**1. Поняття освітніх електронних ресурсів (ОЕР)**

Електронні ресурси – це електронні дані (у вигляді символів, графічних, звукових, відео даних, або їх комбінацій), які можуть бути розміщені на будь-якому електронному носії, а також опубліковані в локальній чи глобальній мережі.

ОЕР відрізняються від інших ресурсів тим, що вони безпосередньо стосуються освіти, навчального процесу, окремої предметної галузі.

Як відомо, освіта особистості – це сукупність систематизованих знань, умінь, навичок, поглядів і переконань, набутих у результаті навчання в навчальному закладі або шляхом самоосвіти.

Таким чином, освітні електронні ресурси (ОЕР) – це інформаційні ресурси, що можуть бути представлені у вигляді текстових, графічних, звукових, відео даних або їх комбінацій, які відображають певну предметну галузь освіти та призначені для забезпечення процесу навчання особистості, формування її знань, умінь та навичок. ОЕР повинен мати високий рівень виконання, гарне художнє оформлення, характеризуватися повнотою матеріалу, забезпечувати якість методичного інструментарію та якість технічного виконання, відповідати дидактичним принципам.

2. Класифікація освітніх електронних ресурсів (ОЕР).

 ОЕР можна описати за наступними ознаками:

 - за функціональним призначенням;

- за структурою;

- за організацією тексту;

- за характером вихідних даних;

- за цільовим призначенням;

- за групою користувачів;

- за наявністю друкарського еквіваленту;

- за природою основних даних;

- за ступенем дидактичного забезпечення;

- за видом освітньої діяльності, в якій використовується ОЕР;

- за характером взаємодії користувача і ОЕР;

- за технологією розповсюдження;

- залежно від форми власності.

 ОЕР, які класифікуються за функціональним призначенням (за функцією, яка виконується в навчальному процесі) поділяються на:

- **програмно-методичні** (навчальні плани і навчальні програми);

- **навчально-методичні** (методичні вказівки, що містять матеріали з методики викладання навчальної дисципліни, вивчення курсу, виконання курсових і дипломних робіт);

- **навчально-дидактичні** (підручники, навчальні посібники, тексти лекцій, конспекти лекцій);

- **допоміжні** (практикуми, збірники задач і вправ, хрестоматії, книги для читання, довідники);

- **контролюючі** (тестові програми, бази даних);

ОЕР за структурою можна поділити на:

- **однотомні** – випущені у вигляді одного електронного носія;

- **багатотомні** – що складаються з двох або більше пронумерованих частин, кожна з яких представлена на окремому носії, але разом з тим є одним цілим як за змістом так і за оформленням;

- **електронна серія** – це сукупність томів, що об'єднані спільною тематикою та метою і виходять в однотипному оформленні.

ОЕР за організацією тексту поділяються на **моновидання** і **збірки**. Моновидання включає одну працю, а збірка – декілька праць навчальної літератури. Підручник, навчальний посібник, курс і конспект лекцій можуть видаватись лише у вигляді моновидань, а практикум, хрестоматія, книга для читання – у вигляді збірок. Що стосується навчальних планів, навчальних програм, методичних вказівок, завдань для практичних занять, то їх випускають переважно у вигляді моновидань.

За характером вихідних даних, можна виділити наступні традиційні види: навчальний план, навчальна програма, методичні вказівки, програми практик, завдання для практичних занять, підручник, навчальний посібник, конспект лекцій, курс лекцій, практикум, хрестоматія, книга для читання і ін.

За цільовим призначенням ОЕР можуть бути розділені на

- **офіційні** – публікуються від імені державних органів, установ, відомств або суспільних організацій, що містять матеріали нормативного та директивного характеру;

- **наукові** – містять відомості про теоретичні або експериментальні дослідження, історичні документи;

- **науково-популярні** – містять відомості про теоретичні або експериментальні дослідження в галузі науки, культури, техніки, викладені у формі, доступній читачу-неспеціалісту;

- **довідкові** – містять короткі відомості наукового та прикладного характеру, розташовані в порядку, зручному для їх швидкого пошуку, але не призначені для послідовного читання.

- **рекламні** – містять викладені в зацікавленій формі повідомлення про продукти (наприклад, навчальні програми, книги, реферати і т.д.), освітні послуги, навчальні заходи з метою створення попиту на них.

За групою користувачів можна розділити на

- ОЕР для **школярів**;

- ОЕР для **студентів**;

- ОЕР для **дипломованих фахівців**;

- ОЕР для **магістрів**;

- ОЕР для **викладачів та вчителів**.

За наявністю друкарського еквіваленту виділяють дві групи ОЕР:

- **електронні аналоги паперового навчального видання** – це видання, які відтворюють відповідне паперове видання (розташування тексту на сторінках, ілюстрації, посилання, примітки і т.п.);

- **самостійні ОЕР** – що не мають паперових аналогів (існують лише в електронному варіанті).

За природою основних даних виділяють наступні ОЕР:

- **текстові** (символьні) – містять переважно текстові дані, представлені у формі, що допускає посимвольну обробку;

- **оглядові** – містять переважно електронні зразки об'єктів, що розглядаються як цілісна графічна сутність, представлена у формі, що допускає перегляд і друкарське відтворення, але такій, що не допускає посимвольної обробки;

- **звукові** – містять цифрове представлення звукових даних у формі, яка допускає її прослуховування, але не призначена для друкарського відтворення;

- **програмні продукти** – самостійні твори, що представляють собою публікацію тексту програми або програм на мові програмування або у вигляді виконуваного коду;

- **мультимедійні** – характеризуються тим, що містять різнотипні дані (текстові, графічні, звукові, відео та ін.) існують рівноправно і взаємозв'язано для вирішення різноманітних задач, причому цей взаємозв'язок забезпечений відповідними програмними засобами.

За ступенем дидактичного забезпечення:

- ОЕР, який охоплює **спеціальність**;

- ОЕР, який охоплює **дисципліну**;

- ОЕР, який охоплює **тему (розділ) дисципліни**;

- ОЕР, який охоплює **частину теми**.

За видом освітньої діяльності, в якій використовується ОЕР:

- ОЕР для **лекційного супроводження** (слайди, відео фрагменти, аудіосупроводження);

- ОЕР для **супроводження практикумів**;

- ОЕР для **самостійної роботи**;

- ОЕР для **дистанційного навчання**;

- ОЕР для **самоосвіти**;

- ОЕР для **короткотривалих курсів** і для системи підвищення кваліфікації.

За характером взаємодії користувача і ОЕР можна виділити дві групи:

- **детерміновані** – параметри, зміст і спосіб взаємодії з якими визначені видавцем і не можуть бути змінені користувачем;

- **не детерміновані** (інтерактивні) – параметри, зміст і спосіб взаємодії з якими прямо або побічно встановлюються користувачем відповідно до його інтересів, мети, рівня підготовки і т.п., на основі конкретних даних і за допомогою алгоритмів, визначених видавцем.

За технологією розповсюдження виділяють такі групи:

- **автономні** – характеризуються тим, що їх використання здійснюється автономно на комп’ютері користувача без необхідності підключення до мережі. Крім того, обсяг цих ресурсів може бути довільним в залежності від потужності комп’ютера та його апаратних засобів.;

- **мережні** – встановлюються на сервері і використання їх здійснюється при підключенні до мережі. Обсяг ресурсів, які можна використовувати залежить від пропускної спроможності мережі;

- **комбіновані** – зазвичай використовуються при поєднанні автономних та мережних ОЕР. В даному випадку основні ОЕР використовуються автономно, а управління ними та взаємодія клієнтського комп’ютера з сервером здійснюється за допомогою мережі.

Залежно від власності:

- **відкриті** – їх використання здійснюється вільно;

- **закриті** – їх використання здійснюється лише з дозволу. Маючи дозвіл, користувачу необхідно ввести своє реєстраційне ім’я (login) та пароль (password), які видаються адміністрацією розробників;

- **комбіновані** – доступ до окремих частин або до всього ОЕР здійснюється вільно, але в демонстраційному режимі (так звані демо-версії).