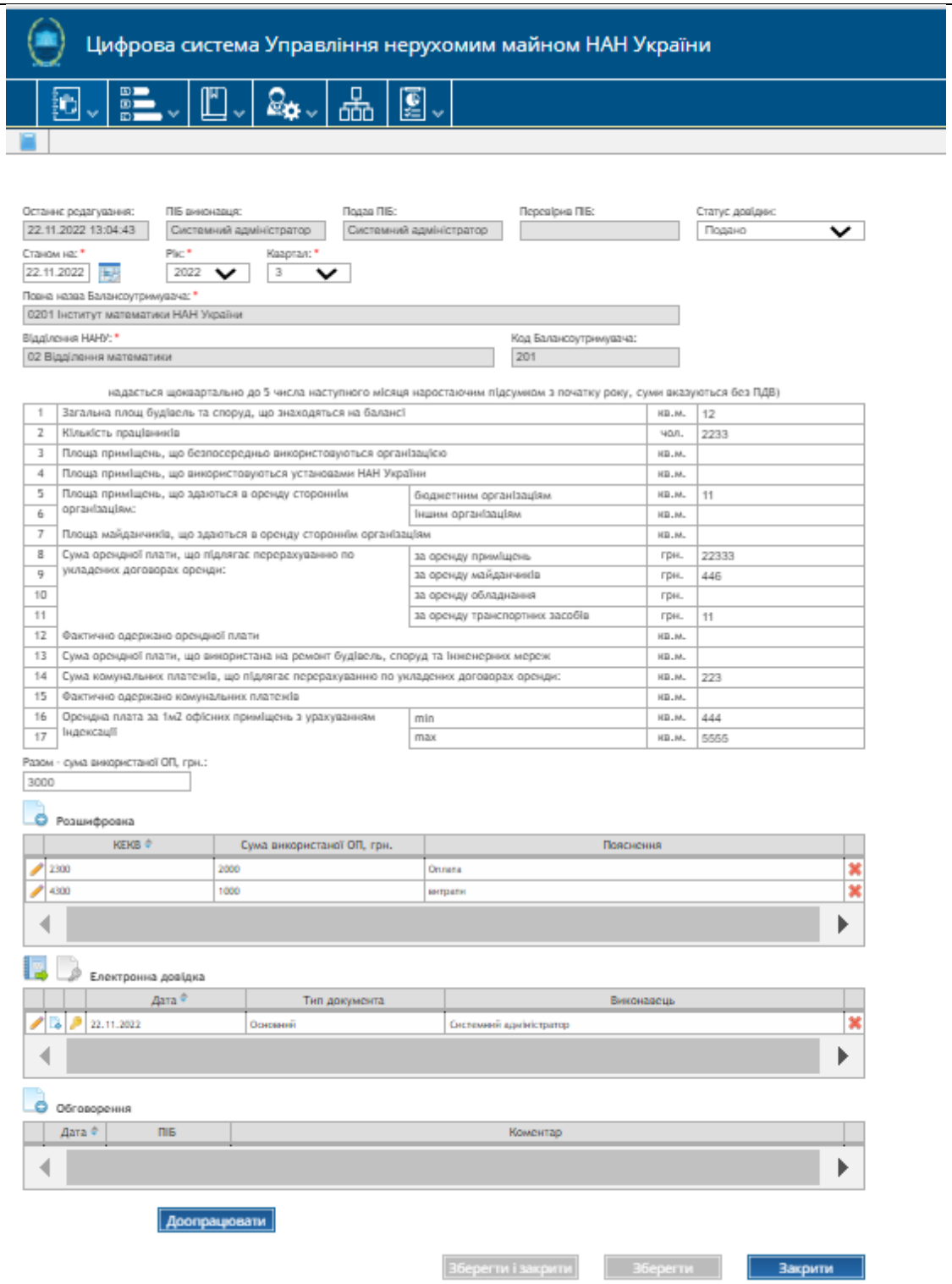


Рис. 9.19 Кнопка «Допрацювати»

Після натискання кнопки «Допрацювати» в таблиці «Електронна довідка» (рис. 9.20) видаляється файл довідки у формі PDF-документа та електронно-цифровий підпис до нього, тобто таблиця «Електронна довідка» стає порожньою.

Рис. 9.20 Порожня таблиця «Електронна довідка»

Реєстраційна картка стає доступною для редагування. Користувачу установи НАН України необхідно внести потрібні виправлення або зміни у довідку. Далі повторити всі дії, а саме сформувати довідку у формі PDF-документа, накласти електронно-цифровий підпис та подати довідку у Президію НАН України.

9.4 Редагування картки

Для редагування реквізитів картки довідки необхідно натиснути кнопку редагування у рядку відповідного елементу переліку довідок (рис. 9.21).

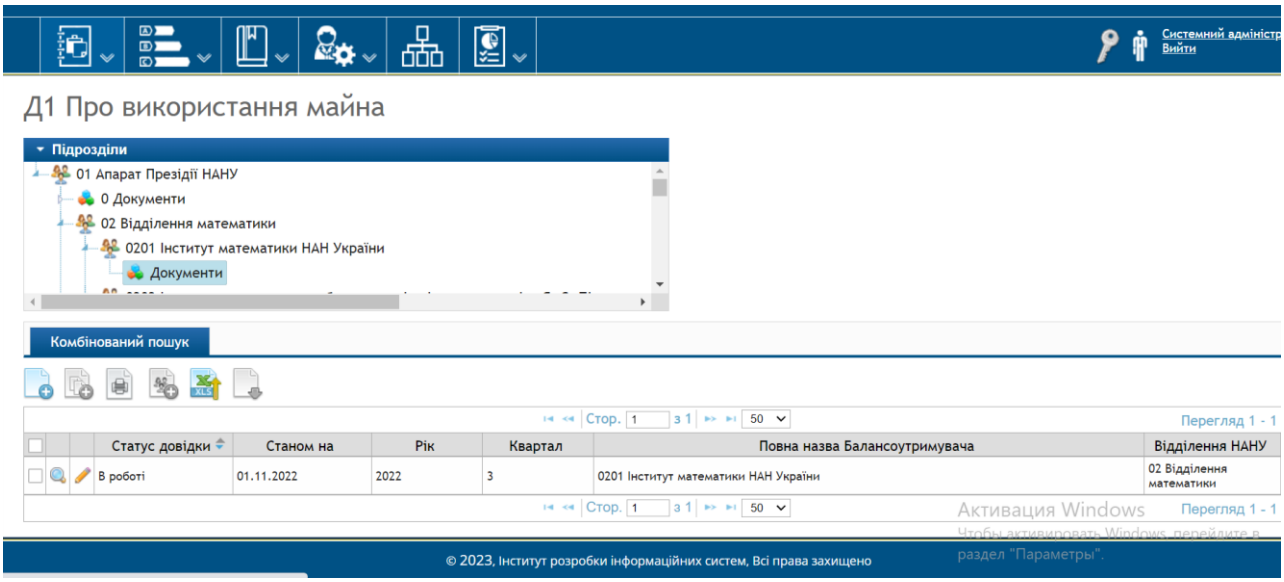


Рис. 9.21 Перелік довідок

Після заповнення або редагування реєстраційної картки необхідно натиснути кнопку «Зберегти» для збереження внесених даних, або змін у картку.

Для повернення на головну сторінку розділу «Довідки» необхідно натиснути кнопку «Закрити».

Якщо натиснути кнопку «Закрити» без збереження внесених даних, або змін у картці, користувачеві буде надано повідомлення

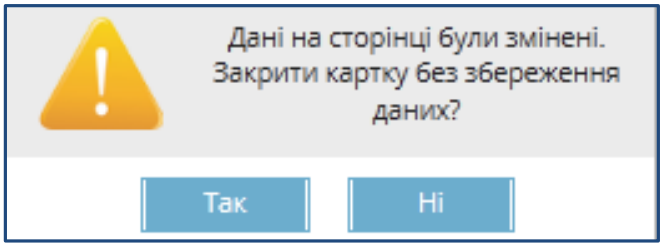


Рис. 9.22 Попередження про необхідність збереження даних при закритті картки

Натиснення кнопки «Так» закриття картки без збереження останніх змін у картці.

Натиснення кнопки «Ні» призведе до повернення в картку, що надає можливість зберегти внесені зміни.

9.5 Перегляд картки

Для перегляду картки довідки необхідно натиснути кнопку у відповідному рядку таблиці. Картку буде відкрито у режимі перегляду.

9.6 Д1 Довідка про використання майна

Програмний інтерфейс Д1 Довідки про використання майна НАН України установами, організаціями та підприємствами НАН України наведено на рис. 9.23.

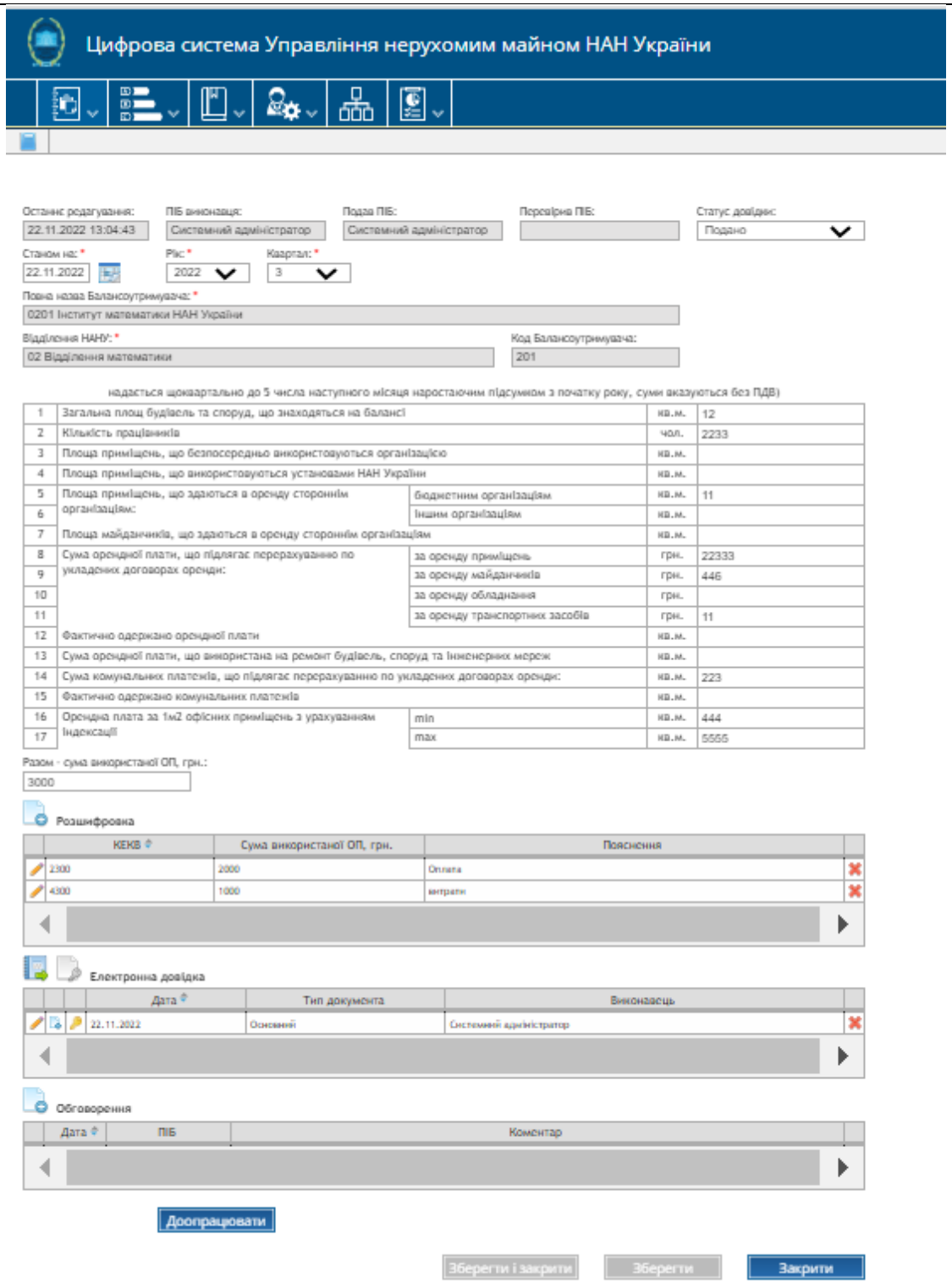


Рис. 9.23 Програмний інтерфейс формування довідки про використання майна НАН України установами, організаціями та підприємствами НАН України

Форма PDF-документа, який створюється для довідки про використання майна, наведено на рис. 9.24.

Д О В І Д К А

про використання державного майна

0201 Інститут математики НАН України

(найменування підприємства, організації, установи НАН України)

станом на 22 листопада 2022 року

(надається щоквартально до 5 числа наступного місяця наростаючим підсумком з початку року, суми вказуються без ПДВ)

1	Загальна площа будівель та споруд, що знаходяться на балансі		кв.м	12,00
2	Кількість працівників		чол.	2233
3	Площа приміщень, що безпосередньо використовуються організацією		кв.м	
4	Площа приміщень, що використовуються установами НАН України		кв.м	
5	Площа приміщень, що здаються в оренду сторонніх організаціям:	бюджетним організаціям	кв.м	11,00
6		іншим організаціям	кв.м	
7	Площа майданчиків, що здаються в оренду сторонніх організаціям		кв.м	
8	Сума орендної плати, що підлягає перерахуванню по укладених договорах оренди:	за оренду приміщень	грн.	22333,00
9		за оренду майданчиків	грн.	446,00
10		за оренду обладнання	грн.	
11		за оренду транспортних засобів	грн.	11,00
12	Фактично одержано орендної плати		грн.	
13	Сума орендної плати, що використана на ремонт будівель, споруд та інженерних мереж		грн.	
14	Сума комунальних платежів, що підлягає перерахуванню по укладених договорах оренди		грн.	223,00
15	Фактично одержано комунальних платежів		грн.	
16	Орендна плата за 1м2 офісних приміщень з урахуванням індексації:	min	грн.	444,00
17		max	грн.	5555,00

Розшифровка використання коштів, отриманих від передачі майна в оренду

(наростаючим підсумком з початку року, суми вказуються без ПДВ)

КЕКВ	Сума використаної орендної плати	Детальні пояснення щодо напрямків використання
	грн.	
2300	2000,00	Оплата
4300	1000,00	витрати
Разом:	3000,00	

Головний бухгалтер

(підпис) (П.І.Б.)

М.П.

Рис. 9.24 Форма PDF-документа довідки про використання майна

9.7 Д2 Довідка про заборгованість

Програмний інтерфейс Д2 Довідки заборгованість, а саме звіту «Інформація про заборгованість за договорами оренди нерухомого або іншого окремого індивідуально визначеного майна, що належить до майнового комплексу НАН України, та договорами про відшкодування витрат балансоутримувача на утримання орендованого майна НАН України та надання комунальних послуг орендарю» установами, організаціями та підприємствами НАН України наведено на рис. 9.25.

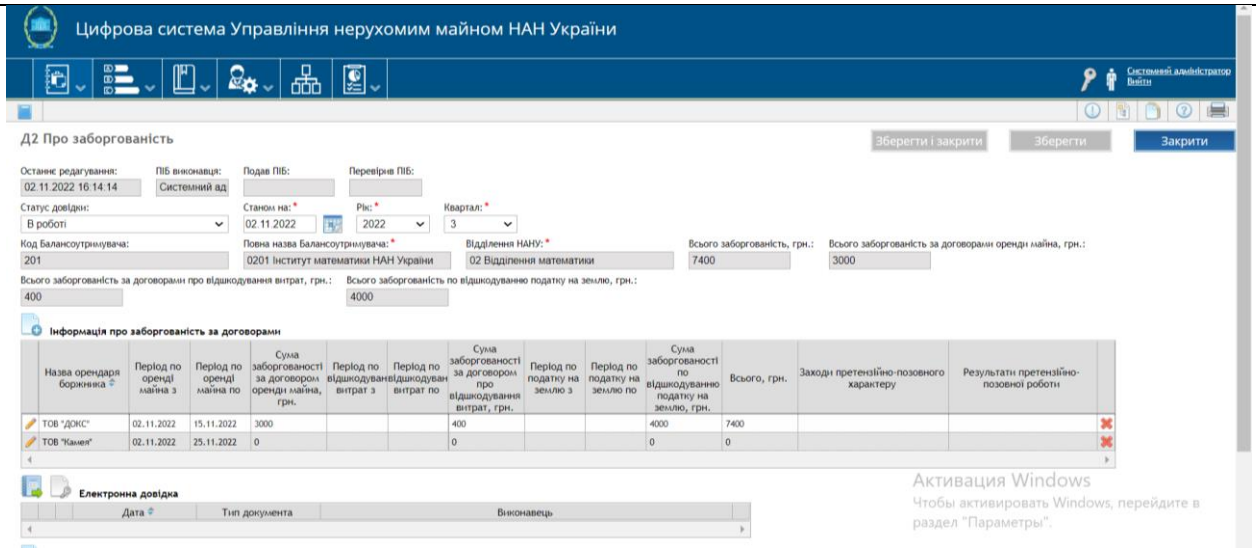


Рис. 9.25 Програмний інтерфейс підготовки та формування звіту «Інформація про заборгованість» установами, організаціями та підприємствами НАН України

Програмна реалізація формування звіту «Інформація про заборгованість» установами, організаціями та підприємствами НАН України дозволяє користувачам автоматично сформувати довідку у формі PDF-документа, підписати її електронно-цифровим підписом та подати засобами ЦС МАЙНО до Управління справами НАН України. Форма PDF-документа, який створюється в системі, наведена на рис. 9.26.

Інформація
про заборгованість за договорами оренди нерухомого або іншого окремого індивідуально визначеного майна, що належить до майнового комплексу НАН України, та договорами про відшкодування витрат балансоутримувача на утримання орендованого майна НАН України та надання комунальних послуг орендарю

0201 Інститут математики НАН України
(назва організації НАН України-орендодавця майна НАН України)

За станом на 2 листопада 2022 року

Назва орендаря боржника	ЗАБОРГОВАНІСТЬ						Всього: грн.	Заходи претензійно-позовного характеру	Результати претензійно-позовної роботи
	за договором оренди майна НАН України		за договором про відшкодування витрат		по відшкодуванню податку на землю				
	період заборгованості	сума заборгованості, грн.	період заборгованості	сума заборгованості, грн.	період заборгованості	сума заборгованості, грн.			
ТОВ "ДОКС"	з 02.11.2022 по 15.11.2022	3000,00		400,00		4000,00	7400,00		
ТОВ "Камея"	з 02.11.2022 по 25.11.2022	0,00		0,00		0,00	0,00		

Керівник _____

Бухгалтер _____

Рис. 9.26 Форма PDF-документа - звіту «Інформація про заборгованість»

10 АВАРІЙНІ СИТУАЦІЇ

10.1 Загальні відомості

Аварійними ситуаціями можуть бути:

- Неправильні дії користувача;
- Порушення належного функціонування ЦС МАЙНО;
- Відмова в роботі ЦС МАЙНО;
- Відмова системного програмного забезпечення (операційної системи, SQL-сервер, веб-сервера);
- Збій апаратного забезпечення комп'ютерів.

При помилках в роботі апаратного забезпечення комп'ютерів (крім носіїв даних і програм) відновлення функціонування ЦС МАЙНО покладається на операційну систему.

При зверненні до Служби технічної підтримки, необхідно точно і грамотно сформулювати питання, які потребують роз'яснення, і описати проблеми, які потребують вирішення. Для оперативного вирішення проблеми рекомендується включати до звернення наступну інформацію:

- точну дату і час виникнення аварійної ситуації;
- адреса (посилання) сторінки ЦС МАЙНО, на якій виникла проблема;
- докладний опис проблеми, покроковий опис дій, що призвели до виникнення помилки;
- скріншот (зображення) аварійного повідомлення ЦС МАЙНО (рекомендується).

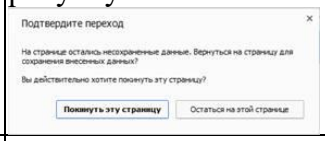
Надійність апаратної платформи сервера та робочих станцій, операційних систем серверів і робочих станцій, систем керування базами даних забезпечується їх виробниками.

10.2 Неправильні дії користувача

При неправильних або невірних діях користувача, невірних форматах або неприпустимих значеннях вхідних даних, ЦС МАЙНО видає користувачеві відповідні повідомлення, після чого повертається в робочий стан, що передував невірній (недопустимій) команді або некоректному введенню даних.

Опис аварійних ситуацій наведено далі.

Код аварійної ситуації	Опис аварійної ситуації	Необхідні дії користувача в аварійній ситуації	Попередження
Помилка 0101: Неможливо отримати доступ до системи	Перевищено час очікування відповіді від системи	Перевірити правильність введення в адресний рядок браузера адреси ЦС МАЙНО і повторити введення	
Помилка 0102: Потрібно ввести дійсне ім'я користувача ("Логін")	Поле "Логін" обов'язкове для заповнення. При реєстрації в системі не введено ім'я користувача	Ввести ім'я користувача	
Помилка 0103: Потрібно ввести пароль для реєстрації	Поле "пароль" обов'язкове для заповнення. При реєстрації в системі не введений пароль	Ввести пароль	
Помилка 0104:	Невірно введено ім'я користувача або	Потрібно повторити введення імені	Після третьої невдалої спроби реєстрації

Код аварійної ситуації	Опис аварійної ситуації	Необхідні дії користувача в аварійній ситуації	Попередження
Збій аутентифікації. Спробуйте знову	пароль, або такий обліковий запис не зареєстровано	користувача і пароля. При цьому необхідно переконатися в правильності вибраної мови введення символів, а також при введенні дотримуватися вимог до вибору малих і великих символів	обліковий запис блокується. Якщо обліковий запис заблоковано, потрібно звернутися до адміністратора системи
Помилка 0105: Дані введені невірно	Помилка при валідації даних, введених в поле введення	Перевірити правильність введених даних (відповідність типів даних, діапазонів дат, і т.д.)	
Помилка 0106: Підтвердити навігацію на попередню сторінку	При спробі покинути сторінку з не збереженими даними, в системі після натискання в браузері кнопки повернення на попередню сторінку виводиться повідомлення, як це представлено на рисунку 	Для повернення на попередню сторінку без збереження даних скористатися кнопкою "Скасувати", для збереження даних натиснути на кнопку "Зберегти"	
Помилка 0107: Некоректний перехід на попередню сторінку	При відкритті декількох вкладок для введення даних і при збереженні даних на одній з вкладок, друга вкладка може містити застарілі дані, які беруться з кеша браузера, хоча на сервері вони вже актуалізовані	Необхідно оновити дані на сторінці, натиснувши комбінацію клавіш CTRL + F5 (в Internet Explorer) або CTRL + F5 чи CTRL + R (в Google Chrome)	

10.3 Порушення належного функціонування системи

Порушення належного функціонування ЦС МАЙНО може бути пов'язано з неправильним настроюванням системи або СКБД.

Опис аварійних ситуацій наведено далі.

Код аварійної ситуації	Опис аварійної ситуації	Необхідні дії користувача в аварійній ситуації	Попередження
Помилка 0201: Порушення належного функціонування системи	Функціонування системи не відповідає функціонуванню, описаному в експлуатаційній документації	Користувачеві необхідно звернутися до системного адміністратора системи або в Службу технічної підтримки	
Помилка 0202: Неправильне відображення або невідображення сторінок системи	У деяких випадках, особливо після оновлення версії системи в кеш-пам'яті браузера може зберігатися застаріла інформація відображення сторінок системи, що може викликати помилки або невідображення актуальної інформації	Очистити кеш Інтернет-браузера та оновити поточну сторінку **Для Google Chrome** 1. Відкрийте меню "*Налаштування*". 2. У меню "*Історія*" виберіть пункт "*Очистити історію*". 3. На сторінці, виберіть необхідні параметри і час, протягом якого необхідно очистити історію і натисніть кнопку "*Очистити історію*". Для очищення кешу обов'язково треба відмітити пункт "*Зображення і інші файли, збережені в кеш*". На сторінку очищення історії Google Chrome так само можна потрапити, використовуючи комбінацію гарячих клавіш Ctrl + Shift + Delete. 4. Дочекайтеся закінчення операції. 5. Закрийте і перевідкрийте програму Google Chrome	

10.4 Відмова в роботі сситеми

Відмова в роботі ЦС МАЙНО може бути пов'язана з помилками, які були допущені при інсталяції системи або з розходженням характеристик наявного технічного забезпечення із вимогами експлуатаційної документації. У цьому випадку потрібно звернутися в Службу технічної підтримки.

Опис аварійних ситуацій наведено далі.

Код аварійної ситуації	Опис аварійної ситуації	Необхідні дії користувача в аварійній ситуації	Попередження
Помилка 0301: Відмова в роботі системи внаслідок дії зловмисного програмного забезпечення	Неможливість роботи в системі, пов'язана із зараженням сервера / робочої станції програмами-вірусами	Користувачеві необхідно звернутися до системного адміністратора системи або в Службу технічної підтримки	

10.5 Відмова системного програмного забезпечення (операційної системи, SQL-сервера, веб-сервера)

Відмова системного програмного забезпечення зазвичай викликана неправильною конфігурацією веб-сервера, операційної системи тощо. Для того, щоб з'ясувати причини виходу з ладу роботи операційної системи або веб-сервера, необхідно проаналізувати системний журнал Windows.

Опис аварійних ситуацій наведено далі.

Код аварійної ситуації	Опис аварійної ситуації	Необхідні дії користувача в аварійній ситуації	Попередження
Помилка 0401: Помилки SQL сервера	Виникають такі помилки: - Відмова з боку Microsoft SQL Server в доступі до бази даних від імені користувача SQL сервера; - Помилки при виконанні операцій над даними; - Помилки розміщення бази даних; - Помилки виконання транзакцій	Користувачеві необхідно звернутися до системного адміністратора Системи або в Службу технічної підтримки	
Помилка 0402: Помилки веб-сервера. Немає можливості увійти в систему через Інтернет	Не відображається сторінка входу в систему	Перевірити наявність постійного підключення до мережі Інтернет. При відсутності доступу до інших серверів (наприклад, до пошукової системи www.google.com.ua), необхідно звернутися до адміністратора мережі для вирішення проблеми підключення комп'ютера до мережі. При наявності доступу до інших сторінок найбільш імовірною причиною відсутності доступу до системи є зупинка веб-сервера системи. У цьому користувачеві необхідно звернутися до системного адміністратора системи або в Службу технічної підтримки	
Помилка 0403: Помилки веб-сервера системи	Не відображається сторінка входу в систему	Перевірити правильність введення в адресний рядок браузера адреси системи і повторити введення	
Помилка 0404: Помилки веб-сервера. Немає можливості відкрити форму системи з веб-	Google Chrome заблокував завантаження файлів на комп'ютер користувача з веб-вузла Програмного продукту	Дане повідомлення обумовлено політикою безпеки, що встановлена в Google Chrome. Для виключення появи цього повідомлення надалі,	

Код аварійної ситуації	Опис аварійної ситуації	Необхідні дії користувача в аварійній ситуації	Попередження
порталу – Google Chrome заблокував завантаження файлу		необхідно прописати адресу веб-сайту Програмного продукту в довірені вузли Google Chrome. Зробіть це самостійно або зверніться до системного адміністратора	

10.6 Збій апаратного забезпечення комп'ютерів

Збій апаратного забезпечення комп'ютерів може бути викликаний помилками в роботі апаратних засобів.

Опис аварійних ситуацій наведено далі.

Код аварійної ситуації	Опис аварійної ситуації	Необхідні дії користувача в аварійній ситуації	Попередження
Помилка 0501: Сервер не знайдений. Не вдалося завантажити веб-додатки	Можливі проблеми з обчислювальною мережею або з доступом до системи	Користувачеві необхідно звернутися до системного адміністратора для усунення проблем з мережею	
Помилка 0502: Немає електроживлення робочої станції або стався збій в електроживленні	Робоча станція користувача вимкнулася або перезавантажилась	Перезавантажити робочу станцію. Повторити спробу входу в систему	При збої в роботі апаратного забезпечення комп'ютерів відновлення нормальної роботи системи повинно проводитися після: - Перезавантаження операційної системи; - Входу до системи
Помилка 0503: Вихід з ладу жорсткого диска сервера системи	Втрата всієї інформації, що надійшла в систему з моменту закінчення останнього резервного копіювання даних	Користувачеві необхідно звернутися до системного адміністратора для відновлення даних з резервних копій	

11 РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОСВОЄННЯ

Усі користувачі ЦС МАЙНО повинні:

- мати досвід роботи на робочих станціях під управлінням ОС Microsoft Windows (7, 8 або вище);
- володіти навичками роботи з прикладним програмним забезпеченням, що працює в середовищі Windows;
- володіти знаннями елементів роботи з офісними системами типу Microsoft Office (2010 і вище);
- мати навички роботи з браузером Google Chrome;
- володіти відповідними знаннями в предметній області;
- пройти курс навчання роботі з ЦС МАЙНО;
- вивчити відповідні розділи експлуатаційної документації ЦС МАЙНО.