

## **Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України**

У статті розглядаються та аналізуються основні елементи, переваги та недоліки дистанційної освіти, а також прогнозуються перспективи її розвитку в сучасній Україні.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, Інтернет, інформаційні технології, форма навчання, он-лайн.

При реалізації завдань Болонського процесу увага переважної більшості представників вищої школи прикута до змін в організації навчального процесу за денною формою навчання. Але в Україні існує добре розвинута система заочної вищої освіти, за якою навчається не менше чверті загальної кількості студентів, тому завдання адаптації цієї форми навчання до цілей Болонського процесу є актуальним практично для всіх вищих навчальних закладів України. Сучасне суспільство поставило перед вищою школою всіх країн нове глобальне завдання – необхідність забезпечення доступу до вищої освіти все більш широких верств суспільства, оскільки для будь-якої країни ступінь її економічного і технологічного розвитку, добробуту суспільства пропорційні середньому рівню знань, умінь, навичок і кваліфікацій її активного населення [11]. Люди з високою кваліфікацією краще пристосовані до можливих змін профілю роботи, менше вразливі у випадках її втрати, спроможні оновлювати і підвищувати рівень своїх знань та вмінь. Це кардинально змінює стан системи освіти в суспільстві, її інституційний статус. Освіта стає не лише інструментом взаємопроникнення знань і технологій у глобальному масштабі, а й капіталу, засобом боротьби за ринок, розв'язання геополітичних завдань. Сучасному суспільству потрібна масова якісна освіта, яка спроможна забезпечити вимоги до споживача та виробника матеріальних і духовних благ. Виконати соціальне замовлення суспільства через збільшення асигнувань на освіту, збільшення кількості навчальних закладів та іншими традиційними способами не в змозі навіть заможні країни. Тому поява дистанційної освіти не випадкова, це закономірний етап розвитку та адаптації освіти до сучасних умов [8].

На сьогодні існує багато підходів до визначення поняття «дистанційне навчання». Це поняття було сформульоване такими вченими, як М. Томпсон, М. Мур, А. Кларк, і Д. Кіган. Кожен із цих авторів підкреслював окремий аспект цього методу [12].

Дистанційне навчання (Distance Learning, Distance Education) – це така форма організації освітнього процесу, основою якої є самостійна робота людини, яка навчається. Це дає змогу навчатися у зручній для людини час та у віддаленому від викладача місці (тому дистанційне). Названий тип

навчання дає змогу отримати освіту широкому колу людей, які мають певні обмеження задля очного навчання: йдеться про працюючих, військовиків строкової служби, інвалідів, в'язнів та ін. Значна кількість людей має вікові обмеження, через що цю форму навчання інколи називають освітою дорослих (adult education). Іншими словами, дистанційне навчання передбачає таку організацію навчального процесу, коли студент навчається самостійно за розробленою викладачем програмою і віддалений від нього у просторі чи в часі, однак може вести діалог з ним за допомогою засобів телекомунікації [11].

Навчання з переважною самостійною роботою відоме давно. У нашій країні воно називалося «заочним», на Заході – «кореспондентським», або «дистанційним» (The Distance Education and Training Council – існує з 1926 року) [14].

Ефективність самостійного навчання, більше, ніж інших форм освіти, залежить від способів надання навчальних матеріалів, контролювання роботи і контактування з викладачем. Тому, насамперед, розвиток цієї форми навчання був зумовлений упровадженням новітніх інформаційних технологій і засобів комунікації. Еволюція в цьому напрямку зумовила те, що в сучасному розумінні дистанційне навчання – це сучасна форма освіти, в якій інтегровані елементи всіх видів навчання (очного, вечірнього, заочного) на основі використання новітніх комп'ютерних і телекомунікаційних технологій.

Нині у світі накопичено значний досвід реалізації систем дистанційної освіти. У США в системі дистанційної освіти навчається близько одного мільйона осіб. Дистанційна освіта розвивається й в інших регіонах світу. Як приклади можна навести Китайський телеуніверситет (Китай), Національний відкритий університет ім. Індіри Ганді (Індія), Університет Пайнам Ноор (Іран), Корейський національний відкритий університет (Корея), Університет Південної Африки, Відкритий Університет Сукотай Тампаріат (Таїланд), Університет Анадоли (Туреччина) [8].

Останнім часом Internet завойовує все більшу популярність у вивченні тих чи інших дисциплін поряд з традиційними формами навчання. Це пов'язане із трьома обставинами: технічний розвиток Internet-технологій, що дозволяють більш дешевими та зручними засобами реалізувати будь-яку навчальну модель; простота під'єднання до мережі Internet та низька вартість під'єднання.

У вітчизняній літературі неодноразово розглядалися проблеми становлення та розвитку дистанційного навчання в Україні [10, 12, 15] : у 1996–1998 роках на фоні країн СНД – у праці Н. В. Казаринової: деяких його складових у межах усієї країни – в працях Б. І. Шуневича, Г. Яценка; на рівні конкретного навчального закладу – у працях С. Степаненка, В. Ю. Стрельнікова.

В Україні дистанційна освіта надзвичайно актуальна. Причина такої успішності криється в масовій перепідготовці і підготовці максимальної кількості фахівців по всій території України з використанням мінімальних коштів. Соціологи провели опит серед випускників шкіл України і з'ясували, що 65 % респондентів бажають здобути вищу освіту. Тим часом, діюча система вищої освіти дозволяє прийняти на денну і заочну форму навчання тільки 35 % майбутніх студентів. У результаті, майже половина охочих не потрапляє до ВНЗ [9].

Насамперед, дистанційна освіта – це відкрита система навчання, що передбачає активне спілкування між викладачем і студентом за допомогою сучасних технологій та мультимедіа. Ця форма навчання дає свободу вибору місця, часу та темпу навчання, завдяки Інтернету, який охоплює широкі шари суспільства та стає важливим фактором його розвитку. Слід зауважити, що дистанційне навчання не є антагоністичним щодо очної та заочної форм навчання. Воно природно інтегрується в ці системи, доповнюючи й розвиваючи їх, що сприяє створенню мобільного навчального середовища.

Досконаліша форма дистанційного навчання – це навчання на основі використання всесвітніх і локальних комп'ютерних мереж (Internet). Вона використовує переваги, що притаманні традиційним формам навчання, звільняючись від їхніх недоліків. Дистанційне навчання через Інтернет забезпечує постійний контакт та інтенсивний обмін інформацією між слухачем та викладачем (тьютором), хоча фізично їх можуть розділяти тисячі кілометрів. Інша перевага такої форми навчання – гнучкість, що дає змогу слухачеві самостійно планувати заняття, не відриваючись від роботи або ж не залишаючи свого місця проживання.

Найпоширенішими формами навчання та контролю знань традиційної освіти є лекції, семінари, лабораторні заняття, контрольні роботи, іспити та ін. Розгляньмо особливості відповідних видів навчання у дистанційній освіті.

Лекції у дистанційному навчанні (на відміну від традиційних аудиторних) не передбачають безпосереднього спілкування з викладачем. Для одержання лекційного матеріалу використовують зв'язок за допомогою комп'ютерної мережі, аудіо- та відеокасети, CD-диски тощо. Використання новітніх інформаційних технологій (гіпертексту, мультимедіа, віртуальної реальності, Інтернет-технологій) робить лекції виразними й унаочненими. Лекції можна слухати у будь-який час і на будь-якій відстані. Конспектувати матеріал не потрібно.

Семінари у дистанційній освіті є активною формою навчальних занять. Їх проводять за допомогою відеоконференцій. Вони дають змогу увійти в дискусію у будь-який момент її розвитку, повернутися на декілька кроків назад, переглянувши попередні виступи. Викладач може оцінити засвоєння матеріалу за ступенем активності учасника дискусії. Збільшується кількість

взаємодій між студентами, а викладач виступає в ролі рівноправного партнера.

Лабораторні роботи призначені для практичного засвоєння матеріалу. Істотно спрощується проведення лабораторного практикуму за рахунок використання мультимедіа-технологій, імітаційного моделювання, Інтернет-технологій тощо. Віртуальна реальність дозволяє демонструвати студентам явища, які за звичайних умов показати складно або взагалі неможливо.

Консультації у дистанційному навчанні є однією з форм керування роботою студентів і надання їм допомоги в самостійному вивченні дисципліни. Для цього використовують електронну пошту, телеконференції, а також звичайні засоби зв'язку (телефон, факс, пошту).

Контроль – це перевірка результатів теоретичного і практичного засвоєння студентом навчального матеріалу. У дистанційному навчанні виправдав себе тестовий контроль. Тести добре пристосовані для самоконтролю і дуже корисні для індивідуальних занять [11].

Дистанційній освіті притаманна низка позитивних рис, які не властиві традиційній, а саме:

- дистанційна освіта формує глобальний (національний, регіональний, міський, локальний), принципово новий освітній простір;
- можливість займатися в зручний для себе час у зручному місці й темпі, нерегламентований відрізок часу для освоєння дисципліни;
- паралельне із професійною діяльністю навчання, тобто без відриву від виробництва;
- можливість звертання до багатьох джерел навчальної інформації (електронних бібліотек, банків даних, баз знань тощо);
- спілкування через мережу Інтернет і за допомогою електронної пошти, один з одним і з викладачами;
- сконцентроване подання навчальної інформації та мультидоступ до неї підвищує ефективність засвоєння матеріалу;
- при дистанційному навчанні у кожного студента є можливість витратити більше зусиль і часу на складні та важливі для нього теми з метою поглибленого опрацювання;
- використання в освітньому процесі новітніх досягнень інформаційних і телекомунікаційних технологій, що також дає змогу навчати роботі з ними;
- рівні можливості одержання освіти – незалежно від місця проживання, стану здоров'я, елітарності й матеріальної забезпеченості студента;
- дистанційне навчання допомагає оминати психологічні бар'єри, пов'язані з комунікативними якостями людини, – наприклад, соромливістю, страхом публічних виступів та ін.;
- експорт та імпорт світових досягнень на ринку освітніх послуг;

- дистанційне навчання розширює та оновлює роль викладача, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно вдосконалювати свої курси, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій;

- дистанційна освіта позитивно впливає на студента, збільшуючи його творчий та інтелектуальний потенціал за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, уміння володіти комп'ютерною технікою і самостійно приймати відповідальні рішення;

- якість дистанційної освіти не поступається в ідеалі якості очної форми одержання освіти, а поліпшується за рахунок залучення кадрового (професорсько-викладацького) складу найвищої кваліфікації і використання в навчальному процесі найкращих навчально-методичних видань та контролюючих тестів з дисциплін.

За способом одержання навчальної інформації розрізняють: синхронні навчальні системи, асинхронні та змішані.

Синхронні системи припускають одночасну участь у процесі навчальних занять студентів і викладача. До таких систем належать: інтерактивне ТБ, аудіографіка, комп'ютерні телеконференції, IRC, MUD, MOO.

Асинхронні системи не вимагають одночасного зв'язку студентів і викладача. Студент сам вибирає час і план занять. До таких систем в дистанційній освіті належать курси на основі друкованих матеріалів (підручники, методичне забезпечення тощо), аудіо/відеокасет, електронної пошти, WWW, FTP.

Змішані системи – це системи, що використовують елементи як синхронних, так і асинхронних систем.

Основною передумовою виникнення дистанційної форми освіти є підвищення технологічного розвитку, який сприяє поліпшенню соціально-економічного стану. Зокрема, В. Г. Кремень переконаний, що дистанційна форма освіти – реакція на зовнішні зміни, які відбуваються у світі (об'єктивні тенденції глобалізації світу, підвищення динаміки його соціально-економічного розвитку, бурхливий розвиток інформаційних і телекомунікаційних технологій) [9].

У розвитку дистанційного навчання в Україні деякі дослідники виокремлюють два етапи: початковий та сучасний. Перший тривав з 1990 до 1998 рр. і був ознаменований розробкою та запровадженням концепції гнучкого дистанційного навчання на основі глобальних комп'ютерних комунікацій, тобто використанням інформаційних і комунікативних технологій у навчанні; створенням комп'ютерних телекомунікаційних лабораторій; розробкою дистанційних навчальних програм та курсів; технологічним і методологічним забезпеченням дистанційного навчання. На другому етапі, який розпочався 1999 р. і триває досі, інтелектуальні інформаційні технології використовуються для підтримки безперервного навчання:

створюються інформаційно-навчальні середовища, віртуальні лабораторії, мультимедіа-технології, віртуальні товариства.

Сьогодні дистанційне навчання в Україні може повноцінно розвиватися тільки за наявності таких його основних складових: нормативно-правової бази; навчальних закладів (центрів, кафедр, факультетів, інститутів або університетів дистанційного навчання); контингенту студентів; кваліфікованих викладачів; навчальних програм і курсів; відповідної матеріально-технічної бази (апаратного і програмного забезпечення, високошвидкісних ліній зв'язку); фінансової підтримки; розробки критеріїв якості тощо [9].

Щодо контингенту студентів для дистанційної освіти, то учасниками цієї форми освіти можуть бути різні категорії населення: від учнів загальноосвітніх шкіл і слухачів закладів післядипломної освіти до аспірантів і докторантів вищої школи. Принципово суттєвим є таке: всі вони мають бути з високим рівнем освітньої самомотивації, наполегливими, цілеспрямованими, – отже, мати стартовий рівень освіти і навички самостійної роботи. Відомо, що наша вища школа традиційно не приділяла особливої уваги організації самостійної роботи студентів, це особливо яскраво продемонстрував перехід вищих навчальних закладів України до використання кредитно-модульної системи організації навчального процесу в останні роки. Проте особливість дистанційної форми навчання якраз і полягає в тому, що тут навчальний процес майже на всі 100 % складається саме із самостійної роботи студентів із засвоєння навчального матеріалу, який має бути заздалегідь підготовлений і потім наданий студенту вищим навчальним закладом. Таким чином, головною вимогою до студента-дистанційника є високий стартовий рівень освіти та наявність навичок самостійної роботи.

Одним із структурних елементів дистанційної освіти є кваліфікований викладацький склад. Критерії підбору викладачів для програм дистанційної освіти мають бути, перш за все, академічними. Такі викладачі повинні вміти користуватися комп'ютерами для групових занять он-лайн і асинхронних групових обговорень, а також перевіряти і коментувати роботи студентів та повертати їх за допомогою електронної пошти. В інтенсивних або прискорених програмах навчання дуже важливо достатньо швидко перевірити і повернути роботу студенту до надходження наступної роботи.

Система дистанційного навчання розрахована переважно на людей достатньо свідомих, які не потребують постійного контролю з боку викладача. Тому важливу роль при дистанційному навчанні відіграє мотивація слухачів, їхня здатність до самоорганізації. Тому найбільш важливими компонентами дистанційного навчання є: створення практичних ситуацій під час навчального процесу, можливість для студента проявити себе, самореалізуватися, чіткість організації навчального процесу та індивідуального підходу.

Вміння працювати в навчальному сервері допоможуть студентам вирішувати проблеми з навчальним матеріалом і консультуванням на відстані у вільний час. Оцінюючи успіх у майбутній професійній діяльності, студенти, що не мали досвіду роботи, оцінюють свої шанси трохи вище, ніж ті, хто працює в даний момент. Навчальний сервер більшість студентів використовують нечасто, але є й ті, хто використовує його щодня. Найбільш активними у відвідуванні навчального сервера є студенти старших курсів.

У сучасних умовах, що вимагають постійного систематичного оновлення професійних знань та умінь спеціаліста, зростають і можливості доступу користувача до різноманітних ресурсів інформації, в тому числі засобів мультимедіа. Саме на використанні сучасних інформаційних технологій та засобів комунікації (телебачення, відео- та аудіозасоби навчання, комп'ютерні глобальні та локальні мережі) базується дистанційне навчання.

Розгляньмо основні принципи проектування системи дистанційного навчання [11].

Принцип гуманістичності навчання. Цей принцип, що є визначальним у системі перервного інтенсивного навчання, посилюється стосовно системи дистанційного навчання. Його сутність полягає в спрямованості навчання та освітнього процесу в цілому до людини; у створенні максимально сприятливих умов для опанування учнями соціального досвіду, закладеного у змісті навчання, освоєння обраної професії, для розвитку та прояву творчої індивідуальності, високих громадських, моральних, інтелектуальних і фізичних якостей, що забезпечували б йому соціальну захищеність, безпечне й комфортне існування.

Принцип пріоритетності педагогічного підходу при проектуванні освітнього процесу в системі дистанційного навчання. Сутність названого принципу полягає в тому, що проектування системи дистанційного навчання необхідно починати з розроблення теоретичних концепцій, створення дидактичних моделей тих явищ, які передбачається реалізувати. Досвід комп'ютеризації дозволяє стверджувати, що коли пріоритетним є педагогічний аспект, система є більш ефективною.

Принцип педагогічної доцільності застосування нових інформаційних технологій. Він потребує педагогічної оцінки ефективності кожного кроку проектування та створення системи дистанційного навчання. Тому на перший план необхідно ставити не впровадження техніки, а відповідне змістове наповнення навчальних курсів та освітніх послуг.

Принцип вибору змісту освіти. Зміст освіти системи дистанційного навчання має відповідати державним стандартам.

Принцип забезпечення безпеки інформації, що циркулює в системі дистанційного навчання. Необхідно передбачати при необхідності організаційні та технічні засоби безпечного та конфіденційного збереження,

передачі та використання потрібних відомостей, забезпечення безпеки інформації при збереженні, передачі та використанні.

Принцип стартового рівня освіти. Ефективне навчання в системі дистанційного навчання потребує певного початкового набору знань, умінь і навичок. Наприклад, для продуктивного навчання, кандидат на навчання повинен бути знайомим із науковими основами самостійної навчальної праці, мати певні навички поводження з комп'ютером тощо.

Принцип відповідності технологій навчання. Технології навчання мають бути адекватні моделям дистанційного навчання. Наприклад, у традиційних дисциплінарних моделях навчання як організаційні форми (види занять) використовуються лекції, семінарські та практичні заняття, імітаційні або ділові ігри, лабораторні заняття, самостійна робота, виробнича практика, курсові та дипломні роботи, контроль засвоєння знань. У процесі становлення системи дистанційного навчання можуть з'являтися нові моделі, що в разі потреби мають бути включені до неї. Прикладом таких нових моделей можуть слугувати об'єктно-орієнтовані або проектно-інформаційні моделі. Серед організаційних форм навчання в цих моделях будуть використовуватися комп'ютерні конференції, телеконференції, інформаційні сеанси, телеконсультації, проектні роботи та ін.

Принцип мобільності навчання. Він полягає у створенні інформаційних мереж, баз і банків знань і даних для дистанційного навчання, що дозволяють студенту коригувати або доповнювати свою освітню програму в необхідному напрямку за відсутності відповідних послуг у ВНЗ, де він навчається. При цьому потрібне зберігання інформаційної інваріантної освіти, що забезпечує можливість переходу з одного ВНЗ до іншого на навчання за спорідненими або іншими напрямками.

Принцип не антагоністичності дистанційного навчання відповідним формам освіти. Проектована система дистанційного навчання зможе дати необхідний соціальний та економічний ефекти за умови, якщо інформаційні технології, що утворюються та впроваджуються, стануть не стороннім елементом у традиційній системі вищої освіти, а будуть природно інтегровані в нього.

Незважаючи на досить об'ємний перелік позитивних якостей дистанційної освіти, як і в будь-якій іншій формі навчання, в ній можна виділити кілька недоліків. Перш за все, це ускладнена ідентифікація дистанційних студентів, оскільки на сучасному етапі розвитку технологій перевірити, хто ж саме складає іспит, досить складно. Однак ВНЗ, які надають можливість навчання на дистанційних курсах, знайшли вихід із ситуації в обов'язковій присутності студента на кількох іспитах у вищому навчальному закладі. При цьому є обов'язковим надання документів, що підтверджують особу.

Крім того, досить вагомою проблемою є низька пропускну спроможність електронної мережі під час навчальних чи екзаменаційних



телеконференцій. Від цього, передовсім, страждають дистанційні студенти невеликих містечок України, яким, власне, найбільше підходить дистанційна освіта через географічну віддаленість від наукових осередків.

Серед важливих проблем та недоліків дистанційної форми освіти в Україні варто також виділити недостатній безпосередній контакт між персональним викладачем та дистанційним студентом через надзвичайну професійну завантаженість вітчизняних педагогів. Студенти закордонних дистанційних курсів можуть отримувати відповіді на свої листи вже через кілька годин, оскільки викладачів в країнах зі значним досвідом впровадження дистанційної освіти набагато більше, ніж студентів. На жаль, в Україні склалася протилежна ситуація – бажаючих отримати дистанційну освіту у нас багато, а досвідчених викладачів, знайомих з новітніми технологіями дистанційного спілкування, обмаль. Також існують ще й такі проблеми, як:

- відсутність особистого спілкування між викладачем та студентом (відбувається менш ефективна передача знань, без особистого контакту). Також не вистачає спілкування з колегами-студентами для обміну досвідом;
- наявність у студента сильної особистої мотивації, вміння навчатися самостійно, без постійної підтримки та підштовхування з боку викладача;
- відсутність можливості негайного практичного застосування отриманих знань із наступним обговоренням виниклих питань з викладачем і роз'яснення ситуації на конкретних прикладах;
- студенти не завжди можуть забезпечити себе достатнім технічним обладнанням – мати комп'ютер та постійний вихід у Інтернет;
- відсутні або є дуже дорогими прикладні комп'ютерні програми, необхідні для підтримки WEB-сайтів та інформаційних ресурсів, адміністрування процесів дистанційного навчання;
- необхідність великих інвестицій на початковому етапі організації роботи системи дистанційного навчання.

Але, незважаючи на недоліки, технології дистанційного навчання є могутнім засобом пізнання. Щоб підвищити ефективність нових інформаційних технологій у навчанні, слід сформувати певну систему, яка передбачає інше розуміння сутності навчання, ролі викладача і студентів у цьому процесі, взаємовідносин викладача і студентів, оснащення робочих місць викладача і студентів.

Успішне вирішення проблеми впровадження дистанційної освіти в Україні сприятиме підвищенню якості і рівня доступності вищої освіти, інтеграції національної системи освіти в наукову, виробничу, соціально-суспільну та культурну інформаційну інфраструктуру світового співтовариства.

## Література

1. Гороховський О. І. Методичні аспекти створення навчальної літератури для дистанційного навчання / О. І. Гороховський – К., 2007. – 543 с.
2. Гуржій А. М. Інформаційні технології в освіті / А. М. Гуржій // Проблеми освіти: наук.-метод. зб. – К. : ІЗМН, 1998. – Вип. II. – С. 5–11.
3. Дмитренко П. В., Дистанційна освіта / П. В. Дмитренко, Ю. А. Пасічник. – К. : НПУ, 1999. – 25 с.
4. Концепція діяльності Українського центру дистанційної освіти Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут». – К. : КПІ, 2000. – 5 с.
5. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. – К. : КПІ, 2000. – 12 с.
6. Колмогоров В. П. Теоретические и практические аспекты развития дистанционного образования в Российской Федерации / В. П. Колмогоров, Е. М. Малитиков, М. П. Карпенко // Образование. – 2000. – № 1. – С. 42–54.
7. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати / В. Г. Кремень – К. : Грамота, 2005. – 48 с.
8. Степаненко С. В. Про трансформацію системи заочної освіти в умовах інтеграції в Європейський освітній простір / С. В. Степаненко // Вища школа. – 2007. – № 2. – С. 31–37.
9. Татарчук Г. М. Институционализация дистанционного обучения: социологический аспект / Г. М. Татарчук // Образование. – 2000. – № 1. – С. 63–72.
10. Трайнев В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии : учеб. пособие / В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. – К. : Освіта, 2008. – 327 с.
11. Триндаде А. Р. Информационные и коммуникационные технологии и развитие человеческих ресурсов / А. Р. Триндаде // Дистанционное образование. – 2000. – № 2. – С. 5–9.
12. Хассон В. Дж. Критерії якості дистанційної освіти / В. Дж. Хассон, Е. К. Вотермен // Вища освіта. – 2004. – № 1. – С. 92–99.
13. Шуневич Б. І. Дистанційна освіта : теорії індустріалізації викладання / Б. І. Шуневич // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2002. – № 5. – С. 45–50.
14. <http://edu.minfin.gov.ua/LearningProcess/RemoteEducation/Pages/Проблеми-впровадження-дистанційної-освіти-в-Україні.aspx>
15. [www.distance-learning.com.ua](http://www.distance-learning.com.ua)
16. <http://www.forest.lviv.ua/statti/distance.html>
17. <http://www.osvita.org.ua/distance/>