

Аналіз розвитку дистанційного навчання як сучасної форми інформаційно-освітнього середовища

Давидова Наталія Вікторівна¹

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Дніпро, Україна

E-mail: natvica0805@gmail.com

ORCID ID <http://orcid.org/0000-0003-2083-4486>

Декусар Ганна Геннадіївна²

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, Дніпро, Україна

E-mail: 19annad75@gmail.com

ORCID ID <http://orcid.org/0000-0001-8727-5944>

У статті розглядається сутність розвитку і впровадження дистанційного навчання як інноваційної технології в українському та зарубіжному освітньому просторі в контексті історичного та педагогічного підходу. Автори досліджують умови реалізації означеної освітньої технології, засоби навчання та особливості викладання. У статті подано генезис освітнього процесу на різних етапах, позитивних та негативних аспектів дистанційної освіти, а також власних практичних рекомендацій авторів щодо використання сучасних платформ дистанційного навчання з урахуванням потреб освітньо-інформаційного середовища. Значна кількість робіт у сучасній загальній та професійній педагогіці присвячено вивченню такої інноваційної освітньої технології, як дистанційне навчання. Використовуючи компаративний та дескриптивний методи дослідження, розглянуто історію виникнення означеного явища в освіті, визначено основні педагогічні категорії, виділені переваги та недоліки використання та труднощі при реалізації цієї технології. Незважаючи на високий рівень розробки проблеми впровадження дистанційного навчання в сучасну освіту, є необхідність, урахувавши сучасні реалії, більш детально проаналізувати значущість та сутність цього інноваційного підходу. Сучасні платформи дистанційного навчання автори статті розглядають у рамках інтенсифікації навчання іноземної мови та інших гуманітарних дисциплін. Доведено актуальність використання дистанційних освітніх технологій в умовах сучасної техногенної цивілізації, коли традиційні моделі організації освітнього процесу не в змозі задовольнити потреби в освіті значної кількості населення. Результатом роботи є обґрунтовані висновки авторів про необхідність поєднання традиційних та дистанційних моделей навчання для забезпечення конкурентоспроможності сучасного освітнього процесу.

Ключові слова: дистанційне навчання, інтернет-технології, платформа Moodle, онлайн-курс, інтенсифікація навчання.

Вступ. У сучасному глобальному інформаційному світі спостерігається тенденція до зникнення межі між традиційною освітою і дистанційною освітою, оскільки більшість людей у процесі навчання використовують Інтернет. Натепер в Інтернеті можна знайти інформацію абсолютно на будь-яку тему. Таке явище полегшує пошук інформації, скорочуючи час на її знаходження.

Сучасні студенти є інформаційним поколінням, тобто наявність електронних освітніх програм, підручників, завдань не виходить за рамки звичайного життя. Інформаційне забезпечення в ряді випадків допомагає учням здобувати знання, вміння, а також підніматись кар'єрними сходами. Швидкий, постійний розвиток комп'ютерних технологій передбачає такі самі темпи розвитку інформаційних освітніх технологій, зокрема, дистанційної чи онлайн-освіти. Дистанційна освіта є альтернативою, що дозволяє вирішити проблеми сучасності та забезпечити швидкий інформаційний розвиток особистості.

Результати дослідження. Вважається, що історія появи дистанційної освіти починається з 1700-х років, коли у 1728 році Калєб Філіпс подав у Бостонську газету оголошення про набір студентів для вивчення стенографії у будь-якій точці країни шляхом обміну листів (Петьков, 2015). Це слугувало

¹ старший викладач кафедри українознавства та іноземних мов Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

² старший викладач кафедри українознавства та іноземних мов Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

початком освіти на відстані. Величезний внесок здійснив у розвиток дистанційної освіти Ісаак Питман. У 1840 році він розіслав поштою всім бажаючим листи зі своїми уроками. Наступними були вчені Ч. Тусен і Г. Ланченштейдт, які в 1856 році заснували інститут заочної форми освіти в Берліні. Навчання проводилося так само розсилкою листів із навчальним матеріалом, контрольних робіт, тощо. І це стало основою для створення заочної освіти (Петьков, 2015). У 1873 році були створені перші заочні школи у США. В Україні заочне навчання стало реальним і почало розповсюджуватися тільки за радянських часів у 60 роках ХХ сторіччя. Позитивним аспектом можна вважати те, що можна було одержувати вищу освіту на відстані, поєднувати теорію з практикою. Навчання надавалося за фахом основної роботи, тих, хто навчався. Це сприяло високій мотивації, до здобуття заочної освіти, при цьому, була на належному рівні. Згодом, коли робота за фахом не стала обов'язковою умовою для заочної освіти, а вища освіта не завжди надавала можливість кар'єрного зростання, зрозуміло зменшилась мотивація і рівень дистанційних знань став катастрофічно знижувати. Протягом першої половини ХХ століття з появою нових інформаційних технологій розпочався процес розвитку дистанційної освіти, яка була запропонована в різних форматах і для широкого кола учнів. Отже, із винаходом радіо процес розробки навчання на відстані значно поширився, стали доступними нові форми роботи з учнями. Уважається, що перший університет, який запровадив радіо у процес навчання, був Державний Університет Пенсільванії у 1922 (Ахаян, 2000). Незабаром після цього, в 1925 році державний університет Айови почав пропонувати кредити для навчання протягом п'яти курсів радіомовлення. А в 1934 році цей самий університет запустив перший у світі освітній канал, який працює і донині (Биков, 2015).

З появою телебачення в 1950-х роках почали з'являтися телевізійні курси. Отже, до 1953 року телевізійне мовлення курсів стало вельми поширеним серед університетів США та Європи.

Університет Вісконсіса в 1965 році запровадив масштабну освітню програму для лікарів, використовуючи при цьому формат телефонного викладання. У 1968 році можна було отримати акредитований диплом на базі дистанційної освіти в університеті Лінкольна, Небраски (Моїсеєва, 2017).

У 1960-і роки дистанційна освіта отримала міжнародне визнання і стала активно розвиватися за підтримки ЮНЕСКО. У 1963 році прем'єр-міністр Англії Г. Вільсон оголосив про створення «ефірного університету», який передбачав об'єднати всі освітні заклади, які використовують дистанційну освіту. У 1969 році в Англії був створений Відкритий університет (Open University) (Adams E. and Freeman C., 2009). На сьогоднішній день цей університет користується великою популярністю, в університеті навчається понад 200000 студентів із різних країн за різними напрямками.

У 1970 році була створена каліфорнійська робоча група, метою якої була розробка навчальних телевізійних курсів. Пізніше було створено цілу організацію Coastline Community College, яка пропонувала навчальні фільми університетам, бібліотекам і каналам суспільного телебачення. У 1976 році був відкритий перший «віртуальний коледж», який навчав учнів за програмою Coastline (Морзе, 2014). Оскільки в коледжі одна технологія швидко змінювала іншу, було запропоновано викладати онлайн-курси через супутникові станції, тобто було закладено основу інтернету.

Згодом для дистанційного навчання стали використовувати комп'ютери. Ще в 60-х рр. ХХ ст. кампанія IBM розробила унікальну програму дистанційного навчання Coursewriter (Сиговцев, 2009). Її можна було налаштовувати на різні види занять, вона використовувалася в університеті Альберти з 1968 по 1980-і рр. на 17 різних курсах.

З винаходом інтернету людство зробило ще кілька кроків в освітніх технологіях. Протягом 80-х років ХХ ст. технології навчання в режимі реального часу вдосконалювалися, завойовували популярність компаній та освітніх установ. У 1981 році інститут стратегії та управління в США розробив програму онлайн-курсів. У 1985 році південно-східний університет запропонував акредитовані дипломи, отримані через систему онлайн-курсів. У 1989 році розпочав роботу університет Фенікса, навчання проводилося в режимі реального часу (Толочко, 2009).

Протягом 1990-х років освітні установи використовували різні технології дистанційної освіти як у режимі синхронного, так і асинхронного навчання. У 1997 році компанія Blackboard розробила стандартну платформу для управління та надання освіти на курсах. Натепер компанія є світовим лідером у сфері дистанційних технологій, продукти якої використовують більше 10000 організацій у всьому світі (Дистанційна освіта, 2019).

У 2000-х роках дистанційне навчання стало домінуючим. Система інтернету вдосконалювалася, ставала більш доступною, розвивались і технології дистанційної освіти. В результаті кількість університетів, які використовують інтернет-технології, значно зросла.

В Україні дистанційна освіта почала розвиватися в 90-х роках минулого століття за допомогою освітніх радіо та телевізійних програм, а також аудіо та відео курсів (Закон України, 1998). І тільки на початку XXI століття доступ до комп'ютерних програм та навчальних курсів увійшли до сфери дистанційної освіти. Найчастіше тогочасні програми були іноземного походження, але не тому, що Україна не мала талановитих програмістів, а тому, що комп'ютер ще не був у широкому доступному використанні. На сьогодні дистанційне навчання набирає все більшої популярності, спостерігається збільшення кількості людей, які бажають здобути освіту, але не мають можливості це зробити у формі денного навчання.

У 2011 році восени професори зі Стенфордського університету, Себастьян Тран і Пітер Норвіг відкрили вступний онлайн-курс з основ штучного інтелекту. У свою чергу, таке відкриття курсів залучило понад 160000 студентів із 190 країн, які відвідали курси через Інтернет. Надалі вчені з іСтенфорда, створили Udacity - веб-сайт, потужний постачальник онлайн-курсів (Дистанційна освіта, 2019). Наступним етапом у розвитку дистанційної освіти стало відкриття багатофункціональних масових онлайн-курсів (massive open online courses, MOOC) - це платформи, що пропонують своїм слухачам освітні програми різних університетів.

«Udacity» курси передбачають в себе лекції-відео, тести і домашні завдання. Відео тривають приблизно три-п'ять хвилин.

Найбільшими постачальниками онлайн-курсів сьогодні є «Coursera», «EDX», «Udacity». Станом на 2019 рік навчання на курсах здебільшого відзначається англійською, китайською, іспанською, французькою, португальською (більше десятка) мовами, є кілька курсів й на іншими мовами. Взагалі, програми адаптуються будь-якою мовою за засобом перекладу. Компанія «ABBYY Language Services» розробляє спеціальну технологічну платформу, яка дозволяє одночасно перекладати субтитри в режимі онлайн. У проєкті представлено курси за різними напрямками, таким, як гуманітарні, медичні, інформаційні та економічні науки, а також курси з бізнесу. Тривалість курсів становить до десяти тижнів, проєкт пропонує повноцінні відеолекції, текстові конспекти, домашні завдання, тести та підсумкові іспити. Значною відмінністю наявних онлайн-курсів є те, що це справжнє університетське навчання. Воно започатковується і завершується в певний день. Студенти щотижня дивляться відео і виконують тестові завдання, які потрібно здати в термін і отримати за них позначки.

«EDX» - ще одна велика компанія, що займається постачанням онлайн-курсів. Це некомерційне підприємство, яке було створено професорами Гарвардського університету, Массачусетського технологічного інституту (MIT) і університету Берклі. Лекції поділяються на модулі, що тривають близько 10 хвилин та чергуються із вправами.

Окремі курси в EDX побудовано на унікальному програмному забезпеченні, розробленому спеціально під конкретні теми або методики навчання (Шуневич, 2018). Для створення курсів залучаються відомі IT компанії, програмне забезпечення яких застосовується у процесі навчання студентів. В Україні означені програми використовуються, натомість не є загальними для користувачів дистанційного навчання (Концепція, 2010). Більш популярними і розповсюдженими можна вважати платформи «Ted Talks», «Zoom», «Class Room», «Udemy», «Moodle» та деякі інші.

Платформа «Ted Talks» - це програма з українськими субтитрами. Лекції з конференцій «TED» присвячено ідеям, що заслуговують на поширення, які спочатку були зосереджені на технологіях, розвагах та дизайні. Проте натеper на сайті можна знайти виступи з усіх аспектів життя: успіх, здоров'я, культура, мистецтво, освіта, бізнес, глобальні проблеми, майбутнє. Переглядаючи відео з конференцій «TED» глядачі навчаються не лише сприймати розповіді на слух, а й ознайомитися з цікавою інформацією, що надихає та змушує замислитись (сайт «TED Talks»).

Платформи «Zoom» та «Class Room», які до впадоби викладачам середньої школи, надають широку можливість для спілкування, натомість викладач не має можливості надавати матеріал для контролю знань, який він вважає необхідним. Тобто це статичні платформи, де викладач виступає тільки як користувач, а не як творець та співстворювач.

Освітня платформа «Udemy» так само як і «Moodle», на відміну від інших платформ дистанційного навчання, пропонує свою платформу фахівцям та експертам з різних галузей для створення відповідних курсів. На думку розробників, це дає більше шансів здобути практичні навички, а не лише теоретичні знання (сайт «Udemy»).

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ застосував для активізації освітнього процесу та дистанційного навчання платформу «Moodle» вже кілька років тому, викладачі відчувають себе не тільки користувачами, але й розробниками своїх програм. Тому вважаємо за потрібне більше

уваги приділити цій програмі. Платформа «Moodle» (модульне об'єктно-зорієнтоване динамічне освітнє середовище) – вільно-поширювана австралійська платформа, яка передбачає систему управління навчанням. Система зорієнтована насамперед на організацію взаємодії між викладачем і слухачами і є базою для імплементації дистанційних курсів, а також підтримки денної та заочної форм навчання. «Moodle» дозволяє активізувати навчання в процесі спільного вирішення навчальних завдань, здійснювати взаємообмін знаннями. Робота студентів у «Moodle» спрямована на послідовний процес індивідуального засвоєння освітньої програми, яка доступна через локальну мережу університету та Інтернет. Робота користувача в «Moodle» спрямована на ефективне управління ресурсами, а також на планування, організацію, контроль та регулювання дистанційного навчання (сайт ДДУВС). Система охоплює усі дисципліни, які вивчаються в університеті. На думку авторів статті, як показав практичний досвід, вона найбільше відповідає методичним та навчальним вимогам щодо навчання іноземної мови. По-перше, надає можливість спілкування зі слухачами в режимі форуму та конференції, що відкриває перспективу активізувати моторні та лексичні навички студентів. Викладач використовує відео та аудіо матеріали, які втілені в програму, а також ті, які можна взяти з інтернету онлайн. Значна кількість тренувальних та контрольних тестів з кожної теми створюють заняття насиченим та активізують процеси запам'ятовування та формування мовленнєвих навичок. Така синергія методичних прийомів та можливостей платформи «Мудл» і є головним, що інтенсифікує освітній процес як стаціонарно, так і дистанційно.

Висновки. Після огляду та аналізу розвитку дистанційного навчання, сучасних платформ та їх особливостей, можна дійти висновку щодо переваг та недоліків дистанційного навчання та окремих платформ.

Вважаємо за переваги:

Різноманітність програм і курсів. Дистанційна освіта пропонує величезний спектр вибору онлайн-курсів, сьогодні кожен студент може знайти будь-яку потрібну йому тему, включаючи навчання іноземних мов.

Більш лояльні витрати на навчання. Онлайн-програми - більш доступний варіант навчання щодо грошових виплат. Відпадає необхідність відвідувати освітні заклади, витрачатися на навчальні матеріали, все це доступно завдяки режиму онлайн часу.

Комфортні умови навчання. Лекційний та інший матеріал надається студенту в електронному вигляді, який виконується і відсилається назад. Завдання можуть виконуватися в будь-який зручний час.

Більш тісний контакт із викладачами, спілкування у відкритих дискусіях на сайті і широкі можливості зосередитися. Слухачам пропонується можливість взяти участь в опитуваннях, пропозиціях, обговореннях процесу навчання, дискусіях щодо важкого матеріалу тощо.

Додаткова освіта. Студенти можуть одночасно працювати і вчитися завдяки «Мудл», підвищувати свої знання, що в подальшому впливає на кар'єрне зростання.

Підвищення кваліфікації. Є широкі можливості підвищити свою кваліфікацію вже наявної професії або здобути додаткові більш глибокі знання без відриву від роботи.

Відсутність будь-яких вимог. Все, що потрібно для реєстрації, - Інтернет. Також відсутні обмеження щодо віку, освіти тощо.

Вважаємо недоліками:

Масовість курсів. Співвідношення викладачів та студентів у всіх освітніх закладах має бути пропорційним, щоб забезпечувати якісну освіту всіх учнів. Викладач має можливість виявити і працювати з більш слабкими, або з особливо талановитими студентами в межах університету, дистанційна освіта це виключає, бо онлайн- важко правильно виявити рівень знань, незважаючи на тестування. Відсутній індивідуальний підхід до студента.

Проблеми з мотивацією. Величезна кількість початківців залишає навчання через відсутність мотивації. З цієї проблеми впливає і наступний недолік.

Незавершеність курсів. Згідно з даними статистики тільки 70% зареєстрованих завершують дистанційні курси до їх терміну. Це пояснюється тим, що багато людей записуються на онлайн-курси із цікавості, а потім інтерес до навчання вичерпується.

Якість системи оцінювання і якість пропонованих матеріалів. Спостерігаються прогалини в оцінюванні, яке проводиться комп'ютером, як результат – проблема оцінювання величезного числа наукових і творчих праць. Відсутній контроль над здобутими знаннями. Студенти, відповідаючи на тестові завдання чи вирішуючи творчі питання, найчастіше користуються додатковими матеріалами, тим самим виключається самовираження власних думок.

В українській системі освіти присутній недолік кадрового забезпечення ведення онлайн-курсів. Більшість викладачів не підготовлені до більш масового переходу на електронне навчання як професійно, так і морально.

Всі недосконалості дистанційного навчання впливають одне з іншого і взаємопов'язані між собою. Якщо вирішити систему оцінки і мотивації, можна вирішити проблеми незавершеності курсів і їх масовості.

В даний час дистанційне навчання є темою дискусії на предмет майбутньої вищої освіти. Із впевненістю можна сказати, що онлайн навчання остаточно замінить традиційну освіту, стверджувати поки рано. Але як додатковий засіб для інтенсифікації освітнього процесу та як сучасна форма інформаційно-освітнього середовища це явище вже існує.

Література

Ахаян А. А. Терминология дистанционной научно-образовательной деятельности с применением Internet-технологий. *Электронный научно-педагогический журнал. Письма в Emissia. Off line ART 769.* Июнь 2000.

Биков В. Ю. *Забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології* : кол. монографія [В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, Ю. О. Жук та ін.] Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. К. : Атіка, 2015. С. 77-140.

Дистанційна освіта в країнах світу: що, де і як? URL: <http://www.chasipodii.net/mp/article/1369/>

Моїсєєва Ю. Ю. Дистанційне навчання: інноваційна форма вищої освіти. URL: <http://ea.donntu.edu.ua.8080/jspui/bitstream/123456789/7639/1/1.pdf>

Морзе Н. В. Інформаційні технології в навчанні : навч. посіб. К.: Видавнича група BHV, 2004. 240 с.

Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні, К.: КПІ, 2010, 12 с.

Маркозов Д. О. Дистанційне навчання як інноваційна форма освіти URL: http://www.rusnauka.com/24_PNR_2009/Pedagogica/50819.doc.htm

Положення про дистанційне навчання (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 21.01.2004 № 40). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18>

Про Національну програму інформатизації : Закон України від 4 лют. 1998 р. № 74/98-ВР. *Відомості Верховної Ради України.* 1998. №27-28. Ст. 181.9.3.

Петькова Ю. Р. История развития дистанционного образования. *Успехи современного естествознания.* 2015. № 3. С. 199-204.

Сиговцев Г. С., Чарута М. А. Дистанционное образование: метод. материал для препод. Петрозаводск: Изд-во Петр ГУ, 2009. 294 с.

Толочко В. М. Проблемні аспекти дистанційної форми освіти та можливості її використання в Україні URL: http://www.provisor.com.ua/archive/2009/N11/padfo_119.php.

Шуневич Б. І. Тенденції розвитку дистанційного навчання у зарубіжній вищій школі. URL: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em7/content/08sbishf.htm>

Що таке дистанційна освіта: як вона працює? URL: <http://www.vsemisto.info/osvita/2355-sho-take-vysha-osvita-jakvona-prazjuje>.

Adams E. and Freeman C. (2009). Selecting tools for online communities: Suggestions for learning technologists. URL: <http://ts.mim.org/default.asp?show+artcle&id=994>

Сайт «TED Talks». URL: <http://www.ted.com>

Сайт «Udemy». URL: <http://www.udemy.com>

Сайт ДДУВС. URL: <http://www.dduvs.in.ua>

Analysis of the development of distance learning as a modern form of information and education environment

Davydova Nataliya³

Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, Dnipro, Ukraine

Dekusar Ganna⁴

Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, Dnipro, Ukraine

³ Senior Lecturer of Ukrainian and Foreign Languages Department at the Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs

⁴ Senior Lecturer of Ukrainian and Foreign Languages Department at the Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs

The article considers the essence of development and dissemination of distance learning as an innovative technology in the Ukrainian and foreign education space in the context of the historical and pedagogical approach. The authors study the conditions of implementation of this education technology, teaching aids and features of teaching. An important point of the article is the analysis of the genesis of the educational process at different stages, positive and negative aspects of distance education, as well as the authors' own practical recommendations for using modern distance learning platforms taking into account the needs of education and information environment. A large number of works in modern general and professional pedagogy are devoted to the study of such an innovative education technology as distance learning.

Using comparative and descriptive research methods, the history of this phenomenon in education is considered, the main pedagogical categories are identified, the advantages and disadvantages of the distance education application and difficulties of this technology implementation are identified. Despite the high level of the problem elaboration and introduction of distance learning in modern education, there is a need, taking into account modern realities, to analyse the significance and essence of this innovative approach in more details. The authors of the article consider modern distance learning platforms in terms of intensification of foreign language and other humanities learning. The necessity of distance education technologies implementation under conditions of modern technogenic civilisation is proved, when traditional models of organisation of the educational process fail to satisfy the education needs of a large number of population. The result of the work is a substantiated statement of the authors about the necessity to combine traditional and distance learning models to ensure the competitiveness of the modern educational process.

Keywords: distance learning, Internet technologies, Moodle platform, online course, learning intensification.

References

Adams, E., & Freeman, C. (2009). *Selecting tools for online communities: Suggestions for learning technologists*. Retrieved from <http://ts.mim.org/default.asp?show+article&id=994> [in English].

Akhaian, A.A. (2000). Terminology of distant scientific and educational activity with application of Internet technologies]. *Elektronnyi nauchno-pedahohycheskyi zhurnal*. Pysma v Emissia. Off line ART 769. Yiu 2000. [in Russian].

Bykov, V.Iu. (2015). Zabezpechennia navchalno-vykhovnoho protsesu: innovatsiini zasoby i tekhnolohii [Ensuring the educational process: innovative means and technologies]. *Akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy, Instytut zasobiv navchannia*. K.: Atika, pp. 77–140. [in Ukrainian].

DDUVS. Retrieved from: <http://www.dduvs.in.ua> [in Ukrainian].

Dystantsiina osvita v krainakh svitu: shcho, de i yak? (2019). [Distance learning in the world: what, where and how?]. Retrieved from <http://www.chasipodii.net/mp/article/1369/> [in Ukrainian].

Moisieieva, Yu.Iu. (2017). *Dystantsiine navchannia: innovatsiina forma vyshchoi osvity* [Distance learning: the innovative form of higher education]. Retrieved from: <http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/7639/1/1.pdf> [in Ukrainian].

Morze, N.V. (2004). *Informatsiini tekhnolohii v navchanni* [Information technologies at studying]. K.: Vydavnycha hrupa BHV [in Ukrainian].

Kontseptsiiia rozvytku dystantsiinoi osvity v Ukraini (2010) [The concept of distance education development in Ukraine]. K.: KPI [in Ukrainian].

Markozov, D.O. (2009). *Dystantsiine navchannia yak innovatsiina forma osvity* [The concept of distance education development in Ukraine]. Retrieved from: http://www.rusnauka.com/24_PNR_2009/Pedagogica/50819.doc.htm [in Ukrainian].

Polozhennia pro dystantsiine navchannia (2004). [Distance learning principles]. (Zatverdzheno nakazom Ministerstva osvity i nauky Ukrainy 21.01.2004 № 40) Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18> [in Ukrainian].

Pro Natsionalnu prohramu informatyzatsii: Zakon Ukrainy vid 4 liut. 1998 r. № 74/98-VR [About the national program of informatization: Law of Ukraine dated February 04, 1998 No. 74/98-VR] *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. (Vols. №27-28), (pp. 181.9.3) [in Ukrainian].

Petkova, Yu.R. (2015) *Istoriya rozvytyia dystantsyonnoho obrazovanyia* [History of distance education]. *Uspekhy sovremennoho estestvoznanyia – Modern nature science*. (Vols. 3), (pp. 199-204) [in Russian].

Syhovtsev, H.S., & Charuta, M.A. (2009). *Dystantsyonnoe obrazovanye: metod. materyal dlia prepodavatelei*. [Distance education: methodological materials for teachers]. Petrozavodsk: Yzd-vo Petr HU [in Russian].

Tolochko, V.M. (2009). *Problemni aspekty dystantsiinoi formy osvity ta mozhlyvosti yii vykorystannia v Ukraini* [Issues of distance forms of education and possibilities of their implementation in Ukraine]. Retrieved from: http://www.provisor.com.ua/archive/2009/N11/padfo_119.php. [in Ukrainian].

Shunevych, B.I. (2018) *Tendentsii rozvytku dystantsiinoho navchannia u zarubizhnii vyshchii shkoli* [Tendencies of distance education development at the foreign higher school]. Retrieved from: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em7/content/08sbishf.htm>. [in Ukrainian].

Shcho take dystantsiina osvita: yak vona pratsiuie? (2012). [What is the distance learning: how does it work?]. Retrieved from <http://www.vsemisto.info/osvita/2355-sho-take-vysha-osvita-jakvona-prazjuje> [in Ukrainian].

«TED Talks». Retrieved from: <http://www.ted.com> [in English].

«Udemy». Retrieved from: <http://www.udemy.com> [in English].

Accepted: June 01, 2020

