

## Communication between teacher and student as a component of a successful distance learning process

### Abstract

The paper considers the communicative interaction of the subjects of the educational process as a means of transmitting information in the system of distance education. The structure of pedagogical communication and its tools are determined. The connection of teachers' readiness for pedagogical communication with the conditions of efficiency of a distance learning process is argued. It is established that today the effectiveness of the teacher of distance learning such functions as the formation of learning motivation of higher education, defining learning goals and objectives, transfer of knowledge, experience, organization of interaction between higher education, depends on the quality of communication skills. It is noted that the establishment of communication links, assistance in the adaptation of higher education, motivation, cooperation, diagnosis of educational achievements, the use of various didactic methods to develop individual qualities of higher education allow more effective and successful interaction with them.

На сучасному етапі інформатизація освіти розглядається як система взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення освітніх, інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу.

Навчальне середовище закладу освіти включає предметно-інформаційне та інтелектуальне підсередовища, які взаємодіють у процесі навчання і виховання. Предметно-інформаційне підсередовище завдяки комп'ютерам використовується інтелектуальним підсередовищем навчального закладу у процесі здійснення навчально-виховного процесу. Предметно-інформаційне підсередовище навчального середовища закладу освіти поєднує предметно-інформаційні ресурси, що розміщені на електронних носіях інформації, та засоби взаємодії і використання цих ресурсів. Інтелектуальне середовище навчального закладу утворюють особи, які є безпосередніми учасниками навчально-виховного процесу, і ті працівники, які забезпечують його успішне здійснення.

Метою статті є розгляд процесу впровадження дистанційних технологій у систему вищої освіти, що супроводжується істотними змінами у педагогічній теорії і практиці навчально-виховного процесу, пов'язаними із внесенням коректив у зміст технологій навчання, які повинні бути адекватними сучасним технічним можливостям.

На сьогодні багато викладачів позитивно оцінюють потенціал дистанційних технологій навчання для організації комунікації зі студентами. Інноваційна діяльність у дистанційному навчанні потребує від викладачів спеціальної підготовки. Майже всі викладачі використовують комп'ютер у своїй роботі, однак часто вони ще відчують труднощі через нестачу необхідних навичок і вказують на недостатні комп'ютерні навички як на чинник, що заважає переходу на дистанційну форму навчання. Крім того, укладання навчальних матеріалів для дистанційних курсів потребує розширення знань з психології опосередкованого спілкування, ознайомлення з дидактичними можливостями телекомунікаційних технологій та різноманітного програмного забезпечення [1].

Дистанційне навчання – це технологія навчання, яка характеризується прагненням до співробітництва, самоствердженням і високим рівнем комунікації. Коли йдеться про дистанційне навчання, треба мати на увазі наявність у системі викладача, навчального матеріалу різного формату і студента. Але головне – це взаємодія викладача та студента. Ефективність дистанційного навчання залежить від викладачів з універсальною підготовкою, які володіють сучасними педагогічними та інформаційними технологіями, психологічно готові до роботи зі студентами у новому навчально-пізнавальному середовищі [2].

Спілкування є найважливішим професійним інструментом педагогічної діяльності. Все починається з викладача, з його вміння організувати зі студентами педагогічно доцільні відносини як основу творчого спілкування.

На цьому етапі, на жаль, і з'являється проблема появи комунікативного бар'єру та невміння викладачів здійснювати комунікацію на відстані. Тривожність і розлад студенти можуть відчувати до кінця курсу, але не наважуватимуться написати про це тьютору.

Відсоток студентів, які спроможні вчитися самостійно, без спілкування з іншими, досить малий. Виконання групових завдань, робота у групі за методикою соціально-психологічного тренінгу, участь у ситуаційних і ділових іграх значною мірою посилюють мотивацію навчання.

Але у такій роботі необхідний індивідуально-диференційований підхід для врахування ступеня розуміння, справді самостійної роботи та завчасного усунення психологічних бар'єрів. Це вимагає постійного індивідуального опитування й тестування, а також організації бесід для аналізу успіхів кожного студента та оцінки якості розуміння навчальної інформації й відтворення її [2].

Сьогодні недостатньо розвиненим залишається вміння викладачів здійснювати комунікацію на відстані, результатом чого є поява комунікативних бар'єрів та ускладнення передачі знань у процесі навчання та як наслідок – зниження якості освіти.

У сучасних умовах постає проблема вироблення вміння вести спілкування, організовувати комунікаційний процес. Традиційна система навчання, що довгий час була спрямована на пасивне осягнення інформації, не може повною мірою задовольнити цю вимогу.

Досить часто випускники освітніх закладів не можуть вести вільну розмову, проводити презентації, брати участь у форумах чи конференціях. Пасивність учнів спричиняє бідність комунікації. Спілкування стає переважно односкладним і має на меті короткі відповіді на запитання вчителя. Зворотний зв'язок, який є таким необхідним для виявлення труднощів навчального процесу, проведення опитування потреб студентів є дуже слабкими або зовсім відсутні.

Докорінним чином ситуація змінюється в дистанційній формі освіти, що з самого початку побудована на новій парадигмі відносин між викладачем і студентом, широко використовує комунікативні технології в процесі навчання. Дискусії, форуми, конференції допомагають студенту розвинути необхідні комунікативні навички та відшліфувати ті, які він уже має.

Таким чином, запровадження дистанційного навчання в сукупності з особистісно орієнтованим підходом до викладання допомагає студенту осмислено вступати в комунікативний процес, збагнути його важливість для формування ефективного навчального середовища [3].

Важливий компонент дистанційного навчання – зв'язок між суб'єктами освітнього процесу. Тому особливого значення набуває організація міжособистісного спілкування у дистанційному навчанні, а також роль зворотного зв'язку в цьому процесі, тому що саме через спілкування передається соціокультурний досвід від викладача до студентів.

Таким чином, при організації дистанційного навчання необхідно дотримуватися основних принципів ефективної взаємодії:

- ретельна організація дидактичного діалогу; імітування діалогу в навчальних матеріалах;
- організація персональної підтримки студентів у період між заняттями: консультації, надання інформації, в якій вони можуть бути зацікавлені (про надходження нової інформації на сайті, створення навчальних спільнот тощо);
- розподіл інтерактивної діяльності в оптимальному співвідношенні із самостійною роботою студента [3].

Роль викладача дуже важлива, адже він повинен допомогти студентові повірити у свої сили та можливості, зрозуміти цілі та завдання навчання. У такому разі воно стає більш умотивованим, оскільки викладач відчутно посилює мотивацію під час зворотного зв'язку та застосовує засоби формування й закріплення навичок студентів.

Найголовніші якості педагога не обмежуються знаннями свого предмета. Він – умілий комунікатор. Комунікативна поведінка педагога, заснована на його коректності, вимогливості до себе й учнів, стимулює пізнавальний інтерес, мотивацію процесу навчання. Продуктивна комунікативна поведінка сприяє створенню в процесі навчання ділової атмосфери, налаштовує на взаємодію, ритмічність у роботі [4]. Поняття комунікації стало знаковим для розвитку сучасного інформаційного суспільства, в якому комунікація постає основним елементом його становлення та розвитку.

Професійне володіння комунікативною поведінкою, вміння долати комунікативні бар'єри й ускладнення є запорукою продуктивного спілкування педагога. Спілкування – це процес взаємодії та взаємин суб'єктів (особистостей, соціальних груп), під час якого відбувається взаємообмін діяльністю, інформацією, емоціями, оцінками, знаннями, навичками, вміннями, а також вольовий контакт.

З огляду на складність процесу спілкування має сенс визначити його структуру. Найпоширенішою є модель, згідно з якою структура будь-якого акту спілкування включає три взаємозалежні аспекти: комунікативний, інтерактивний та перцептивний. Комунікативний аспект спілкування, чи комунікація у вузькому розумінні слова, складається з обміну інформацією між індивідами, які спілкуються. Інтерактивний аспект полягає в організації взаємодії між індивідами, які спілкуються, тобто в обміні не тільки знаннями та вміннями, а й діями. Це – взаємодія людей, що передбачає певну форму організації спільної діяльності (згода, пристосування, конкуренція чи конфлікт). Перцептивний аспект спілкування означає процес сприйняття один одного партнерами та встановлення на цій основі взаєморозуміння. Перцептивні навички виявляються в уміннях визначати контекст спілкування, зрозуміти настрій партнера за його вербальною й невербальною поведінкою [4].

Спеціалісти стверджують, що тільки 7% інформації має зміст сказаного, 55% передається на невербальному рівні (мімікою, жестами), 38% – якісними характеристиками голосу (висота тону, тембр). У процесі спілкування невербальні засоби реалізуються поза контролем свідомості, імпульсивно. Тому сказане не

завжди тотожне тому, що демонструє поведінка. Так, учитель може говорити про доброзичливе ставлення до учня, але поводитися при цьому нервово, відчужено. На цій підставі ймовірні сумніви учнів у його щирості [5].

Комунікацію класифікують за кількістю співрозмовників і типом відносин між учасниками:

- внутрішня комунікація;
- міжособистісна комунікація;
- комунікація в малих групах;
- публічна комунікація (20–30 учасників).

Наприклад, виступ перед аудиторією, де є функціональний розподіл: активний промовець і пасивна аудиторія; – організаційна комунікація (100 і більше учасників). Коли люди працюють в одній організації, вони пов'язані багатьма комунікаційними ситуаціями, які загалом і формують соціально-психологічний клімат колективу; – масова комунікація (1000 і більше учасників), яка включає газети, журнали, телебачення, радіо [4].

Навчальні матеріали дуже рідко спроможні адаптуватися до вимог студентів, тому що ці вимоги найчастіше стають відомі саме під час навчання. Отже, адаптивну роль, як правило, виконує тьютор. Він може допомогти студенту стати автономним, самостійно навчатися мистецтву вчитися. Все це відбувається через спілкування. Діалог дає змогу студенту переказувати його потреби, розуміння, ділитися сумнівами, долати невпевненість [2].

Результативність будь-якого процесу діяльності залежить не від використаної технології, а від того, що та як передбачив фахівець, який її застосував. Успішне й продуктивне керування навчальним процесом – ключова властивість успішного навчання .

Модератор дискусії (тьютор) виконує чотири головні ролі:

- педагогічна роль (використовуючи запитання, фокусувати дискусію на головних концепціях, принципах і вміннях);
- організаційна роль (встановити предмет обговорення, керувати взаємодією та напрямом дискусії – важливий елемент її успішності);
- соціальна роль (створення дружнього соціального простору для навчання та комфортного психологічного клімату для спілкування підкреслює майстерність модератора);
- технічна роль (тьютор повинен створити учасникам комфортні умови роботи із системою та програмним забезпеченням) [2].

Структура процесу педагогічного спілкування:

- моделювання педагогом майбутнього спілкування (прогностичний етап);
- організація безпосереднього спілкування в момент початкової взаємодії (комунікативна атака); – управління спілкуванням під час педагогічного процесу;
- аналіз спілкування, що відбулося, й моделювання подальшого спілкування [4].

У системі дистанційної освіти педагогічна комунікація є провідним чинником організації цього процесу спілкування між суб'єктами навчання. Виділяють такі інструменти цього спілкування:

- форум (дискусія) – інструмент обміну повідомленнями, коли такий обмін відбувається у певному часовому проміжку (декілька годин, тижнів чи місяців). Фактично форум є основним засобом спілкування студентів і викладачів. На відміну від звичайних інтернет-форумів, у вбудованому в систему дистанційної освіти форумі важливою є категоризація повідомлень за типом (запитання, відповідь, ідея тощо). При надсиланні студентом запитань викладач має бути проінформований про появу такого повідомлення від студента (наприклад, внутрішньою поштою);

– обмін файлами – інструменти обміну файлами дають можливість студентам завантажувати файли зі своїх локальних комп'ютерів на сервер системи й відкривати доступ до цих файлів іншим студентам і викладачам. Обмін файлами дає змогу зробити зручнішим і швидшим процес обміну великими пакетами інформації між учасниками навчального процесу. Більшу частину завдань студенти виконують на своїх локальних комп'ютерах. Тому підтримка системою обміну файлами робить зручною та швидкою відправку результатів викладачу;

– внутрішня пошта – електронна пошта, читати та відсилати яку можна тільки в межах системи. У більшості систем листи можна відсилати студентам, викладачам і групам студентів. У деяких використовують адресну книгу з можливостями пошуку;

– записні книжки й журнали – їх можуть використовувати студенти для записів і заміток про навчальний процес і матеріали курсів, а також для полегшення роботи із завданнями, які виконують за декілька кроків. Журнали бувають загальними на весь курс, приватними (для кожного студента) та груповими. Студент може відкривати доступ до свого приватного журналу для інших студентів чи викладачів. Викладач може використовувати записи студента для оцінки рівня знань, а також для модифікації матеріалів курсу на основі заміток студентів;

– чат (бесіда) – розмова між людьми через Інтернет у реальному часі. Фактично це обмін короткими текстовими повідомленнями. Учасники чату можуть бачити тільки повідомлення, які прийшли за останні декілька хвилин, чи фіксовану кількість останніх повідомлень. Можна архівувати бесіду для оффлайн-читання;

– відеосервіси – вони дають можливість проводити сеанси відеозв'язку між студентами та викладачами. Як відеопотік можна проводити покази слайдів, транслювати відеозаписи. Використання

відеопотоків дає змогу продемонструвати студентам процеси, які важко просто описати чи зобразити, використовуючи графіку;

– класна дошка – це електронна версія звичайної класної дошки. На дошках можуть писати як викладачі, так і студенти в спеціальних віртуальних класах. Викладач може провести на ній детальне роз'яснення незрозумілого матеріалу, студенти можуть використовувати дошку для демонстрації результатів своєї роботи. Серед поширених можливостей класної дошки є групова подорож Інтернетом. Це процес, під час якого викладач відвідує сайти в Інтернеті за допомогою спеціального переглядача, й студенти бачать відкриті ресурси на своїх комп'ютерах. Таку функцію можна досить ефективно використовувати в навчальному процесі, якщо викладач застосовує звукове коментування [5].

У процесі педагогічного спілкування непомітно для викладача можуть виникати різноманітні труднощі, які ускладнюють сприйняття інформації студентами, унеможливають адекватні їх когнітивні, поведінкові реакції. Такі труднощі кваліфікують як комунікативні бар'єри (бар'єри в комунікації) [5]. Комунікативні бар'єри або фільтри поділяються на зовнішні та внутрішні. До внутрішніх комунікаційних бар'єрів, які залежать від стану особистості у процесі спілкування, належать почуття невпевненості, ізоляції, страху перед використанням комунікаційних технологій, невміння організувати свій час і працювати самостійно, низький рівень комунікативної компетенції. Зовнішні бар'єри виражаються у проблемах із організацією проходження курсу, забезпеченні оптимального рівня зворотного зв'язку [3].

На сьогодні дистанційне навчання знаходить все більш широке застосування на різних рівнях освіти. Це пов'язано з тим, що дистанційне навчання, як інноваційний освітній процес з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій, допомагає тим, хто навчається реалізовувати власні освітні цілі, спрямовані на розвиток особистості.

Загалом, при дистанційному навчанні у вищих навчальних закладах, навчальний процес організовується таким чином, що навчальна програма базується переважно на самостійному навчанні студента. При цьому він часто зовсім відділений від викладача в просторі або в часі, а їх взаємодія здійснюється на основі педагогічно організованих інформаційних технологій, перш за все з використанням інформаційних комунікацій.

Важливою особливістю дистанційного навчання можна вважати наявність у студента здатності до самоосвіти та вищої, ніж при очній формі навчання, мотивації до навчання. Компенсувати недостатню мотивацію студента суворим систематичним контролем з боку викладача не завжди доцільно.

Найбільш придатною моделлю для вишу в сучасних умовах, як показує вже накопичена практика, є інтеграція очних і дистанційних форм навчання.

Більшість традиційних лекцій, семінарів та тренінгів найбільше запам'ятовуються не знаннями, які отримуються, а емоціями, які відчувалися в процесі навчання. Це важлива складова навчання. Якщо можливість очних зустрічей у вищих навчальних закладах передбачена, то їх варто активно використовувати, тому що особистий контакт з викладачем може бути дуже корисний. Якщо немає – варто активно розвивати вбудовані в навчальний процес відеоконференції. Але це дорожче технічно і не всім студентам доступно з фінансових міркувань.

Слід акцентувати увагу на тому, що в сучасних умовах викладача не замінюють комп'ютерами і новими інформаційними технологіями, а лише змінюють його роль.

У системі дистанційного навчання тьютор грає набагато більшу роль, ніж викладач у стандартних навчальних програмах. Він бере безпосередню участь у розробці та коригуванні навчальних програм, особисто веде кожного свого студента, різниця між якими по рівню засвоєння знань в межах групи може бути суттєвою. Це потребує значно більшого часу, що повинно знаходити своє відображення у навчальному навантаженні викладача.

Важливою якістю тьютора є вміння проводити навчальні консультації і мати навички психологічної підтримки студента. Практика показує, що блискучий викладач в аудиторії часто не може бути тьютором в системі дистанційного навчання.

Викладачі старшого віку володіють власною, відпрацьованою роками, сталою (далеко не поганою) системою навчання, а дистанційне навчання потребує від них перероблення, адаптації або докорінного перегляду напрацьованих підходів.

Проблемою є недооцінка можливостей дистанційного навчання викладачами старших вікових груп. Більшість педагогів вважають дистанційну освіту, як, втім, і заочну форму навчання, неповноцінною, так як під час дистанційного складання тесту або іспиту неможливо відстежити дії студента. Дуже складно об'єктивно дати оцінку знань людині, яка під час складання тесту або іспиту може використовувати інтернет, навчальні матеріали, допомогу третьої особи. Хоча ця проблема вирішується, наприклад, застосуванням веб-камери, вона є суттєвим гальмівним фактором.

Крім цього, важливою проблемою є небажання викладачів постійно відстежувати новітні технології дистанційного навчання з причини їх великого, а часто і надмірного навантаження.

Є певні труднощі реалізації комунікаційного зв'язку в сучасних умовах з боку викладачів, особливо «старої» школи, які важко сприймають перенесення навчальної аудиторії у віртуальний простір. Викладачу, особливо молодому, легко може даватись технічний бік комунікацій, але часто не вдається реалізувати

ціннісно-орієнтаційну (передачу суспільно-значущих і професійно-важливих норм і цінностей) та спонукальну (підтримка та мотивація діяльності студента) цілі спілкування між викладачем і студентом.

При дистанційній формі навчання треба враховувати певні комунікаційні обмеження, а саме [5]:

- певна ізольованість студента у віртуальній академічній групі;
- обмеження, що перешкоджають розвитку групової комунікації, групової єдності;
- технічні засоби групової комунікаційної діяльності викладача і студента створюють штучний і неповноцінний, у традиційному розумінні, комунікативний простір;
- невміння точно й зрозуміло висловити свої думки, особливо в чатах і коротких повідомленнях;
- труднощі короткого формулювання та стислого аргументування своєї позиції під час навчального процесу, особливо у чатах та відеоконференціях.

Основа дистанційного навчання письмова, що обмежує студента викладати свої знання у словесній формі. Недостатня кількість практичних (лабораторних) занять, також, має негативний характер як для студентів, з точки зору отримання повноцінних знань, так і викладачів, які відносяться до практики як закріплення теоретичних знань.

Викладачі від 60 років і старші, які мають багатий методичний досвід застосування у своїй роботі традиційних технологій навчання, але зі зрозумілих причин не вивчали свого часу комп'ютерні технології, часто мають проблеми з комп'ютерною тривожністю, страхом роботи з комп'ютером. Часто робота системи дистанційного навчання проходить у позаробочий час, коли здатність продуктивно працювати у викладачів старшого віку вже знижена.

Далеко не всі викладачі старшого віку можуть упоратись з інтерфейсом сучасних комп'ютерів які перенасичені елементами управління. Для їх ідентифікації та запам'ятовування послідовності дій потрібно багато часу, що породжує певну нервову напруженість. Часто просто соромно зізнатися у поганому володінні комп'ютером чи нерозумінні того, що треба зробити.

На кафедрах часто обмаль або відсутні викладачі, які володіють методами дистанційного навчання, тобто проконсультуватись чи просто отримати кваліфіковану пораду є проблематичним, що також не сприяє зацікавленості у дистанційному навчанні.

Викладачі різних дисциплін у вишах мають різні ступені підготовки і навички роботи з комп'ютерною технікою.

Нестача викладачів, що спеціалізуються на дистанційному викладанні дисциплін, а також фахівців з дистанційного навчання – модераторів, координаторів – є суттєвою проблемою. Адже викладач дистанційного навчання повинен, крім дисциплін, знати специфіку і методи дистанційного навчання. Є достатньо велика різниця між проведенням аудиторного заняття і проведенням вебінару, відеолекції, спілкуванням у чаті, тощо.

Цьому треба навчати. Часто навчання викладачів обмежується тільки оволодінням навичок користувача, а потрібно – розробника курсів. Успішний розвиток системи дистанційного навчання без вирішення проблеми підготовки педагогічних кадрів неможливий.

Викладачі вишу потребують спеціального навчання з розробки своїх курсів для дистанційної форми спільно з програмістами і в опановуванні відповідними педагогічними технологіями. Викладачам, яким за 60 – це вже не потрібно, а тим, кому далеко до 50 – часто матеріально не вигідно. Це дуже велика проблема.

При такому стані речей стає необхідним мати у виші хоча б «кістяк» фахівців з дистанційного навчання:

- координатор-консультант з питань дистанційного навчання – володіє знаннями по методиці викладання та організації навчального процесу, і розбирається в можливостях системи управління навчанням (наприклад Moodle);
- головний розпорядник (методичний адміністратор) системи дистанційного навчання – володіє практичними навичками створення, введення і корегування інформації та здійснює всі дії в системі дистанційного навчання;
- технічний адміністратор – забезпечує працездатність системи дистанційного навчання та реалізує необхідні технологічні рішення.

Більшість вищих навчальних закладів, які спеціалізуються на різних очних програмах навчання, стикаються з великою кількістю проблем, пов'язаних не тільки з деяким відторгненням нових технологій, але і з необхідністю часткової або повної зміни усталених практик або бізнес-процесів. Більше того, для розвитку дистанційного навчання у таких закладах потрібні чималі обсяги інвестицій, які дозволять придбати необхідне обладнання, а також навчати не тільки професорсько-викладацький склад, а й адміністративний персонал і технічних фахівців.

Тому сьогодні основне завдання тих, хто управляє процесом впровадження і використання сучасних освітніх технологій, зробити цей процес максимально ефективним і мінімізувати помилки, для чого необхідно якомога активніше обмінюватися накопиченим досвідом.

“References”.

1. I.Kuzmina. *Problemy ta perevahy dystantsiinoho navchannia. Novitni osviti tekhnologii*: zb.prats nauk.-prakt. konferentsii (Kyiv, 21 bereznia 2011 r.). Kyiv, 2011. <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1031>
2. Ivanenko L.O. Zuiiev I.O. *Psykhologo-pedahohichni osoblyvosti dystantsiinoho navchannia. Dystantsiine navchannia – start iz sohodennia v maibutnie*: zb.prats II Vseukrainskoi nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu Kharkiv, 19 travnia 2016 r.). Kharkiv: KhNU im. V. N. Karazina, 2016. pp. 167–168.
3. M.V.Rudenko M. V. *Komunikatyvni protsesy u pedahohichnii diialnosti. Kreatyvni tekhnologii navchannia: navch. posib.* Kyiv: KNUBA, 204 p.( 2016).
4. Yu.V. Melnyk, N.D.Borodenko, N.V. Bohdanova. *Deiaki problemy orhanizatsii dystantsiinoho navchannia v VNZ. Teoriia i praktyka vykorystannia systemy upravlinnia navchanniam Moodle*: zb.prats piatoi mizhnar. nauk.-prakt. konferentsii (Kyiv, 26 travnia 2017 r.). Kyiv, 2017. <http://2017.moodleoot.in.ua/course/view.php?id=114>
5. L.M.Hnatyk, M.M.Baran, I.M.Vaskovych. *Psykhologo-pedahohichni problemy spilkuvannia vykladacha ta studenta.* Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. 2013. <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogichni-problemi-silkuvannya-vikladacha-ta-studenta>
6. V. Yu. Bykov. *Vidkryte navchalne seredovyshe ta suchasni merezhni instrumenty system vidkrytoi osvity. Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*: [zb. nauk. pr.] / za red.: V. Yu. Bykova, Yu. O. Zhuka ; In-t zasobiv navchannia APN Ukrainy. K.: Atika, 272 p., (2005).
7. M. O. Kyrychenko. *Formuvannia ideologii informatsiinoho suspilstva v umovakh hlobalnoi informatyzatsii: tendentsii, paradyhmy, perspektyvy rozvytku*: [Monohrafiia] / Mykola Kyrychenko; Min-vo osvity i nauky Ukrainy, Universytet menedzhmentu osvity NAPN Ukrainy. Kharkiv: Vyd-vo PP “Tekhnologichniy Tsentr”, 320 p., (2017).
8. V. V. Oliinyk. *Vidkryta pisliadyplomna pedahohichna osvita: novi modeli ta formy profesiinoho rozvytku / Osvita doroslykh u perspektyvi zmin: innovatsii, tekhnologii, prohnozy: kolektyvna monohrafiia / Za red.. A. Vasyliuk, A. Stohovskoho.* Nizhyn: Vydavets PP Lysenko M.M., pp. 93–108, (2017).
9. O.M. Piekhota. *Pidhotovka maibutnoho vchytelia do vprovadzhennia pedahohichnykh tekhnologii* : [navch. posib.] / O.M.Piekhota, V.D.Budak, A.M.Stareva ta in. – K. : A.S.K.,. 240 p. (2003).
10. O.V. Riazantseva. *Vzaiemodiia vykladacha ta studenta yak zasib efektyvnoi peredachi informatsii v umovakh dystantsiinoi osvity. Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnikh shkolakh.* 2016. Vyp. **51** (104). pp. 517-525. <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2016/51/70.pdf>