

Державна архівна служба України  
Центральний державний аудіовізуальний та електронний архів

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказ ЦДАЕА

13 грудня 2023 р., № 91

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ  
ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ФАЙЛІВ У ХМАРНІ СХОВИЩА**

**СХВАЛЕНО**

Протокол засідання  
науково-методичної ради

ЦДАЕА

04 грудня 2023 р., № 7

Київ 2023

**Методичні рекомендації щодо використання програмних засобів для завантаження файлів у хмарні сховища / Державна архівна служба України, Центральний державний аудіовізуальний та електронний архів; уклад.: Євсєєв К. В., Беденко В. В.; за ред.: Лашка О. В. Київ, 2023. 15 с.**

**Зміст**

1. Загальні положення.....	4
2. Отримання даних доступу до хмарного сховища.....	4
3. Використання FTP-клієнта FileZilla .....	5
3.1. Завантаження файлів програми та їх встановлення .....	5
3.2. Налаштування програми FileZilla Client.....	5
3.3. Доступ до хмарного сховища за протоколом SFTP та завантаження файлів до сховища за допомогою програми FileZilla Client .....	7
4. Використання інтерфейсу командного рядка AWS .....	8
4.1. Налаштування інтерфейсу командного рядка AWS.....	8
4.2. Команди для роботи з інтерфейсом командного рядка AWS .....	11
4.3. Автоматизація виконання команд AWS CLI .....	13

## 1. Загальні положення

1.1. Методичні рекомендації щодо використання програмних засобів для завантаження файлів у хмарні сховища (далі – Рекомендації) розроблені на виконання Угоди про тимчасову передачу між Державною архівною службою України та Національним архівом Сполученого Королівства від 25.03.2022 з метою забезпечення резервного зберігання цифрових копій документів Національного архівного фонду (далі – НАФ) та довідкового апарату до них у хмарних сховищах, які фізично розташовані за межами України на випадок можливої втрати архівних інформаційних ресурсів через військову агресію Російської Федерації проти України.

1.2. Рекомендації відповідають політиці Amazon Web Services (далі – AWS), що є утримувачем хмарних сховищ, щодо захисту інформації та застосування програмного забезпечення, яке використовується для доступу і виконання завантаження файлів у ці хмарні сховища.

1.3. Рекомендації призначені для організації та проведення робіт архівними установами зі створення резервних копій цифрових даних та завантаження їх у хмарне сховище за допомогою протоколу SFTP із використанням програми FileZilla Client або сервісу Amazon Web Services Command Line Interface (далі – CLI) – інтерфейсу командного рядка AWS.

**Увага!** Сховище призначено виключно для резервного копіювання цифрових інформаційних ресурсів архівних установ України (цифрових копій документів НАФ, описів справ постійного зберігання, довідкового апарату в електронній формі, зокрема копій баз даних, цифрових копій страхового фонду документів, інформаційних систем тощо) на випадок можливої їх втрати через військову агресію Російської Федерації проти України.

Завантаження резервних копій цифрових даних із хмарного сховища обмежено AWS.

## 2. Отримання даних доступу до хмарного сховища

2.1. Для отримання даних доступу до хмарних сховищ необхідно направити до Центрального державного аудіовізуального та електронного архіву (далі – ЦДАЕА) офіційний лист з проханням надати дані доступу до хмарного сховища AWS, в якому повідомити ім'я, по батькові, прізвище, посаду, адресу електронної пошти і номер мобільного телефону працівника, відповідального за подальше завантаження файлів у це сховище (далі – Відповідальний).

2.2. Працівник, який наказом ЦДАЕА призначений адміністратором по роботі з хмарними сховищами (далі – Адміністратор), надсилає Відповідальному

дані доступу до хмарних сховищ та повідомляє номер хмарного сховища AWS, закріплений за архівною установою. Приклад номера сховища:

s3://source-das-5

s3://source-das-10

s3://source-das-43

**Увага!** Про спосіб отримання даних доступу Адміністратор повідомляє Відповідального особисто.

**Примітка!** Для копіювання файлів у хмарне сховище потрібно попередньо налаштувати робоче середовище на комп'ютері, з якого буде здійснюватися таке копіювання.

### 3. Використання FTP-клієнта FileZilla

#### 3.1. Завантаження та встановлення файлів програми

3.1.1. Програма FileZilla Client застосовується для копіювання файлів у хмарні сховища з використанням протоколу SFTP, який забезпечує передавання файлів у комп'ютерній мережі із використанням безпечного середовища.

**Примітка!** Програма FileZilla Client – це безкоштовне програмне забезпечення з відкритим кодом, яке розповсюджується її виробниками згідно з умовами GNU General Public License (GPL).

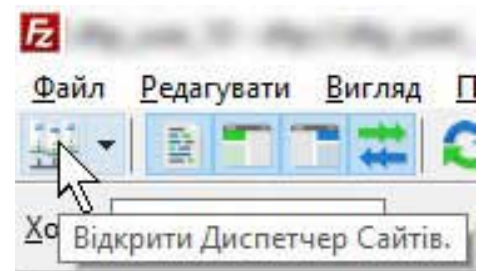
3.1.2. Для встановлення програми FileZilla Client необхідно завантажити файли останньої версії програми, що відповідають платформі, яка застосовується на комп'ютері Відповідального (операційна система та її розрядність) з офіційного вебсайта виробника:

<https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

3.1.3. Встановлення програми FileZilla Client слід виконувати в режимі погодження із запропонованими налаштуваннями.

#### 3.2. Налаштування програми FileZilla Client

3.2.1. Для налаштування з'єднання з хмарним сховищем необхідно запуснути програму FileZilla Client та у її вікні натиснути мишею першу кнопку панелі інструментів «Відкрити Диспетчер Сайтів». У результаті відкриється вікно, зображення якого наведено на рис. 1.



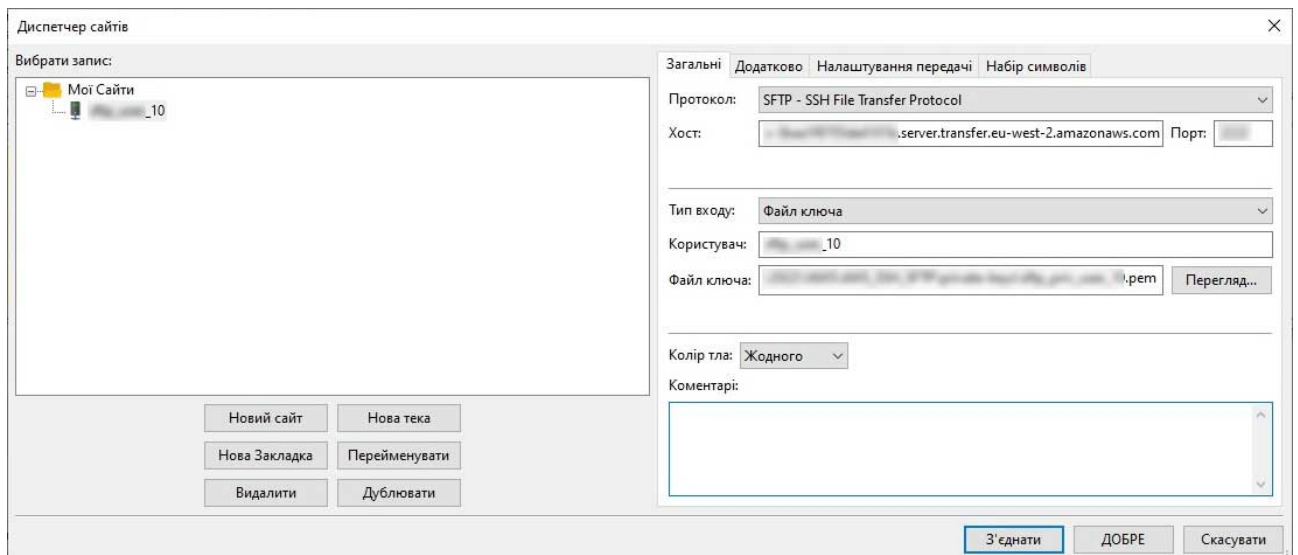


Рис. 1 – Вікно «Диспетчер сайтів» програми FileZilla Client

3.2.2. Після запуску програми необхідно натиснути кнопку «Новий сайт» для створення нового підключення. Після цього у списку «Вибрати запис» з'явиться поле вводу, в якому потрібно на власний розсуд ввести назву підключення.

3.2.3. Праворуч у вікні «Диспетчер сайтів» слід ввести наступні параметри:

– у списку «Протокол» обрати рядок SFTP – SSH File Transfer Protocol;

3.2.3.1. Якщо потрібно налаштувати доступ по SFTP до хмарного сховища AWS, варто встановити такі налаштування інших параметрів:

– у поле «Хост» додати:

`#####.server.transfer.eu-west-2.amazonaws.com`

де `#####` – частина найменування хосту хмарного сховища AWS, яку буде повідомлено Відповідальному Адміністратором при передаванні даних доступу до сховища. Його можна просто скопіювати із повідомлення Адміністратора у поле «Хост»;

– у поле «Порт» потрібно ввести номер порту, який буде отримано у складі даних доступу до сховища AWS;

– у списку «Тип входу» необхідно обрати рядок «Файл ключа»;

**Увага!** Рядок «Файл ключа» буде відсутній у списку «Тип входу», якщо не обрано рядок SFTP – SSH File Transfer Protocol у списку «Протокол».

– у поле «Користувач» потрібно ввести логін виду `#####_число`, який буде отримано у складі даних доступу до сховища AWS, де `число` – це номер хмарного сховища, закріпленого за архівною установою;

– у полі «Файл ключа» за допомогою кнопки «Перегляд» необхідно обрати файл формату PEM, який попередньо слід видобути із ZIP-файла, переданого Адміністратором Відповідальному. Файл може зберігатися у будь-якій теці на локальному комп'ютері.

3.2.3.2. Якщо потрібно налаштувати доступ по SFTP до хмарного сховища, що розташоване у доменній зоні [storagebox.de](https://storagebox.de), слід встановити такі налаштування інших параметрів:

– у поле «Хост» треба додати `#####storagebox.de`, де `#####` – частина найменування хосту хмарного сховища, який Відповідальному повідомить Адміністратор при передаванні даних доступу до сховища;

– у поле «Порт» необхідно ввести номер порту, який буде отримано у складі даних доступу до цього сховища;

– у списку «Тип входу» потрібно обрати рядок «Запит на пароль»;

– у поле «Користувач» слід ввести логін типу `#####число`, який буде отримано у складі даних доступу до цього сховища, де `число` – це номер хмарного сховища, закріпленого за архівною установою.

**Увага!** Для максимальної безпеки рекомендується не заповнювати поле «Пароль», а вводити його під час кожного підключення до сервера.

### 3.3. Доступ до хмарного сховища за протоколом SFTP та завантаження файлів до сховища за допомогою програми FileZilla Client

3.3.1. Для підключення до хмарного сховища необхідно натиснути на кнопку «З'єднати». Вікно «Диспетчер сайтів» буде закрито й у верхній області вікна програми відтворюватиметься повідомлення про статус підключення. Якщо налаштування з'єднання з хмарним сховищем AWS були виконані правильно, останні повідомлення, орієнтовно, будуть такі:

Connected to #####.server.transfer.eu-west-2.amazonaws.com

Видобування списку каталогів...

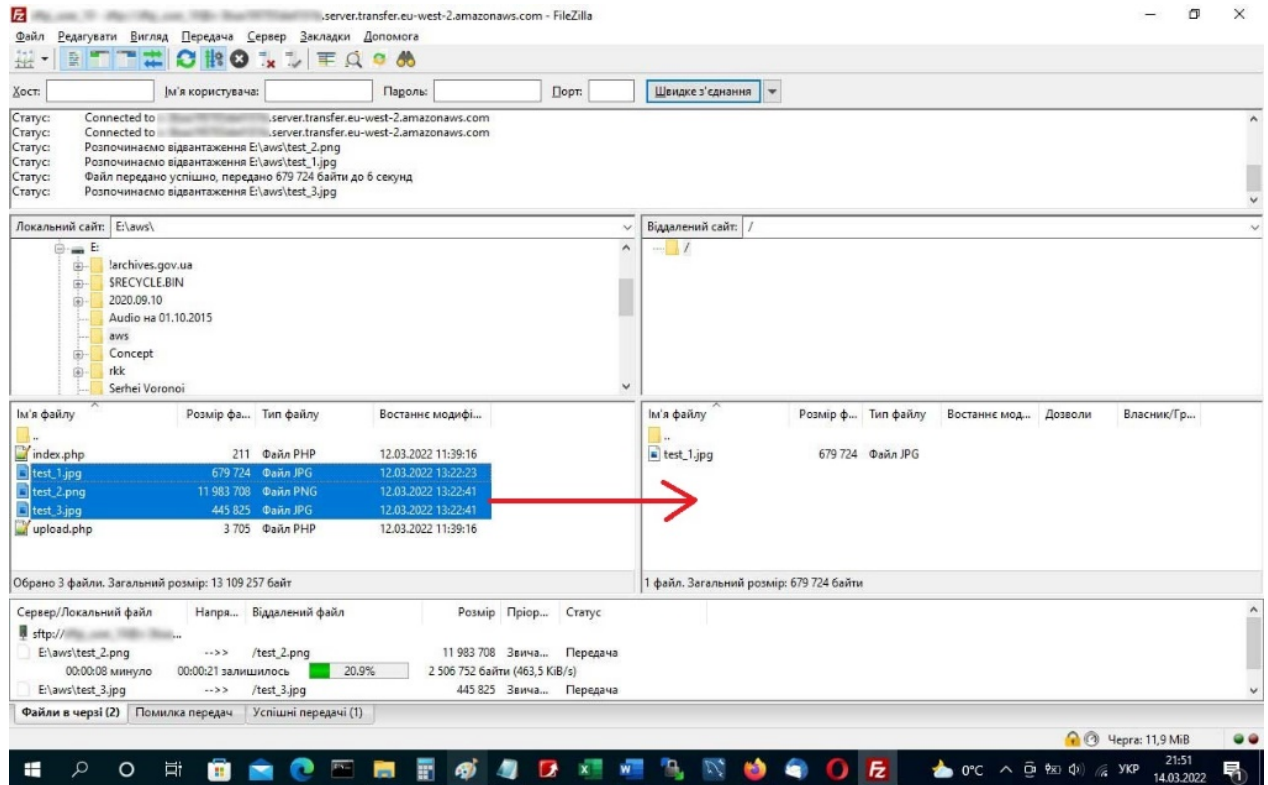
Listing directory /

Список каталогу "/" вдалих

Такі повідомлення свідчатимуть про успішне підключення до хмарного сховища.

Стан інших областей зміниться, в них відтворяться теки (другий рядок зверху) локального комп'ютера (ліворуч) і хмарного сховища (праворуч), а також вміст цих тек (третій рядок зверху) (рис. 2).

Подальші дії з теками і файлами у цих областях програми FileZilla Client подібні тим, що виконуються у провіднику Windows. Для копіювання файлів їх виділяють у лівій панелі та перетягують мишею у праву (рис. 2).



*Рис. 2 – Процес копіювання файлів в хмарне сховище за допомогою програми FileZilla Client*

3.3.2. У випадку підключення до хмарного сховища у доменній зоні `#####storagebox.de` на екрані відтвориться вікно «Ввести пароль».

У поле цього вікна потрібно ввести пароль, що міститься у ZIP-архіві, переданому Адміністратором, у текстовому файлі з ім'ям, що відповідає логіну, який Відповідальний увів у поле «Користувач» вікна «Диспетчер сайтів».

**Увага!** Прапорець «Пам'ятати пароль до завершення роботи FileZilla» слід зняти для надійного зберігання пароля.

Після введення паролю на клавіатурі необхідно натиснути клавішу Enter або мишею кнопку «ДОБРЕ» у вікні «Ввести пароль».

З'єднання із хмарним сховищем відбудеться подібно тому, як це зазначено у пункті 3.3.1 цих Рекомендацій.

## 4. Використання інтерфейсу командного рядка AWS

### 4.1. Налаштування інтерфейсу командного рядка AWS

Для роботи з командним рядком AWS попередньо слід виконати наступні налаштування:



4.1.1. Відкрити теку `C:\Users\ім'я користувача` на комп'ютері, з якого буде здійснюватися копіювання до хмарного сховища даних, і створити там теку `.aws`.

**Увага!** Найменування цієї теки розпочинається з крапки.

Приклад:

`C:\Users\i\.aws`

4.1.2. Скопіювати у теку `.aws` файл `credentials`, переданий Адміністратором Відповідальному разом з даними доступу.

4.1.3. За допомогою веб-браузера завантажити програмне забезпечення, що відповідає технічним параметрам системи, яка використовується на комп'ютері Відповідального. Основними чинниками є розрядність процесору (x86/x64) й операційна система (Microsoft Windows, Linux, macOS).

Для нових операційних систем сімейства Microsoft Windows з розрядністю процесора x64 рекомендується завантажити програмне забезпечення за цим посиланням:

<https://awscli.amazonaws.com/AWSCLIV2.msi>

Для застарілих операційних систем сімейства Microsoft Windows необхідно завантажити універсальне програмне забезпечення (призначене для процесорів із розрядністю x32 і x64) за цим посиланням:

<https://s3.amazonaws.com/aws-cli/AWSCLISetup.exe>

Програмне забезпечення AWS CLI для інших платформ можна знайти за посиланням:

<https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/userguide/getting-started-install.html>

4.1.4. Запустити на виконання файл, завантажений для встановлення на комп'ютер програмного забезпечення AWS CLI. Далі необхідно погодитися з ліцензійною угодою та із запропонованими за замовчуванням налаштуваннями, і чекати на завершення встановлення програмного забезпечення.

4.1.5. Варто визначити зручний для себе спосіб запуску командного рядка операційної системи. Далі будуть наводитися приклади для операційної системи Microsoft Windows 10:

– на клавіатурі натиснути комбінацію клавіш `Win+R`, у вікні «Виконати» ввести послідовність латинських літер `cmd` і натиснути клавішу «Enter» або мишею на кнопку «ОК». Відкриється вікно програми «Командний рядок»;

– створити ярлик для швидкого запуску програми «Командний рядок». Для цього на робочому столі Windows треба натиснути правою клавішею миші та обрати пункт «Створити – Ярлик». Далі у поле «Укажіть розташування об'єкта»

необхідно ввести з клавіатури послідовність латинських літер `cmd` і двічі натиснути клавішу Enter або мишею натиснути «Далі» і в наступному вікні «Готово». На робочому столі з'явиться створений ярлик з назвою «cmd.exe». Для запуску програми двічі потрібно натиснути мишею на ярлик.

4.1.6. Обравши спосіб запуску програми «Командний рядок», необхідно відкрити її та ввести з клавіатури команду для відтворення вмісту хмарного сховища:

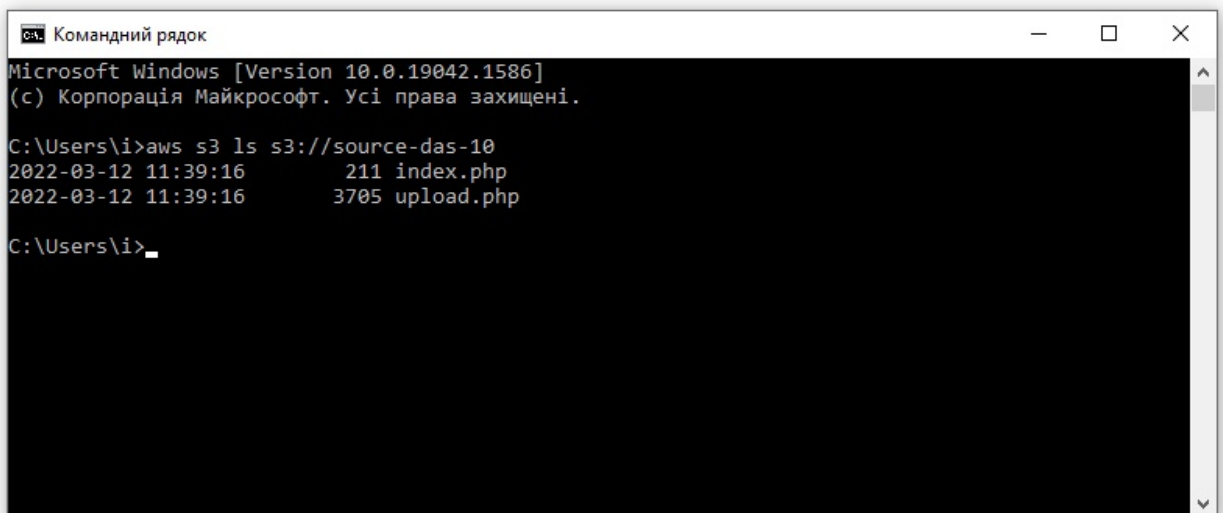
```
aws s3 ls s3://source-das-число,
```

де `число` – це номер хмарного сховища, закріпленого за архівною установою, який повідомить Відповідальному Адміністратор.

**Увага!** Завершуйте введення кожної команди натисканням клавіши Enter для запуску її на виконання.

У результаті виконання команди `aws s3 ls` у вікні програми «Командний рядок» відтворяться файли, які зберігаються у хмарному сховищі AWS.

Приклад успішного завершення налаштування роботи з інтерфейсом командного рядку AWS наведений на рис. 3.



```
Командний рядок
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1586]
(c) Корпорація Майкрософт. Усі права захищені.

C:\Users\i>aws s3 ls s3://source-das-10
2022-03-12 11:39:16          211 index.php
2022-03-12 11:39:16       3705 upload.php

C:\Users\i>
```

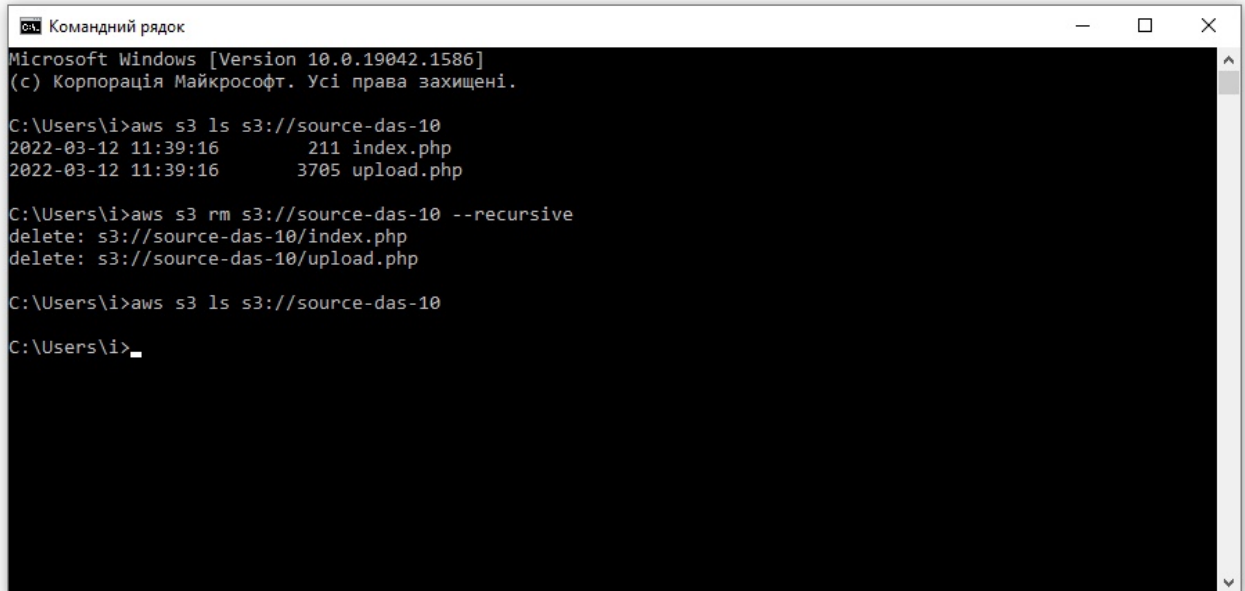
*Рис. 3 – Відтворення у вікні програми «Командний рядок» файлів із хмарного сховища AWS з номером 10*

4.1.7. У кожному хмарному сховищі AWS містяться два файли, завантажені під час тестування роботи кожного сховища, які наведені на рис. 3. Для очищення вмісту сховища від цих тестових файлів потрібно ввести у вікні програми «Командний рядок» з клавіатури команду:

```
aws s3 rm s3://source-das-число --recursive,
```

де `--recursive` – параметр, що вказує на одночасне видалення всіх тек і файлів, розташованих у сховищі.

Після завершення виконання цієї команди, у вікні програми «Командний рядок» з'явиться запрошення для введення нової команди. Можна повторити виконання команди `aws s3 ls s3://source-das-число`, щоб переконатися, що сховище порожнє. Про це буде свідчити пустий результат її виконання – у вікні програми «Командний рядок» нічого відтворюватися не буде (рис 4).



```

Командний рядок
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1586]
(c) Корпорація Майкрософт. Усі права захищені.

C:\Users\i>aws s3 ls s3://source-das-10
2022-03-12 11:39:16      211 index.php
2022-03-12 11:39:16    3705 upload.php

C:\Users\i>aws s3 rm s3://source-das-10 --recursive
delete: s3://source-das-10/index.php
delete: s3://source-das-10/upload.php

C:\Users\i>aws s3 ls s3://source-das-10

C:\Users\i>_
  
```

*Рис. 4 – Відтворення у вікні програми «Командний рядок» порожнього хмарного сховища AWS з номером 10 після видалення із нього всіх файлів*

**Увага!** Не слід вводити команду для відтворення вмісту сховища вдруге, достатньо двічі натиснути клавішу із стрілочкою, направленою вгору і попередня команда, що вводилася під час поточної сесії роботи у програмі «Командний рядок», з'явиться у рядку запрошення. Далі слід лише натиснути клавішу Enter.

На цьому підготовку хмарного сховища для завантаження файлів завершено.

4.1.8. Для детального ознайомлення із роботою програми «Командний рядок» рекомендується звернутися до відповідної документації, що доступна за посиланням:

<https://cmd.readthedocs.io>

## 4.2. Команди для роботи з інтерфейсом командного рядка AWS

4.2.1. Для копіювання з локального комп'ютера до хмарного сховища слід підготувати файли, розмістивши їх по теках для зручної навігації. Копіювання краще виконувати за допомогою команди, призначеної для синхронізації вмісту

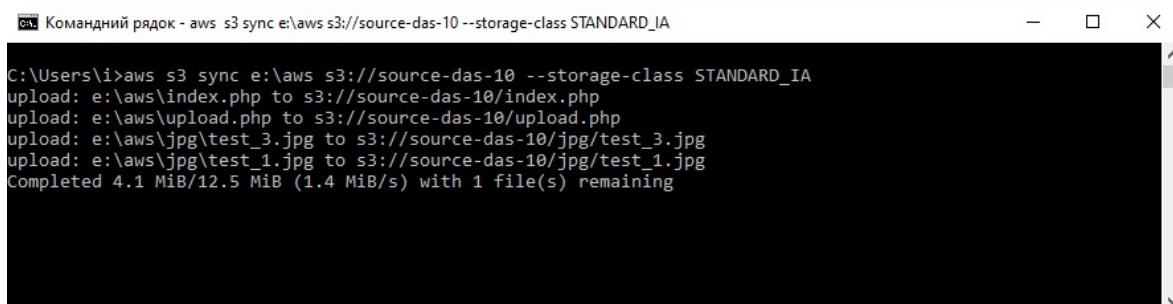
локальної теки і хмарного сховища, що дозволяє додавати до сховища тільки ті файли, яких там немає, або оновлювати файли, що зазнали змін у теці:

`aws s3 sync тека s3://source-das-число --storage-class STANDARD_IA`,

де *тека* – це повний шлях доступу до теки з файлами на локальному комп'ютері.

Приклад: `e:\aws` – тека `aws`, яка розташована у корені локального диску `E:`.

Усі файли будуть скопійовані у сховище разом із структурою тек, як наведено на рис. 5.

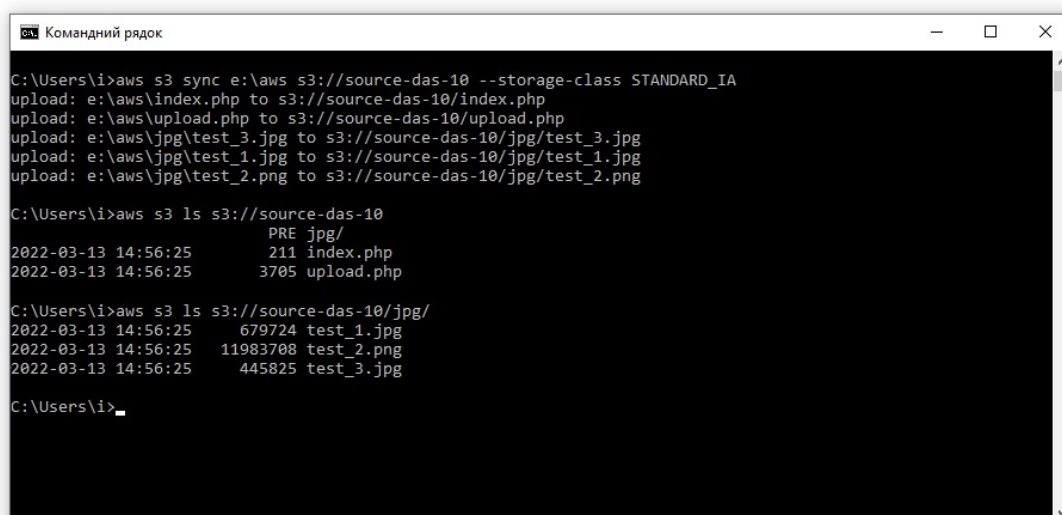


```

Командний рядок - aws s3 sync e:\aws s3://source-das-10 --storage-class STANDARD_IA
C:\Users\i>aws s3 sync e:\aws s3://source-das-10 --storage-class STANDARD_IA
upload: e:\aws\index.php to s3://source-das-10/index.php
upload: e:\aws\upload.php to s3://source-das-10/upload.php
upload: e:\aws\jpg\test_3.jpg to s3://source-das-10/jpg/test_3.jpg
upload: e:\aws\jpg\test_1.jpg to s3://source-das-10/jpg/test_1.jpg
Completed 4.1 MiB/12.5 MiB (1.4 MiB/s) with 1 file(s) remaining
  
```

*Рис. 5 – Відтворення у вікні програми «Командний рядок» процесу синхронізації вмісту хмарного сховища AWS із текою на локальному комп'ютері*

На рис. 6 показано відтворення вмісту хмарного сховища й окремої теки у цьому сховищі. Зверніть увагу, що для відтворення вмісту теки, її зазначення у команді слід завершувати скісною рійскою (`/`).



```

Командний рядок
C:\Users\i>aws s3 sync e:\aws s3://source-das-10 --storage-class STANDARD_IA
upload: e:\aws\index.php to s3://source-das-10/index.php
upload: e:\aws\upload.php to s3://source-das-10/upload.php
upload: e:\aws\jpg\test_3.jpg to s3://source-das-10/jpg/test_3.jpg
upload: e:\aws\jpg\test_1.jpg to s3://source-das-10/jpg/test_1.jpg
upload: e:\aws\jpg\test_2.png to s3://source-das-10/jpg/test_2.png

C:\Users\i>aws s3 ls s3://source-das-10
                PRE jpg/
2022-03-13 14:56:25      211 index.php
2022-03-13 14:56:25    3705 upload.php

C:\Users\i>aws s3 ls s3://source-das-10/jpg/
2022-03-13 14:56:25    679724 test_1.jpg
2022-03-13 14:56:25  11983708 test_2.png
2022-03-13 14:56:25    445825 test_3.jpg

C:\Users\i>_
  
```

*Рис. 6 – Відтворення у вікні програми «Командний рядок» вмісту хмарного сховища AWS і окремої теки у цьому сховищі*

4.2.2. Також для копіювання файлів із теки, розміщеної на локальному комп'ютері, до хмарного сховища застосовуються наступні команди:

`aws s3 cp тека s3://source-das-число --recursive` – призначена для копіювання всіх файлів із теки на локальному комп'ютері в хмарне сховище AWS.

Приклад:

`aws s3 cp e:\aws s3://source-das-10 --recursive`

`aws s3 cp тека\файл s3://source-das-число` – призначена для копіювання окремого файлу із теки на локальному комп'ютері в хмарне сховище AWS. Приклад:

```
aws s3 cp e:\aws\test_1.jpg s3://source-das-10;
```

`aws s3 cp s3://source-das-число тека --recursive` – призначена для копіювання всіх файлів із хмарного сховища AWS у теку на локальному комп'ютері. Приклад:

```
aws s3 cp s3://source-das-10 e:\aws --recursive
```

`aws s3 cp s3://source-das-число/test_1.jpg тека` – призначена для копіювання окремого файлу із хмарного сховища AWS у теку на локальному комп'ютері. Приклад:

```
aws s3 cp s3://source-das-10/test_1.jpg e:\aws
```

4.2.3. Якщо у командах, наведених у пункті 4.2.2 цих Рекомендацій, замінити літери `cp` (команду копіювання) на літери `mv`, то будуть виконані команди переміщення файлів із теки на локальному комп'ютері у хмарне сховище AWS і навпаки. Приклади:

```
aws s3 mv e:\aws s3://source-das-10 --recursive
```

```
aws s3 mv e:\aws\test_1.jpg s3://source-das-10
```

```
aws s3 mv s3://source-das-10 e:\aws --recursive
```

```
aws s3 mv s3://source-das-10/test_1.jpg e:\aws
```

4.2.4. Для видалення у хмарному сховищі AWS конкретного файлу застосовують таку команду:

```
aws s3 rm s3://source-das-число/тека/файл,
```

де `файл` – це найменування файлу. Якщо файл розташований у корені хмарного сховища `тека` не зазначається. Приклад:

```
aws s3 rm s3://source-das-10/jpg/test_1.jpg
```

Для отримання розгорнутої інформації про команди AWS CLI рекомендується ознайомитися з відповідною документацією, що доступна за посиланнями:

<https://docs.aws.amazon.com/cli/>

<https://aws.amazon.com/ru/cli/>

### 4.3. Автоматизація виконання команд AWS CLI

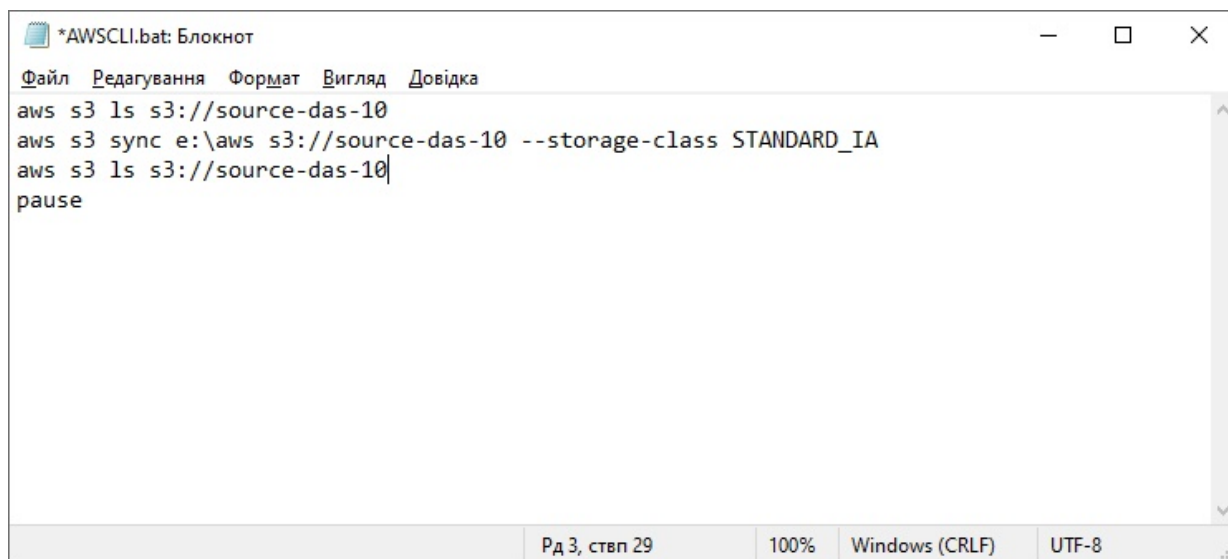
4.3.1. Для зручності часто виконувани команди AWS CLI можна зберегти у текстовому файлі будь-якого формату. Приклад: `AWSCLI.txt`. Тоді ці команди можна не вводити кожного разу з клавіатури у вікні програми «Командний

рядок», а копіювати їх туди із текстового файлу. Для цього слід виділити потрібну команду в текстовому файлі, натиснути комбінацію клавіш Ctrl + C або в інший спосіб скопіювати цю команду, перейти у вікно програми «Командний рядок» і натиснути правою клавішею миші у рядку запрошення.

4.3.2. Для часто виконуваних команд AWS CLI також можна створити текстовий пакетний файл (batch file), який дозволить автоматично запускати програму «Командний рядок» і одразу виконувати ті команди, які в ньому містяться. Такий файл можна створити в будь-якому текстовому редакторі, наприклад «Блокнот» – стандартний текстовий редактор операційної системи сімейства Microsoft Windows.

Зберігається пакетний файл із розширенням bat. На рис. 7 наведено зміст пакетного файлу, що складається з трьох команд AWS CLI:

- для відтворення вмісту хмарного сховища – рядок 1;
- для додавання файлів із теки на локальному комп'ютері за допомогою синхронізації цієї теки з хмарним сховищем – рядок 2;
- для відтворення вмісту хмарного сховища після копіювання до нього файлів – рядок 3.



```
*AWSCLI.bat: Блокнот
Файл Редагування Формат Вигляд Довідка
aws s3 ls s3://source-das-10
aws s3 sync e:\aws s3://source-das-10 --storage-class STANDARD_IA
aws s3 ls s3://source-das-10
pause
Рд 3, ствп 29 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

Рис. 7 – Зміст пакетного файлу *AWSCLI.bat*

Також цей пакетний файл містить додаткову команду pause (рядок 4), яка дозволяє утримувати відкритим вікно програми «Командний рядок» (рис. 8), до часу, коли Відповідальний не натисне будь-яку клавішу для продовження (Press any key to continue).



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
J:\PC-CSEA\2022\!AWS>aws s3 ls s3://source-das-10
2022-03-13 16:43:47          211 index.php
2022-03-13 16:44:10       3705 upload.php

J:\PC-CSEA\2022\!AWS>aws s3 sync e:\aws s3://source-das-10 --storage-class STANDARD_IA
upload: e:\aws\test_3.jpg to s3://source-das-10/test_3.jpg
upload: e:\aws\test_1.jpg to s3://source-das-10/test_1.jpg
upload: e:\aws\test_2.png to s3://source-das-10/test_2.png

J:\PC-CSEA\2022\!AWS>aws s3 ls s3://source-das-10
2022-03-13 16:43:47          211 index.php
2022-03-14 18:41:28       679724 test_1.jpg
2022-03-14 18:41:26   11983708 test_2.png
2022-03-14 18:41:28     445825 test_3.jpg
2022-03-13 16:44:10       3705 upload.php

J:\PC-CSEA\2022\!AWS>pause
Press any key to continue . . .

```

*Рис. 8 – Результати виконання пакетного файлу AWSCLI.bat у програмі «Командний рядок»*

Для виконання пакетного файлу потрібно двічі натиснути на нього мишею або виділити будь-яким способом і натиснути клавішу Enter.

Автоматично буде запущена програма «Командний рядок», у вікні якої почнуть виконуватися команди у тій послідовності, як вони зазначені у пакетному файлі (рис. 7).

Після завершення у вікні програми «Командний рядок» можна побачити результати виконання команд. Завдяки команді pause, яка міститься наприкінці пакетного файлу, вікно автоматично не закривається, а очікує дій Відповідального.

Для детального ознайомлення із командами пакетних файлів рекомендується звернутися до відповідної документації, що доступна за посиланням:

<http://www.trytoprogram.com/batch-file/>