

ЗАТВЕРДЖЕНО

UA. 35363887.00002-01 34 01-ЛЗ

НАСТАНОВА ОПЕРАТОРА

“ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ
ІНФОРМАЦІЇ «КРИПТОСЕРВЕР». ЦЕНТР ГЕНЕРАЦІЇ КЛЮЧІВ”

UA. 35363887.00002-01 34 01

на 26 аркушах

| | | | |
|------------------|----------------|--------------|----------------|
| Інв. № оригіналу | Підпис та дата | Інв. № копії | Підпис та дата |
| | | | |

Київ – 2010

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ | 3 |
| 1. ВСТУП | 4 |
| 2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ | 5 |
| 2.1 Позначення та назва програми | 5 |
| 2.2 Програмне забезпечення, необхідне для функціонування ЦГК | 5 |
| 2.3 Мова програмування | 5 |
| 3. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ | 6 |
| 4. ОПИС ЦЕНТРУ ГЕНЕРАЦІЇ КЛЮЧІВ | 7 |
| 4.1 Перелік програмних модулів (файлів) | 7 |
| 4.2 Робота з компонентами ЦГК | 7 |
| 4.2.1 Інсталяція компонентів | 7 |
| 4.2.2 Налаштування параметрів робочого модуля | 8 |
| 4.2.3 Запуск ЦГК | 10 |
| 4.2.4 Інтерфейс користувача | 11 |
| 4.2.5 Порядок роботи з ЦГК | 12 |
| 4.2.5.1 Генерація ключових даних | 12 |
| 4.2.5.2 Перегляд та аналіз інформації, що зберігається в базі даних | 18 |
| 4.2.5.3 Перегляд журналу реєстрації подій | 21 |
| 4.2.5.4 Резервування інформації | 22 |
| 4.2.5.5 Завершення роботи | 24 |
| 5. УМОВИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ | 25 |
| Аркуш реєстрації змін | 26 |

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | Лист |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата | | 2 |

ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ

| | |
|---|---|
| Комплекс | - програмний комплекс криптографічного захисту інформації «Криптосервер» |
| Асиметричний ключ | - ключ, що використовується в асиметричних алгоритмах (шифрування, ЕЦП) та створюється з пари <i>закритий ключ</i> + <i>відкритий ключ</i> . |
| Закритий ключ | - параметр криптографічного алгоритму, доступний тільки підписувачу. |
| Відкритий ключ | - параметр криптографічного алгоритму, доступний всім компонентам Комплексу, якій використовується для перевірки достовірності одержаного повідомлення. |
| Сеансовий ключ | - ключ, що створюється між двома компонентами Комплексу та використовується для захисту каналу зв'язку шляхом шифрування інформації, що передається. |
| Сертифікат відкритого ключа (сертифікат) | - дані, які підтверджує відповідність між відкритим ключем та інформацією, яка ідентифікує компонент Комплексу. |
| ЦГК | - компонент Комплексу Центр генерації ключів. |
| ЦРК | - компонент Комплексу Центр розподілу ключів. |
| МШ | - компонент Модуль шифрування. |
| МК | - компонент Комплексу Модуль керування. |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | <i>Лист</i> |
| <i>Ізм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Підп.</i> | <i>Дата</i> | | 3 |

1. ВСТУП

В даному документі наведена настанова оператора програмного модуля «Центр генерації ключів», який є складовою частиною програмного комплексу криптографічного захисту інформації «Криптосервер» (далі – Комплекс) та призначений для формування та зберігання ключової інформації, а також надання послуг встановлення автентичності ключових даних, які зберігаються та обробляються в межах Комплексу.

Максимальний гриф обмеження доступу інформації, яка циркулює в межах Комплексу – конфіденційна, що не є власністю держави.

Оформлення програмного документа «Настанова оператора» виконано відповідно до вимог ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 1, ГОСТ 19.103-77 2, ГОСТ 19.104-78* 3, ГОСТ 19.105-78* 4, ГОСТ 19.106-78* 5, ГОСТ 19.401-78 6, ГОСТ 19.604-78* 7).

¹ ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

² ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

³ ГОСТ 19.104-78* ЕСПД. Основные надписи

⁴ ГОСТ 19.105-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам

⁵ ГОСТ 19.106-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

⁶ ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению

⁷ ГОСТ 19.604-78* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | Лист |
| | | | | | | 4 |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата | | |

2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

2.1 Позначення та назва програми

Програмний модуль «Центр генерації ключів» має наступні атрибути:

- Версія продукту - v. 1.0
- Назва продукту - Програмний модуль «Центр генерації ключів»
- Розробник - ТОВ НВП «Безпека інформаційно-телекомунікаційних систем»
- Найменування файлу, що виконується - KeyGenerationCentre.exe

2.2 Програмне забезпечення, необхідне для функціонування ЦГК

Функціонування Центру генерації ключів здійснюється під керуванням операційних систем Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003, Microsoft Vista.

2.3 Мова програмування

Центр генерації ключів написано мовою програмування C++. У якості компілятора використовується CodeGear C++Builder 2007 компанії Borland.

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | Лист |
| | | | | | | 5 |
| Ізм. | Лист | № докum. | Підп. | Дата | | |

3. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ

Центр генерації ключів є програмним засобом формування та зберігання ключової інформації, а також надання послуг встановлення автентичності ключових даних, які зберігаються та обробляються в межах Комплексу.

| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | <i>Лист</i> |
| <i>Ізм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Підп.</i> | <i>Дата</i> | | 6 |

4. ОПИС ЦЕНТРУ ГЕНЕРАЦІЇ КЛЮЧІВ

4.1 Перелік програмних модулів (файлів)

ЦГК складається з наступних частин:

- робочий модуль (KeyGenerationCentre.exe): надає можливість Адміністратору виконувати генерацію ключових даних, виконує операції, пов'язані з забезпеченням необхідного рівня захисту ключових даних. Функції, покладені на Робочий модуль визначені в п. 3.2.3 документа “Програмний комплекс криптографічного захисту інформації. Центр генерації ключів. Часткове технічне завдання”;
- система керування базами даних MySQL: засіб зберігання інформації та реалізації механізмів розмежування доступу до інформації і функцій складових частин ЦГК;
- бібліотека функцій криптографічних перетворень “UaCrypto”: забезпечує реалізацію механізмів криптографічних перетворень під час генерації та зберігання ключових даних.

4.2 Робота з компонентами ЦГК

4.2.1 Інсталяція компонентів

Система керування базами даних

Для забезпечення роботи ЦГК необхідно виконати інсталяцію системи керування базами даних MySQL v.3.28. Завдання розгортання та інсталяції СКБД покладається на адміністратора автоматизованої системи, в межах якої передбачено функціонування Комплексу.

Примітка:

Інсталяційний пакет СКБД в комплект поставки ЦГК не входить.

Інсталяція робочого модуля

Для забезпечення роботи ЦГК необхідно:

- виконати інсталяцію програмного забезпечення ЦГК (файл Setup KeyGenerationCentre_v1.exe);
- рекомендовано створити окремий підкаталог (наприклад, Cert), в якому будуть зберігатись сертифікати, що створюються Комплексом;
- виконати налаштування параметрів ЦГК (в файлі KeyGenerationCentre.ini).

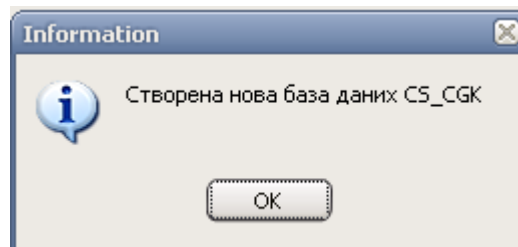
| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | Лист |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата | | 7 |

Бібліотека криптографічних перетворень буде скопійована каталог разом з файлами ЦГК під час його інсталяції.

Розгортання бази даних

Під час першого запуску ЦГК автоматично буде створено базу даних з назвою, що вказана у конфігураційному файлі (наприклад, CS_CGK).

Рис. 1 Повідомлення про створення бази даних



4.2.2 Налаштування параметрів робочого модуля

Налаштування параметрів виконуються у ручному режимі (безпосередньо на АРМ з встановленим ЦГК) або через графічний інтерфейс користувача (зокрема, параметри резервного копіювання даних).

Параметри задаються у файлі KeyGenerationCentre.ini.

Існують наступні блоки параметрів:

Блок [DB] – описує налаштування, необхідні для з'єднання ЦГК з базою даних. У блоці задаються значення параметрів, таких як:

- Host - IP-адреса АРМ, на якому встановлено базу даних.
- Name - назва бази даних.
- ReserveType - спосіб резервування даних. Приймає наступні значення: 0 – за командою адміністратора, 1 – під час запуску програми, 2 – під час завершення роботи програми, 3 – періодично (додатково вказується період резервування даних)
- ReserveDays - період резервування даних (діб, використовується, якщо параметр ReserveType встановлено у 3)
- ReserveTime - дата та час створення останнього створення резервної копії даних (встановлюється автоматично)

Приклад заповнення параметрів блоку:

[DB]

Host=localhost

Name=CGK_CS
ReserveType=0
ReserveDays=30
ReserveTime=0

Блок [DefParamsCA] – задає значення реквізитів сертифікату ЦГК за умовчанням

CommonName - Назва
StateOrProvinceName - Область
LocalityName - Місто
OrganizationName - Організація
OrganizationalUnitName - Підрозділ

Приклад заповнення параметрів блоку:

[DefParamsCA]
CommonName=ЦГК
StateOrProvinceName=Київ
LocalityName=Київ
OrganizationName=
OrganizationalUnitName=

Блок [DefParamsKDC] – задає значення реквізитів сертифікату ЦРК за умовчанням

CommonName - Назва
StateOrProvinceName - Область
LocalityName - Місто
OrganizationName - Організація
OrganizationalUnitName - Підрозділ

Приклад заповнення параметрів блоку:

[DefParamsKDC]
CommonName=ЦРК
StateOrProvinceName=Київ
LocalityName=Київ
OrganizationName=
OrganizationalUnitName=

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | Лист |
| | | | | | | 9 |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата | | |

Блок [DefParamsMK] – задає значення реквізитів сертифікату ЦРК за умовчанням

CommonName - Назва

StateOrProvinceName - Область

LocalityName - Місто

OrganizationName - Організація

OrganizationalUnitName - Підрозділ

Приклад заповнення параметрів блоку:

[DefParamsMK]

CommonName=МК

StateOrProvinceName=Київ

LocalityName=Київ

OrganizationName=

OrganizationalUnitName=

4.2.3 Запуск ЦГК

Для запуску ЦГК на виконання необхідно обрати файл KeyGenerationCentre.exe та виконати його запуск, після чого ввести атрибути доступу до ресурсів ЦГК (логін/пароль адміністратора бази даних).

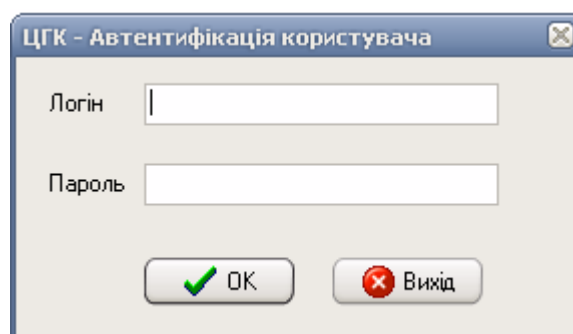
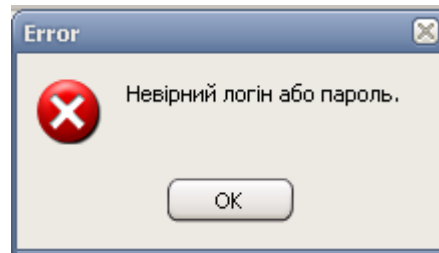


Рис. 2 Вікно запиту паролю

У випадку введення невірної паролю користувач отримує повідомлення, наведене на рис. 3. Якщо невірний пароль буде вказано тричі поспіль ЦГК завершує свою роботу без попереджень.

| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |

Рис. 3 Попередження про введення невірною паролю



4.2.4 Інтерфейс користувача

Після запуску програмного модуля на виконання користувач отримує можливість працювати з графічним інтерфейсом, відображеним на рис. 4.

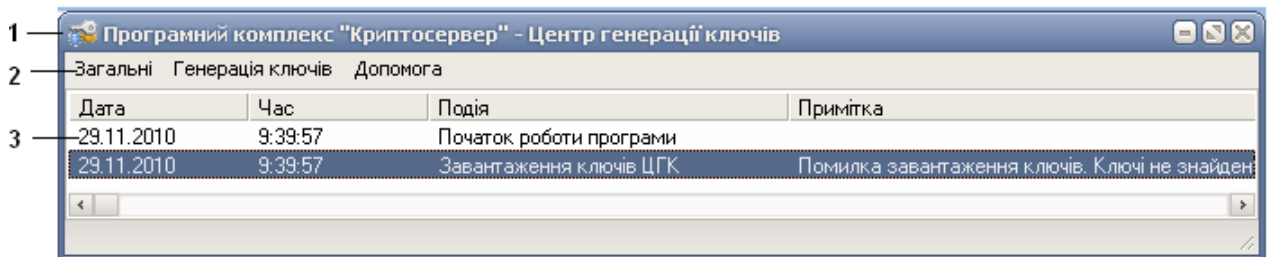


Рис. 4 Інтерфейс користувача

де,

- 1 – заголовок вікна: містить назву програми та кнопки керування;
- 2 – панель меню: призначена для забезпечення доступу до функцій програмного забезпечення.

Містить пункти меню «Загальні», «Генерація ключів» та «Допомога».

2.1 Пункт меню «Загальні» (рис. 5) містить наступні підпункти:

- «*таблиця сертифікатів*»: дозволяє виконати перегляд сертифікатів, що згенеровані ЦГК;
- «*сертифікат ЦГК*»: дозволяє переглянути інформацію, яка характеризує сертифікат ЦГК;
- «*перегляд журналів*»: дозволяє виконати перегляд журналів реєстрації подій, які збережені у файлах на жорсткому диску;
- «*резервне копіювання*»: дозволяє виконати налаштування для резервного копіювання бази даних;
- «*вихід*»: дозволяє завершити роботу с програмою.

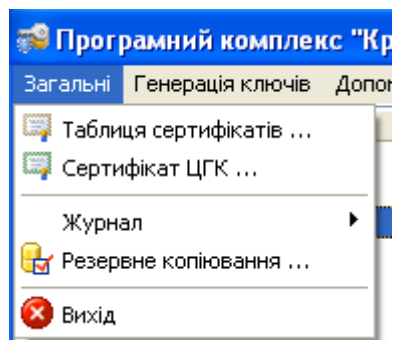


Рис. 5 Пункт меню «Загальні»

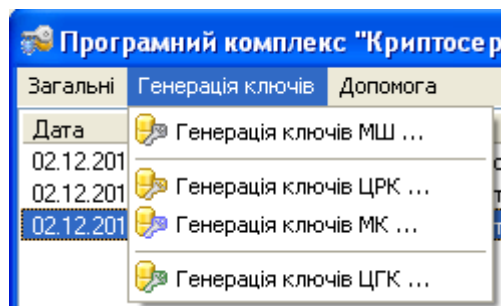


Рис. 6 Пункт меню «Генерація ключів»

2.2 Пункт меню «Генерація ключів» (рис. 6) містить підпункти, що надають користувачу можливість виконати генерацію ключових даних для всіх компонентів Комплексу.

2.3 Пункт меню «Допомога» містить підпункт «Про програму», який надає довідкову інформацію.

3 – область відображення повідомлень: відображає зміст журналу реєстрації подій та надає можливість виконати аналіз та фільтрацію повідомлень за параметрами.

4.2.5 Порядок роботи з ЦГК

4.2.5.1 Генерація ключових даних

Генерація ключових даних ЦГК

Генерація ключових даних ЦГК – це перший крок, який необхідно зробити для забезпечення функціонування як ЦГК, так і Комплексу в цілому.

У випадку відсутності згенерованих ключових даних ЦГК під час запуску модуля KeyGenerationCentre.exe на виконання адміністратор одержує повідомлення, наведено на рис. 7.

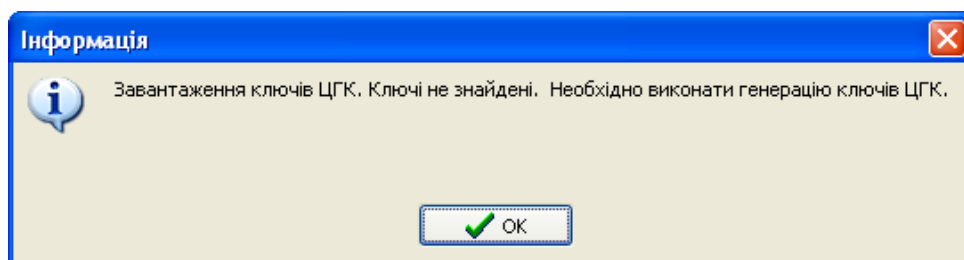


Рис. 7 Повідомлення про відсутність згенерованих ключових даних ЦГК

Для генерації необхідно обрати підпункт меню «Генерація ключів» > «Генерація ключів ЦГК», та виконати наступну послідовність дій:

- заповнити реквізити власника, вказані у вікні формування сертифікату, вкладення «Власник» (рис. 8);
- задати необхідні параметри у вкладенні «Параметри» (рис. 9):
 - строк дії сертифікату;
 - обрати каталог для збереження всіх сертифікатів, які будуть згенеровані ЦГК. Для більш зручної роботи рекомендовано створити каталог CERT, який розташовується в каталозі ЦГК.

| Поле | Значення |
|---------------|----------|
| Ідентифікатор | 1 |
| Назва | ЦГК |
| Область | Київ |
| Місто | Київ |
| Організація | ЦГК |
| Підрозділ | 1 |

Рис. 8 Процедура генерації ключових даних ЦГК

Рис. 9 Процедура генерації ключових даних ЦГК

- одержати доступ до вкладення «Ключі» (рис. 10) та:
 - переглянути параметри сертифікат;
 - ознайомитись з паролем доступу до закритого контейнеру та обрати шлях його збереження: або виконати його друк на принтер, або виконати збереження у текстовий файл. У випадку збереження в файл необхідно обрати каталог, в якій буде поміщено файл з паролем;
 - обрати каталог, в який будуть збережені ключові дані ЦГК;
 - одержати згенеровані ключові дані.

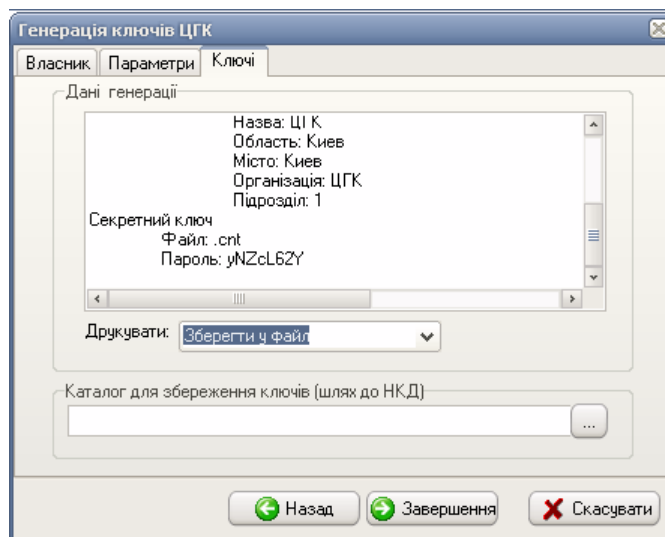


Рис.10 Процедура генерації ключових даних ЦГК

За результатами генерації в області відображення повідомлень буде надано відповідний запис, рис. 11.

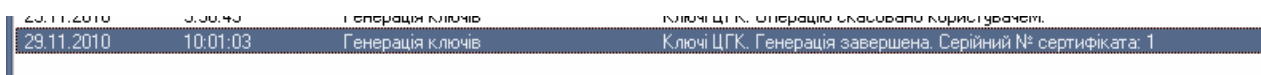


Рис. 11 Повідомлення про успішну генерацію ключових даних ЦГК

Примітки:

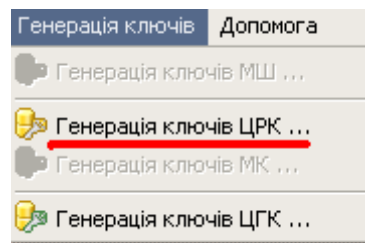
- ім'я файлів згенерованих ключових даних ЦГК починається з «са.....»;
- для кожного нового сеансу роботи ЦГК буде запропоновано вказати каталог для збереження всіх сертифікатів, які будуть згенеровані ЦГК на протязі сеансу роботи.

Зміна статусу ключових даних ЦГК з «дійсний» на «не дійсний» виконується автоматично після формування наступного набору ключових даних ЦГК, про що робиться запис у журналі реєстрації.

Генерація ключових даних ЦРК

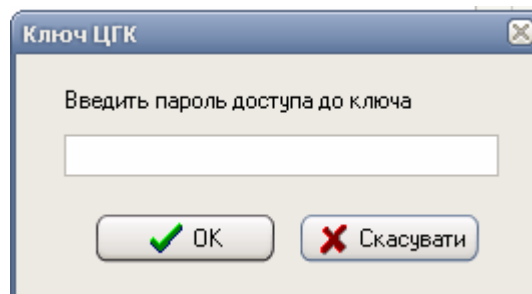
Після успішної генерації ключових даних ЦГК стає доступним підпункт меню «Генерація ключів» > «Генерація ключів ЦРК», рис. 12. Для виконання процедури створення ключів необхідно обрати зазначений підпункт меню.

Рис. 12 Зразок відкритого пункту меню «Генерація ключів ЦРК»



Алгоритм генерації ключових даних ЦРК є аналогічним до генерації ключових даних ЦГК. Єдиною відмінністю є необхідність введення у процесі формування ключових даних ключа закритого контейнеру ЦГК, рис. 13.

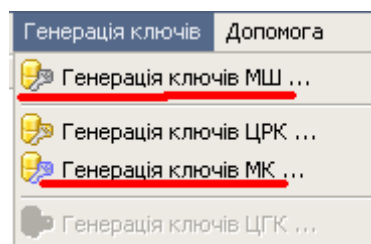
Рис. 13 Зразок запиту на введення паролю закритого контейнеру ЦГК



Примітка:

- *ім'я файлів згенерованих ключових даних ЦРК починається з «оссп....»;*
- *за результатом генерації ключових даних ЦРК стають доступними чергові підпункти меню «Генерація ключів» > «Генерація ключів МШ» та «Генерація ключів» > «Генерація ключів МК», рис. 14.*

Рис. 14 Зразок відкритих підпунктів меню



Зміна статусу ключових даних ЦРК з «дійсний» на «не дійсний» виконується автоматично після формування наступного набору ключових даних ЦРК, про що робиться запис у журналі реєстрації.

Генерація ключових даних МК

Для генерації необхідно обрати підпункт меню «Генерація ключів» > «Генерація ключів МК».

Алгоритм генерації ключових даних МК є аналогічним до генерації ключових даних ЦРК. Єдиною відмінністю є необхідність введення у процесі формування ключових даних довгострокового ключового елемента (ДКЕ), рис. 15, 16. Одержання та формування ДКЕ повинно здійснюватись відповідно до вимог Наказу Держспецзв'язку №114 від 12.06.2007 р.

Примітка:

Кнопка «завантажити ДКЕ» під час формування ключових даних ЦРК та ЦГК була заблокована. При формуванні ключових даних МК та МШ блокування знято.

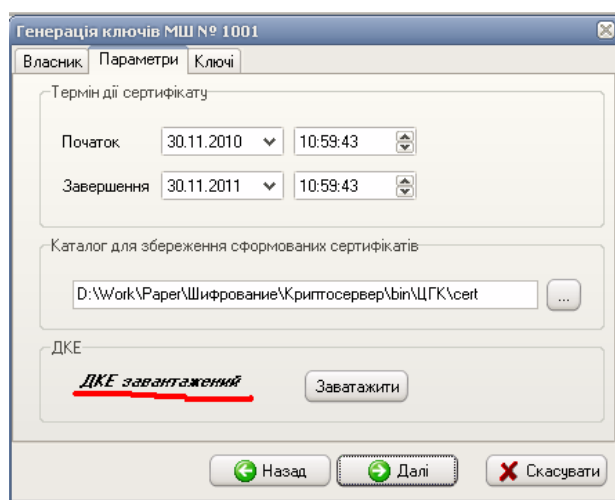
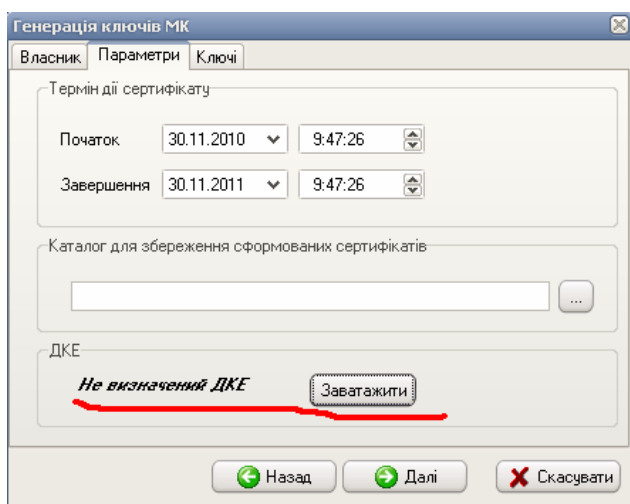


Рис. 15 Параметри генерації ключових даних МК – ДКЕ не визначений

Рис. 16 Параметри генерації ключових даних МК – ДКЕ завантажено

Зміна статусу ключових даних МК з «дійсний» на «не дійсний» виконується автоматично після формування наступного набору ключових даних МК, про що робиться запис у журналі реєстрації, рис. 16

| № | Тип | Назва | Область | Місто | Організ | Підрозді | Ключ | Ключ ЦГ | Дата ств | Дійсний | Дійсний | Статус |
|---|---------|-------|---------|-------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1 | ЦГК | ЦГК | Київ | Київ | ЦГК | 1 | e95adc3* | e95adc3* | 29.11.20* | 29.11.20* | 29.11.20* | Дійсний |
| 2 | ЦРК | ЦРК | Київ | | ЦРК | | 44b6203* | e95adc3* | 29.11.20* | 29.11.20* | 29.11.20* | Не дійсний |
| 3 | ЦРК | ЦРК | Київ | | ЦРК | | 2c57b31* | e95adc3* | 29.11.20* | 29.11.20* | 29.11.20* | Дійсний |
| 4 | МК | МК | Київ | | МК | | f902170f* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Не дійсний |
| 5 | МШ 1001 | М1 | | | | | b862142* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Дійсний |
| 6 | МШ 1002 | М2 | | | | | e05da1a* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Дійсний |
| 7 | МК | МК | Київ | | МК | | 8c616b9* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Дійсний |

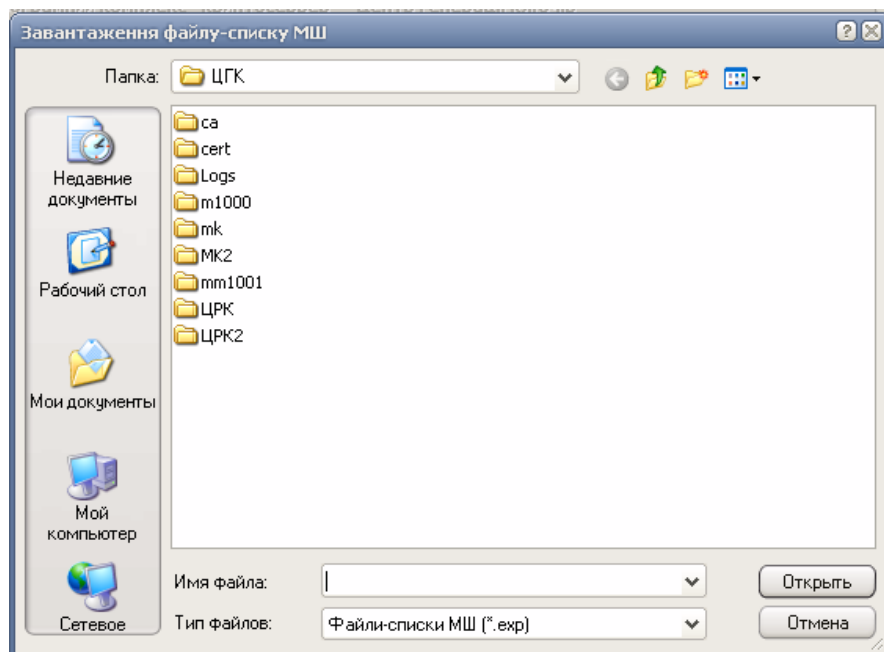
Рис. 16 Приклад повідомлення про зміну статусу ключових даних МК

Генерація ключових даних МШ

Для генерації необхідно обрати підпункт меню «Генерація ключів» > «Генерація ключів МШ».

За результатами обрання цього підпункту меню користувач одержує запит на визначення «заявки генерації»: переліку модулів шифрування, на які будуть формуватись набори ключових даних. Зазначена «заявка» формується ЦРК.

Рис.17 Запит для завантаження «заявки генерації»



Після завантаження вказаної «заявки» ЦГК надає користувачу вікно з переліком модулів шифрування, для яких буде виконуватись генерація ключових даних.

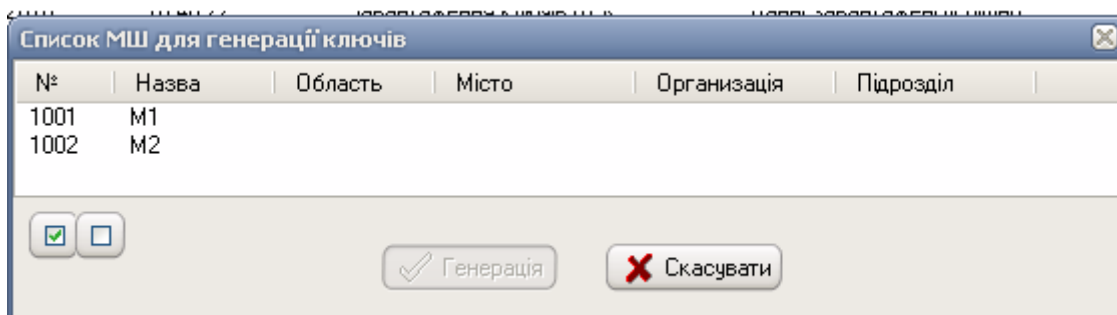


Рис. 18 Список МШ, для яких будуть генеруватись ключові дані

Надалі користувач має можливість обрати два шляхи генерування даних:

- автоматичне генерування даних послідовно за списком: для цього необхідно проставити «галочку» в опції «Виділити всі» (рис. 19) та натиснути кнопку «Генерація». Результатом таких дій буде

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата |

послідовне генерування даних для всього списку МШ. Необхідно зазначити, що описаний шлях встановлений за замовченням;

- генерування даних для МШ, які будуть обрані користувачем зі списку самостійно: для цього необхідно обрати опцію «Зняти виділення» (рис. 20), обрати необхідний МШ та натиснути кнопку «Генерація».

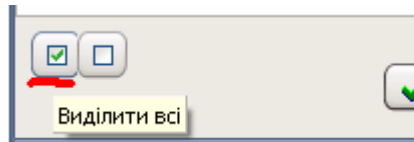


Рис. 19 Опція «Виділити всі»

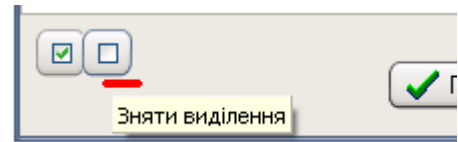


Рис. 20 Опція «Зняти виділення»

Алгоритм генерації ключових даних МШ є аналогічним до генерації ключових даних МК.

4.2.5.2 Перегляд та аналіз інформації, що зберігається в базі даних

Інформація про згенеровані сертифікати

Перегляд інформації, що описує сертифікати, виконується за допомогою підпункту меню «Загальні» > «Таблиця сертифікатів». Результатом дії буде показ вікна, яке надає інформацію про:

- ідентифікаційний номер сертифікату в базі: поле «№»;
- тип програмного модулю, для якого сертифікат було сформовано: поле «Тип»;
- назва програмного модулю, для якого сертифікат було сформовано: поле «Назва»;
- область, в якій встановлено програмний модуль, для якого сертифікат було сформовано: поле «Область»;
- місто, в якому встановлено програмний модуль, для якого сертифікат було сформовано: поле «Місто»;
- організація, яка експлуатує програмний модуль, для якого сертифікат було сформовано: поле «Організація»;
- підрозділ організації, який експлуатує програмний модуль, для якого сертифікат було сформовано: поле «Підрозділ»;
- ідентифікатор відкритого ключа: поле «Ключ»;

- ідентифікатор відкритого ключа ЦГК, який використовувався під час формування сертифікату програмного модуля: поле «Ключ ЦГК»;
- дата створення сертифікату: поле «Дата створення»;
- дата, до якої сертифікат дійсний: поле «Дійсний до»;
- поточний статус сертифікату: поле «Статус».

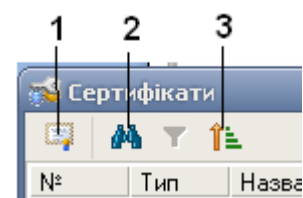
| № | Тип | Назва | Область | Місто | Організ | Підрозді | Ключ | Ключ ЦГ | Дата ств | Дійсний | Дійсний | Статус |
|---|---------|-------|---------|-------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1 | ЦГК | ЦГК | Київ | Київ | ЦГК | 1 | e95adc3* | e95adc3* | 29.11.20* | 29.11.20* | 29.11.20* | Дійсний |
| 2 | ЦРК | ЦРК | Київ | | ЦРК | | 44b6203* | e95adc3* | 29.11.20* | 29.11.20* | 29.11.20* | Не дійсний |
| 3 | ЦРК | ЦРК | Київ | | ЦРК | | 2c57b31* | e95adc3* | 29.11.20* | 29.11.20* | 29.11.20* | Дійсний |
| 4 | МК | МК | Київ | | МК | | f902170f* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Не дійсний |
| 5 | МШ 1001 | М1 | | | | | b862142* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Не дійсний |
| 6 | МШ 1002 | М2 | | | | | e05da1a* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Не дійсний |
| 7 | МК | МК | Київ | | МК | | 8c616b9* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Дійсний |
| 8 | МШ 1001 | М1 | | | | | ec75071* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Дійсний |
| 9 | МШ 1002 | М2 | | | | | c2f4a77a* | e95adc3* | 30.11.20* | 30.11.20* | 30.11.20* | Дійсний |

Рис. 21 Приклад вікна з інформацією про сертифікати

Існують наступні можливості роботи з вказаною інформацією:

- перегляд більш детальної інформації про сертифікат та імпорт сертифікату. Для цього необхідно виконати наступну послідовність дій:
 - обрати із переліку необхідний сертифікат;
 - натиснути кнопку 1, рис. 22;
 - виконати перегляд одержаної інформації, рис. 23;
 - при необхідності виконати експорт сертифіката, натиснувши кнопку «Експорт», рис. 23;

Рис. 22 Панель інструментів для додаткових можливостей роботи з сертифікатами



- пошук необхідного сертифікату. Пошук виконується по всім інформаційним полям, які містять текстові дані. Для виконання пошуку необхідно обрати кнопку 2, рис. 22 та надати критерії пошуку у відповідному вікні, рис. 24;

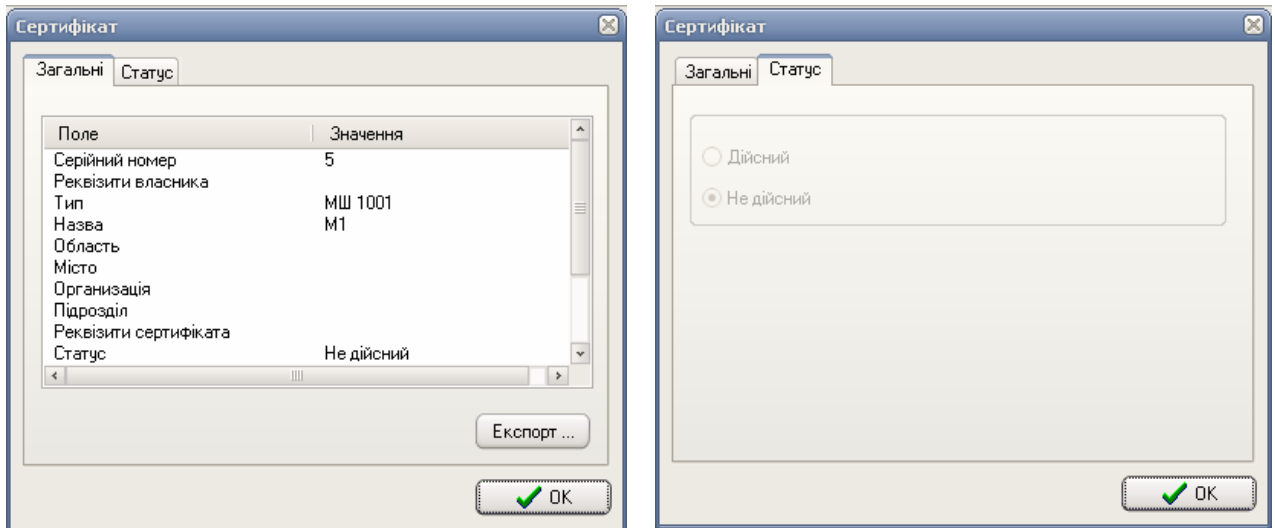
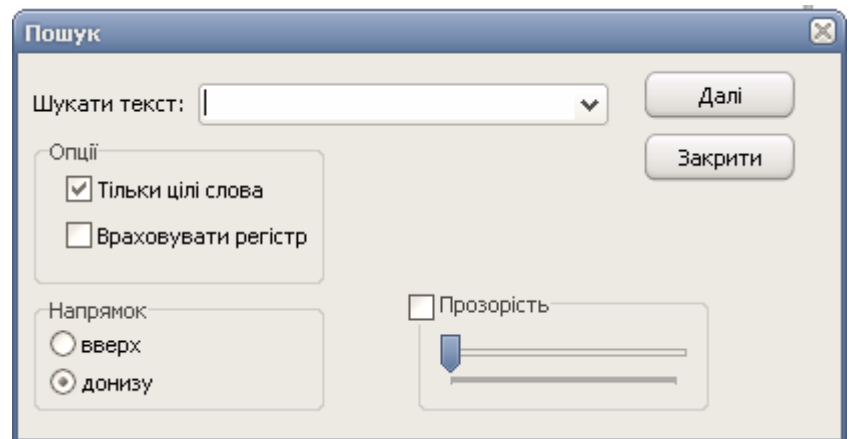


Рис. 23 Детальна інформація про статус сертифіката

Рис. 24 Вікно пошуку
сертифіката



с. сортування даних за обраними критеріями. Для цього необхідно виконати наступну послідовність дій:

- обрати кнопку 3, рис. 22;
- обрати поле, за яким буде виконуватись сортування;
- за допомогою лівої кнопки кнопкового маніпулятора «миша» обрати тип сортування.

Рис. 25 Вікно запити параметрів
сортування

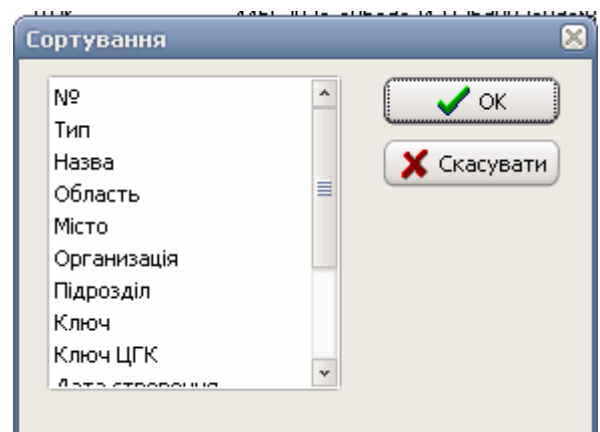


Рис. 26 Приклад сортування сертифікатів за зменшенням значення поля «Тип»

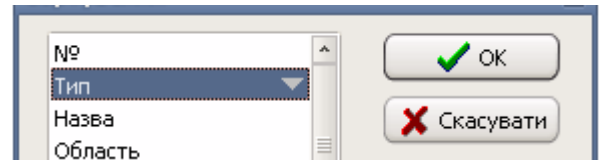
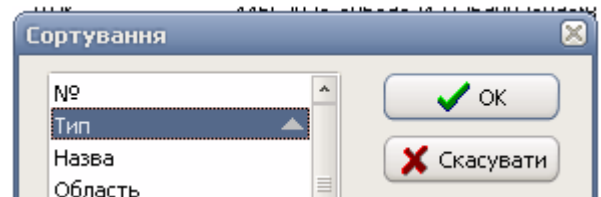


Рис. 27 Приклад сортування сертифікатів за зростанням значення поля «Тип»



Інформація про поточний сертифікат ЦГК

Перегляд інформації, що описує сертифікат ЦГК, виконується за допомогою підпункту меню «Загальні» > «Сертифікат ЦГК». Результатом дії буде показ вікна, яке надає відповідну інформацію.

4.2.5.3 Перегляд журналу реєстрації подій

Перегляд інформації про події, що були зареєстровані піл час роботи ЦГК можливо виконати в області відображення повідомлень, рис. 4.

Налаштування переліку подій, що необхідно відображати, здійснюється з використанням діалогового вікна „Фільтрування”, яке виклик здійснюється за допомогою підпункту меню «Загальні» -> «Журнал» -> «Фільтр».

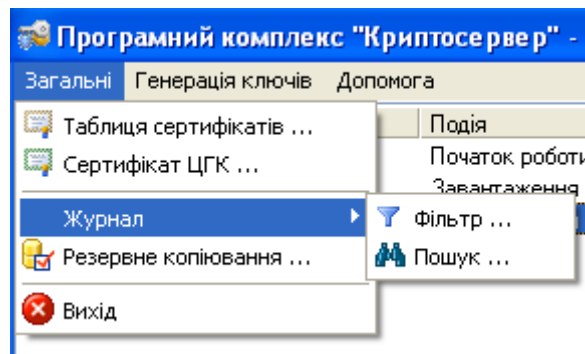


Рис. 28 Виклик вікна „Фільтрування”

Примітка:

За умовчанням, фільтр подій налаштований на відображення подій, що були зареєстровані з моменту останнього запуску ЦГК на виконання и до поточного часу.

4.2.5.4 Резервування інформації

Створення резервної копії

Дана операція дозволяє виконати резервне копіювання інформації, яка зберігається у базі даних ЦГК

Для резервного збереження інформації необхідно виконати наступну послідовність дій:

- обрати підпункт меню «Загальні» > «Резервне копіювання»;
- обрати у вікні, що зображено на рис. 30, необхідні параметри збереження. Надається можливість зберегти інформацію:
 - за командою адміністратора, натиснувши кнопку «Виконати», рис. 30. За результатом виконання адміністратор одержує повідомлення, наведене на рис. 31;
 - під час запуску ЦГК на виконання;
 - одразу по завершенню роботи ЦГК;
 - за вказаною періодичністю.

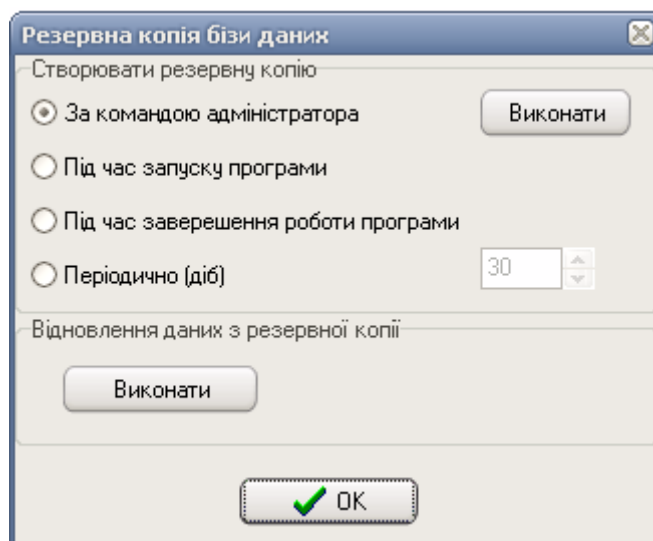


Рис. 30 Вікно вибору параметрів резервування

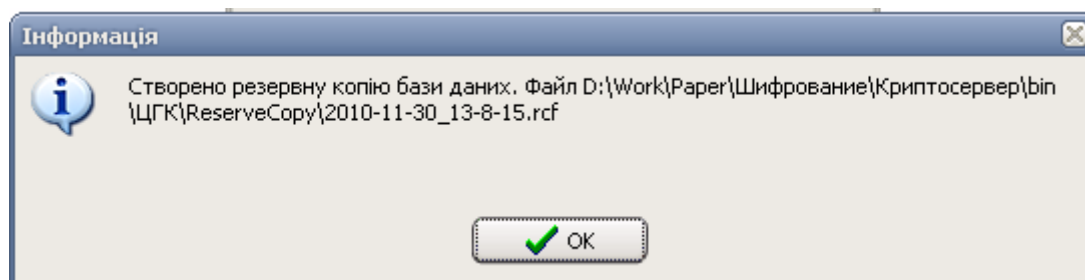


Рис. 31 Приклад повідомлення про створення резервної копії

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата |

Відновлення із резервної копії

Дана операція дозволяє виконати відновлення інформації, що зберігалась у базі даних ЦГК, із резервної копії.

Для відновлення інформації необхідно виконати наступну послідовність дій:

- обрати підпункт меню «Загальні» > «Резервне копіювання»;
- обрати кнопку «Виконати» відновлення даних з резервної копії, рис. 30;
- обрати необхідний файл із наданого переліку, рис. 32;
- за результатами операції отримати повідомлення, вказане на рис. 33.

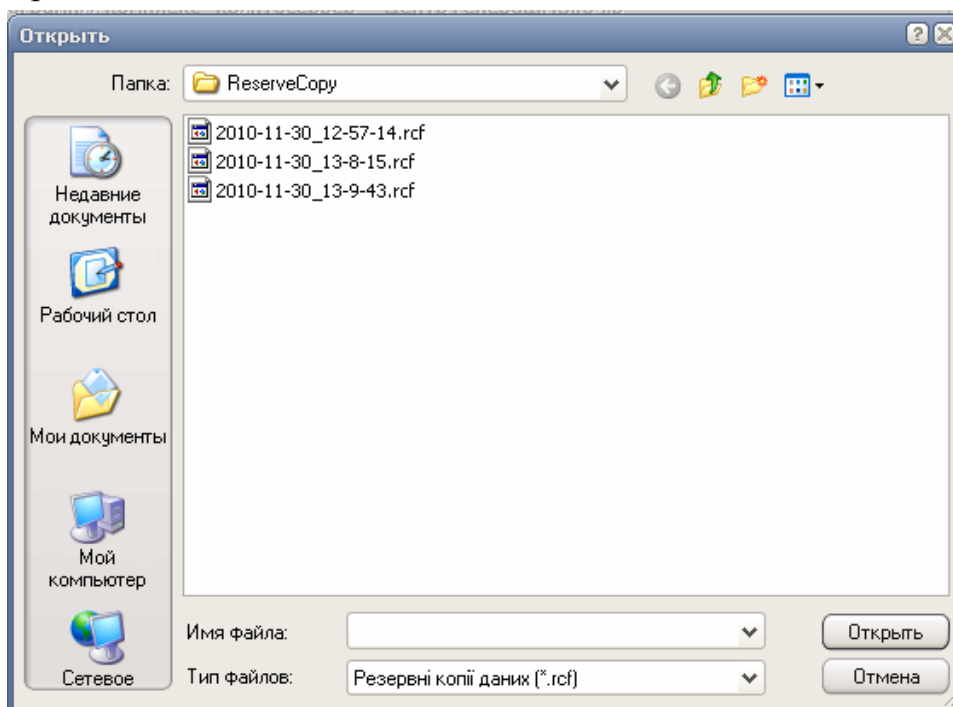


Рис. 32 Вибір файлу, що містить резервну копію даних

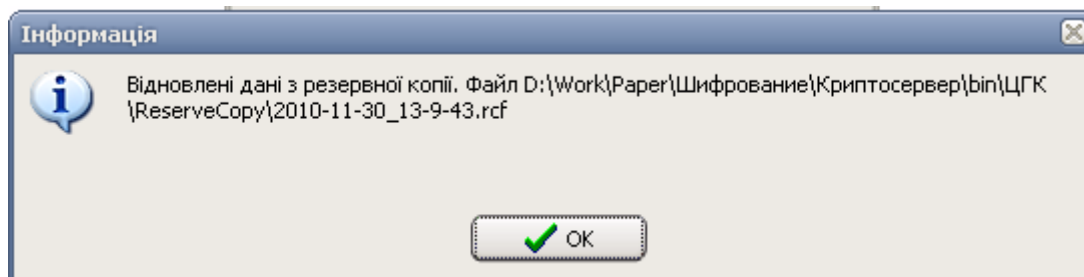


Рис. 33 Повідомлення про відновлення даних

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | Лист |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата | | 23 |

4.2.5.5 Завершення роботи

Для завершення роботи необхідно обрати підменю «Загальні» > «Вихід» після чого необхідно підтвердити запит на завершення роботи.

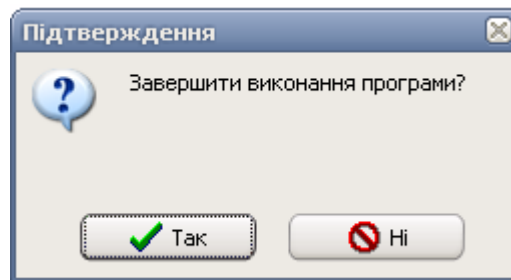


Рис. 33 Запит при завершенні роботи ЦГК

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | Лист |
| Ізм. | Лист | № докум. | Підп. | Дата | | 24 |

5. УМОВИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ

Центр генерації ключів функціонує на ПЕОМ під керуванням операційних систем Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003, Microsoft Vista.

Склад технічних засобів визначається вимогами зазначеної операційної системи.

Вимоги до персоналу не висуваються.

| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| | | | | | UA. 35363887.00002-01 34 01 | <i>Лист</i> |
| <i>Ізм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Підп.</i> | <i>Дата</i> | | 25 |

