

УДК 37.018.43:004.738.5

**Коневщинська Ольга Еммануїлівна**

кандидат педагогічних наук, вчений секретар

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна

olgak1972@mail.ru

## СУЧАСНІ ЗАСОБИ ІНТЕРНЕТ ДОСТУПУ ТА ОСВІТНІ ПЛАТФОРМИ В Е-НАВЧАННІ

**Анотація.** У статті проаналізовано стан та перспективи використання сучасних засобів Інтернет доступу та освітніх платформ на базі хмарних технологій. Висвітлено ступінь наукової розробки проблеми, зокрема визначено класифікацію сучасних мобільних засобів для застосування в е-навчанні. Розкрито сутність інформаційно-комунікаційної діяльності Інтернет-користувача в освітньому середовищі завдяки використанню засобів Інтернет доступу. Зазначено, що важливим аспектом ефективної діяльності ресурсних центрів дистанційної освіти є інформаційне забезпечення, зокрема змістовне наповнення е-навчання, завдяки спільному використанню навчальних та освітніх платформ, електронних освітніх ресурсів та засобів Інтернет доступу. Визначено, що основною перевагою використання у ресурсних центрах освітніх платформ на основі хмарних сервісів є безперервність та доступність навчання.

**Ключові слова:** засоби Інтернет доступу; освітні платформи; електронні освітні ресурси; е-навчання.

### 1. ВСТУП

**Постановка проблеми.** В останні роки подальшого розвитку набули засоби і технології інформаційно-комунікаційних мереж, зокрема Інтернет, що утворюють комп'ютерно-технологічну платформу навчального середовища сучасної відкритої системи освіти. Здійснюється предметно-технологічна організація інформаційного освітнього простору, упорядковуються процеси накопичення і зберігання різних предметних колекцій електронних освітніх ресурсів, із забезпеченням рівного доступу до них. На даний час, спостерігається суттєве покращення ІКТ-підтримки процесів навчання, незалежно від форми доступу (дистанційного, електронного, змішаного тощо). Цей процес відбувається також у сфері проведення наукових досліджень та управління освітою, що в цілому сприяє підвищенню якості освітніх послуг, які надаються навчальними закладами, інтеграції системи вітчизняної освіти у глобальний освітній простір.[5]

Сьогоднішній стан вітчизняної освітньої галузі свідчить про наявність гострої потреби щодо впровадження не тільки новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіту і науку, але і використання нових засобів Інтернет доступу, освітніх платформ у відкритих електронних системах, призначених для підтримки та полегшення інформаційного обігу, створення електронних ресурсів для підтримки інформаційного обміну, забезпечення вільного доступу до результатів наукових досліджень.

Сервіси освітніх платформ на основі хмарних технологій активно інтегруються до освітньої галузі. Нині, актуальними залишаються питання розробки відкритих й електронних освітніх ресурсів, навчальних хмарних сервісів та методик їх використання у навчальному процесі взагалі, та ресурсних центрів дистанційної освіти зокрема. Процес упровадження новітніх технологій і ІКТ-засобів у навчальних процес потребує вирішення поточних питань, пов'язаних із придбанням, налаштуванням і обслуговуванням апаратної та програмної частин, навчанням працівників ресурсного

центру. Отже, постає проблема вибору відповідних засобів Інтернет доступу до навчального контенту та освітніх платформ для забезпечення ефективної роботи ресурсного центру дистанційної освіти шляхом оволодіння новим технологічним інструментарієм технологій хмарних обчислень.

Із розвитком засобів інформаційно-комунікаційних мереж, зокрема на основі хмарних технологій, обчислювальні ресурси (наприклад, мережі, сервери, файли даних, програмне забезпечення та послуги) стають доступні користувачеві в якості веб-сервісу. Тому на перший план висувуються проблеми забезпечення змістовно-інформаційного наповнення освітнього простору необхідними електронними освітніми ресурсами складовою яких є засоби Інтернет доступу, початкові платформи та портали, дистанційні освітні сервіси тощо. Підвищення якості та доступності цих ресурсів для значно ширшого кола користувачів створює передумови для розвитку високотехнологічної інфраструктури процесу навчання, що відповідає вимогам сучасності. [3].

Хмарні технології дають можливість значно розширити сферу залучення суб'єктів навчання до дистанційної освіти, яка дозволила учасникам навчального процесу розширити знання з обраного напрямку, активізувати пізнавальний інтерес до подальшого вивчення будь-якої дисципліни. Хмарні сервіси є ідеальною платформою для автоматизації навчального процесу, оскільки не потребують витрат на придбання апаратного забезпечення і адміністрування готового рішення, дозволяють одночасно співпрацювати великій кількості користувачів [2]

Відповідно до затверджених державних нормативних документів (Положення про електронні освітні ресурси; Типового положення про ресурсний центр дистанційної освіти системи загальної середньої освіти; Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки; Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки; Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій "Сто відсотків" на період до 2015 року та ін..) інформаційне забезпечення ресурсного центру дистанційної освіти, зокрема використання засобів Інтернет доступу та освітніх платформ, електронних освітніх ресурсів у навчальному процесі є важливою й неодмінною складовою ефективною роботи центру.[8].

Отже, вивчення наукових джерел дозволяє стверджувати, що питання, пов'язані з дослідженням інформаційно-змістового забезпечення навчального процесу, зокрема використання засобів Інтернет доступу на базі сучасних освітніх платформ для ефективного функціонування ресурсних центрів дистанційної освіти на базі навчального закладу вивчено ще недостатньо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження питань впровадження в освітню галузь України хмарних технологій пов'язані з іменами таких учених як Биков В., Гриценко В., Глушков М., Жалдак М., Михалевич В., Машбиць Ю., Кухаренко В., Манак А., Морзе Н., Олійник В., Семеріков С., Співаковський О. та ін.; проблеми застосування сучасних педагогічних програмних засобів навчання висвітлено у роботах Жука Ю., Соколюк О., Величко С. та ін.; розвиток дистанційної освіти висвітлювали у роботах Богачков Ю., Згуровський М., Лапінський В., Пінчук О., Стефаненко П., Щенніков С., та ін.; питання оцінювання та критеріїв якості електронних освітніх ресурсів та освітніх платформ досліджували Вембер В., Литвинова С., Кухаренко В Шишкіна М., Тализіна Н.; та ін.

Проблеми впровадження дистанційного та е-навчання досліджено у роботах закордонних учених, серед яких Бергер Р., Беккер Х., Бленк Б., Бриттел Д., Деллінг Р., Рамбле Г., Каган Д., Сімонсон М., Мур М., Кларк А., Томпсон М., Хассон Дж та інші.

Серед російських вчених питання дистанційної освіти досліджували Андрєєв А., Бухаркіна М., Моїсеєва М., Петров А., Полат Є., Хуторський А., Хіленко Т., Тихомирова О. Шихмурзаєва А. та ін.

**Метою даної статті** є обґрунтування основних напрямів використання засобів Інтернет доступу та навчальних платформ, електронних освітніх ресурсів на базі хмарних технологій у відкритих освітніх системах з метою інформаційно-змістовного забезпечення навчального процесу для ефективного функціонування ресурсних центрів дистанційної освіти навчальних закладів.

## 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Під час проведеного дослідження щодо вивчення питань з визначення класифікації сучасних засобів Інтернет діяльності та висвітлення основних освітніх платформ для забезпечення ефективного функціонування ресурсних центрів дистанційної освіти було використано комплекс теоретичних та емпіричних методів, серед яких: системний та порівняльний аналіз психолого-педагогічної, навчально-методичної та науково-технічної літератури з проблем дослідження; узагальнення тощо.

## 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В умовах інформаційного суспільства здійснюється широка інформатизації вищої освіти взагалі, та педагогічної освіти зокрема, що вимагає по-новому подивитися на проблему забезпечення ефективності навчального процесу.

Сьогодні вже набули помітного поширення ІКТ-засоби нового покоління, що своїми користувальними властивостями відображають особливості будови, функцій і параметрів нової мережної хмарної ІКТ-інфраструктури iPad, imPad, iPad-Hybrid, Reader, iPhone, SmartPhone, iPod, мультимедійні дошки з Інтернет-доступом, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу, в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами.

В сучасних умовах глобальної комп'ютеризації життєдіяльності людини розвитку інформаційного простору електронні засоби глибоко проникають у систему навчання. За визначенням Бикова В.Ю. *електронне навчання* (е-навчання) передбачає використання виникаючих новітніх та інноваційних технологій з метою покращення і розширення його можливостей. За результатами досліджень багатьох науковців це поняття «охоплює всі форми навчання та викладання, що відбуваються за електронної підтримки, є процедурними по своїй суті та спрямовані на формування знань із врахуванням індивідуального досвіду, практики і знань того, хто навчається. Системи інформаційно-комунікаційних мереж (ІКМ), постають як специфічні мережні комп'ютерні засоби для забезпечення процесу навчання».[1]

Використання мобільних пристроїв в освітньому процесі ґрунтується на парадигмі відкритого і рівного доступу до якісної освіти. Так, на освітньому ринку послуг спостерігається насичення нових типів персональних пристроїв, які застосовуються у навчальному процесі, поєднують в собі потужність настільних ПК і автономність смартфонів при постійному доступі по широкосмуговому безпроводному каналу до мережі Інтернет.

Для здійснення користувачем інформаційно-комунікаційної діяльності сучасне освітнє середовище наповнюється різними засобами Інтернет-доступу (ЗІД), зокрема різних типів і видів, відповідно за призначенням та особливостями їх виконання і подальшого ефективного використання.

За класифікацією Бикова В.Ю.[1] всі типи засобів Інтернет-доступу, що територіально знаходяться в межах простору Інтернет-доступності, за готовністю до Інтернет-застосування можуть бути у даний час активними, потенційно активними і пасивними.

Активний засіб Інтернет-доступу – це такий електронний засіб, який у даний проміжок часу використовується Інтернет-користувачем за призначенням.

Потенційно активний ЗІД – це такий засіб Інтернет доступу, який у даний проміжок часу тимчасово не використовується Інтернет-користувачем за призначенням, на нього (наприклад, за певним часовим графіком) не надсилаються Інтернет-повідомлення, проте ЗІД фізично підключений до Інтернет та загальної мережі або автономного джерела електроживлення, завантажений необхідними програмними засобами і потенційно готовий до використання Інтернет-користувачем у будь який час (в межах проміжку часу, що розглядається).

Пасивний ЗІД – це такий засіб Інтернет доступу, який у даний проміжок часу не використовується Інтернет-користувачем за призначенням, логічно не під'єднаний до Інтернет (фізично може бути підключений), від'єднаний від загальної мережі або автономного джерела електроживлення, повністю чи лише частково завантажений або зовсім не завантажений необхідними програмними засобами і, тому, повністю не готовий до використання Інтернет-користувачем у будь який час (в межах проміжку часу, що розглядається).

За масштабом користувацького використання засоби Інтернет доступу можуть бути індивідуального або колективного використання[1].

Як вже було попередньо визначено, за типами (за придатністю до переміщення) засоби Інтернет доступу загальної стандартної та спеціальної конструкції поділяються на переносні, пересувні і стаціонарні.

Переносний засіб Інтернет доступу – пристрій індивідуального використання, який передбачає можливість для Інтернет-користувача переносити і використовувати такий пристрій в процесі здійснення власної ІК-діяльності.

Пересувний засіб Інтернет доступу – пристрій як індивідуального, так і колективного використання, який передбачає пристосованість такого пристрою до переміщення, в тому числі у простір Інтернет-доступності.

Стаціонарний засіб Інтернет доступу – пристрій, як індивідуального, так і колективного використання, який не змінює свого географічного розташування протягом тривалого часу і не пристосований до переміщення, в тому числі у простір Інтернет-доступності. Для забезпечення придатності використання стаціонарні засоби Інтернет доступу можуть потребувати спеціальних засобів фіксації робочого положення[1]:

За видами, переносні ЗІД(засоби Інтернет доступу) індивідуального використання загальної стандартної конструкції поділяються на [1]:

- лєптопи;
- планшетні ПК;
- handheld ПК;
- мобільні Інтернет пристрої

У теперішній час КПК витісняються з ринку ІКТ-засобів комунікаторами, смартфонами, комунікаторами, мобільними телефонами. Виробники наведених вище засобів Інтернет доступу іноді пропонують моделі комбінованих пристроїв, в яких

частково поєднуються функціональні і конструктивні властивості різних видів пристроїв, що виділені за наведеною вище класифікацією (наприклад, деякі моделі моноблочних комп'ютерів, таких як ноутбуки, складаються з двох частин: монітор і відкидна клавіатура)[1].

Для здійснення процесу е-навчання мобільно орієнтоване середовище забезпечує умови ефективної ІК-діяльності Інтернет-користувача, до складу якого це середовище входить. Враховуючи вищезазначену класифікацію сучасних мобільних засобів Інтернет доступу можна стверджувати про наявний та дуже потужний арсенал засобів для застосування в електронному та дистанційному навчанні, а також для забезпечення ефективності всього освітнього процесу.

В останні роки подальшого розвитку набули засоби і технології інформаційно-комунікаційних мереж (ІКМ), зокрема Інтернет, що утворюють комп'ютерно-технологічну платформу навчального середовища сучасної системи освіти, передусім відкритої. Биков В. у дослідженні [1] зазначає, що на цій основі здійснюється предметно-технологічна організація інформаційного освітнього простору, упорядковуються процеси накопичення і зберігання різних предметних колекцій електронних освітніх ресурсів (ЕОР), забезпечується рівний доступ до них тим, хто навчається, суттєво покращується ІКТ-підтримка процесів навчання, проведення наукових досліджень та управління освітою, що в цілому сприяє підвищенню якості освітніх послуг, що надаються навчальними закладами, інтеграції системи освіти України у світовий освітній простір.

Сучасні ЕОР, освітні платформи відображують змістовно-технологічні компоненти освітніх методичних систем, формують предметно-інформаційні складові освітнього середовища закритого і відкритого, утворюють наповнення освітніх електронних інформаційних систем, призначені для різнобічного цілеспрямованого використання учасниками освітнього процесу з метою інформаційно-процесуальної підтримки навчальної, наукової та управлінської діяльності, інформаційного забезпечення функціонування та розвитку освітніх систем [7].

Метою створення та використання ЕОР є змістове наповнення освітнього простору, забезпечення рівного доступу учасників навчально-виховного процесу до якісних навчальних та методичних матеріалів незалежно від місця їх проживання та форми навчання, створених на основі інформаційно-комунікаційних технологій. ЕОР є складовою частиною навчально-виховного процесу, має навчально-методичне призначення та використовується для забезпечення навчальної діяльності суб'єктів навчання і вважається одним із головних елементів інформаційно-освітнього середовища. [6].

З метою підвищення ефективності е-навчання в ресурсному центрі дистанційного навчання учасники навчального процесу мають можливість використання відомих навчальних та освітніх платформ.

На даний час набули широкого поширення відомі освітні платформи вітчизняного виробництва серед яких є:

«*Prometheus*» – це українська платформа он-лайн освіти, створена за підтримки КНУ ім. Тараса Шевченка, КПІ та Києво-Могилянської академії. Мета проекту – не просто окремі он-лайн курси, а взаємопов'язані цикли курсів з найактуальніших для країни тем (бізнес, ІТ, іноземні мови, право, історія тощо). Кожен курс проекту «*Prometheus*» складатиметься з відеолекцій провідних викладачів найкращих українських ВНЗ, інтерактивних завдань, що дозволять закріпити отримані знання, а також форуму, на якому студенти матимуть можливість поставити питання викладачу та спілкуватися один з одним. Все, що знадобиться для участі в такому курсі, – комп'ютер та наявність доступу до мережі Інтернет.

(<http://terytoriya.com.ua/index.php/samovdoskonalennya/260-prometheus-ukrajinska-platforma-onlajn-osviti>)

«Київ Свідомо» – це україномовна освітня платформа, створена за підтримки Національного університету «Києво - Могилянська Академія». На ресурсі можна знайти відеозаписи лекцій різної тематики, анонси майбутніх лекцій, дискусій, презентацій нових книг, виставок і безлічі інших культурних та навчальних заходів (<http://www.svidomo.org/site>);

«Українська освітня платформа Прес-анонс» – представлятиме VI-й Всеукраїнський відкритий освітній форум на тему: «Шкільна освіта в контексті національної безпеки: український вимір».

«Громадські платформи освітніх реформ в Україні» – Українсько-нідерландський проект створений Міжнародним фондом "Відродження" (Київ) та Міжнародним центром розвитку шкільництва / APS International (Утрехт, Нідерланди) з метою започаткування в Україні відкритого демократичного обговорення освітніх проблем, створення ефективної моделі взаємодії професійної педагогічної спільноти, громадськості і влади у розв'язанні освітніх проблем (<http://upper.org.ua/about/index.html>).

Наведемо приклади відомих освітніх платформ близького зарубіжжя:

«Віківерситет» проект Фонду Вікімедіа, який присвячено застосуванню вікі-технологій в електронній освіті, центр для створення і використання безкоштовних навчальних матеріалів і наукової діяльності. Суть проекту полягає в створенні вільно розповсюджуваних навчальних матеріалів і ресурсів на різних мовах, призначених для слухачів різного віку і для різних рівнів освіти (<http://ru.wikiversity.org/wiki/>);

«TED» (від англ. Technology Entertainment Design; Технології, розвчлення, дизайн) - некомерційний фонд у США, відомий проведенням щорічних наукових конференцій, з метою розповсюдження унікальних наукових ідей та результатів проведених досліджень. Також на цьому ресурсі можна знайти лекції відомих вчених науковців з будь-якої наукової галузі (<https://ru.wikipedia.org/wiki/TED>);

Lektorium.TV - академічний освітній проект, що розвиває два напрямки:

- Медіатека - колекція відеолекцій кращих лекторів Росії. Всі матеріали публікуються лише за погодженням з лекторами та навчальними закладами. Доступ до бібліотеки - вільний і безкоштовний.

- MOOC (Massive Online Open Course) - онлайн курси нового покоління <https://www.lektorium.tv/about>.

Серед відомих закордонних освітніх ресурсів найбільш популярними у використанні є відповідні освітні платформи: MIT Open Courseware; Edx.org; UMass Boston Open Courseware; Coursera; Khan Academy; Udemi; Edge.org; Degreed; InkLing.com; Codecademy; Oxford Handbooks Online; Open Culture; Academia.edu; Videlectures.net; Free-Ed; Learning Space: The Open University; Carnegie Mellon Open Learning Initiative; Tufts Open Courseware; Stanford Tunes U; [4].

Отже, резюмуючи все вищезазначене можливо стверджувати, що побудова сучасної ефективної системи інформаційного забезпечення освітнього процесу вирішує завдання поєднання традиційної та електронної форм надання інформації, створення більших можливостей оперативно і повно задовольняти потреби в ній, забезпечення принципово нового рівня одержання і узагальнення знань, їх розповсюдження і застосування. З використанням сучасних засобів Інтернет доступу у молоді під час навчання з'являються нові можливості щодо оволодіння новітнім інструментарієм ІКТ в інформаційно освітньому середовищі з метою підвищення мотивації до навчання.

## ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таким чином, на підставі вищезазначеного можна дійти певних висновків:

Сьогодні електронне навчання в Україні може повноцінно розвиватися при наявності нормативно-правової бази; навчальних закладів електронного навчання; контингенту студентів; кваліфікованих викладачів; навчальних програм і курсів; відповідної матеріально-технічної бази; фінансової підтримки. В наслідок стрімкого розвитку нового напрямку в освітній галузі зокрема е-навчання з'явилися нові проблеми, швидкість усунення яких, на пряму буде залежить від успішності вирішення існуючих на сьогодні проблем у сфері технологій електронного навчання.

Сучасні освітні платформи та засоби Інтернет доступу на базі хмарних технологій відображують змістовно-технологічні компоненти освітніх методичних систем, формують предметно-інформаційні складові освітнього середовища закритого і відкритого, утворюють наповнення освітніх електронних інформаційних систем, призначені для різнобічного цілеспрямованого використання учасниками освітнього процесу з метою інформаційно-процесуальної підтримки навчальної, наукової та управлінської діяльності, інформаційного забезпечення функціонування та розвитку освітніх систем.

Важливо створити умови для впровадження у загальноосвітніх навчальних закладах України якісних електронних засобів Інтернет доступу. Вирішення зазначеної проблеми буде сприяти не лише підвищенню ефективності е-навчання, а й подоланню упередженого ставлення багатьох педагогів до залучення інформаційних технологій у навчальний процес.

Отже, узагальнення різних науково-теоретичних підходів, результати здійсненого аналізу засвідчують важливість і актуальність висвітленої проблеми, зокрема використання засобів Інтернет доступу, створення, накопичення і постійного удосконалення електронних освітніх ресурсів та освітніх платформ які використовуються для е-навчання, а також визначають необхідність її подальшого вивчення.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на вивчення питань щодо вирішення проблем інформаційно-технологічного забезпечення роботи РЦДО у сучасних умовах.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю. Мобільний простір і мобільно-орієнтоване середовище інтернет-користувача: особливості модельного подання та освітнього застосування / В.Ю.Биков // Інформаційні технології в освіті. Збірник наукових праць. ХДУ № 17 . – 2013. С.20.
2. Коневщинська О.Е. Електронні освітні ресурси у межах інформаційного забезпечення ресурсного центру дистанційного навчання /О.Е. Коневщинська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – № 5 (43). – С 164-173.– // [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1140>.
3. Коневщинська О.Е. Кадрове забезпечення ресурсного центру дистанційного навчання / О.Е. Коневщинська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 6 (38). – С182-195 // [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/957>
4. Коневщинська О.Е. Новітні технології у роботі ресурсного центру дистанційної освіти. / О.Е. Коневщинська // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/ITZN-2014.pdf#page=32>
5. Коневщинська О.Е. «Формування ІКТ-компетентності викладачів-тьюторів ресурсних центрів дистанційної освіти» / О.Е. Коневщинська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – № 4 (42). – С 20-32 // [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/68>

6. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси – дидактичні вимоги і класифікація / В.В. Лапінський // [Електронний ресурс] Режим доступу : <http://lib.iitta.gov.ua/2004>
7. Литвинова С.Г. Критерії оцінювання локальних електронних освітніх ресурсів / С.Г. Литвинова // Інформаційні технології в освіті. Збірник наукових праць. ХДУ № 15. 2013 С.185-192. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.university.kherson.ua/Information/Conference>.
8. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>.

*Матеріал надійшов до редакції 27.12.2014 р.*

## **СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ИНТЕРНЕТ ДОСТУПА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ В Э-ОБУЧЕНИИ**

**Коневщинская Ольга Эммануиловна**

кандидат педагогических наук, ученый секретарь

Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, Украина  
[olgak1972@mail.ru](mailto:olgak1972@mail.ru)

**Аннотация.** В статье проанализировано состояние и перспективы использования современных средств Интернет доступа на базе облачных технологий. Освещены степень научной разработки проблемы, определены классификация современных мобильных средств для использования в э-обучении. Обоснована сущность информационно-коммуникационной деятельности Интернет пользователя в образовательной среде за счет использования средств Интернет доступа. Отмечено, что среди основных задач деятельности ресурсных центров дистанционного образования важное место отведено информационному обеспечению, в том числе содержательному наполнению обучения, благодаря совместному использованию обучающих платформ, электронных образовательных ресурсов и средств Интернет доступа. Предоставлено общую характеристику информационного обеспечения ресурсных центров дистанционного образования. Определено, что основным преимуществом использования в ресурсных центрах облачных платформ и облачных сервисов является непрерывность и доступность обучения.

**Ключевые слова:** средства Интернет доступа; образовательные платформы; электронные образовательные ресурсы; э-обучение.

## **MODERN TOOLS OF INTERNET ACCESS AND EDUCATIONAL PLATFORM IN E-LEARNING**

**Olga E. Konevchshynska**

Ph.D., scientific secretary

Institute of Information Technologies and Learning Tools NAPS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
[olgak1972@mail.ru](mailto:olgak1972@mail.ru)

**Abstract.** The article analyzes the state and prospects for the use of modern tools of Internet access on the basis of cloud technologies. It is highlighted the degree of scientific development problems identified by the classification of modern mobile tools for use in e-learning. Nature of the information and communication activities of Internet users in the educational environment through the use of Internet access is substantiated. It was noted that among the main tasks of the resource centers of distance education an important place is given to provision of information, including the content filling training by sharing educational platforms, electronic educational resources and Internet access facilities. A general description of the information resource centers providing distance education is presented. It is determined that the main advantage of using a resource centers cloud platforms and cloud services is the continuity and availability of learning.

**Keywords:** modern tools of Internet access; education platform; electronic educational resources; e-learning.



## REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Bykov V.U. Mobile space and mobile-oriented environment of Internet users, features model presentation and educational applications / V.Yu.Bykov // Information Technologies in Education. Scientific Papers.KSU – № 17 – 2013. p.20 ( in Ukrainian)
2. Konevshchynska O.E. Electronic educational resources within an information resource center providing distance learning [online] / O.E. Konevshchynska // Information Technologies and Learning Tools. - 2014. - № 5 (43). - С 164-173.- Available from: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1140> ( in Ukrainian)
3. Konevshchynska O.E. Staff of the Center for Distance Learning [online] / O.E. Konevshchynska // Information Technologies and Learning Tools. - 2013. - № 6 (38). - P. 182-195. – Available from: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/957>( in Ukrainian)
4. Konevshchynska O.E. New technologies in the work of the Center for Distance Education. [online] / O.E. Konevshchynska. – Available from: <http://lib.iitta.gov.ua/IITZN-2014.pdf#page=32>( in Ukrainian)
5. Konevshchynska O.E. "Formation of ICT competence of teachers, tutors and resource centers for Distance Education" [online] / O.E. Konevshchynska // Information Technologies and Learning Tools. - 2014. - № 4 (42). - P20-32. – Available from: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/68>( in Ukrainian)
6. Lapinsky V.V. Electronic educational resources - teaching requirements and classification [online] / V.V.Lapinsky. – Available from: <http://lib.iitta.gov.ua/2004> ( in Ukrainian)
7. Litvinova S.G. Criteria for evaluating local electronic educational resources [online] / S.G. Litvinova // Information Technologies in Education. – 2013. – 15. - p.185-192. – Available from: <http://www.university.kherson.ua/Information/Conference>. (in Ukrainian)
8. On approval of electronic educational resources [online]. – Available from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>. (in Ukrainian)