

УДК 378.147

**Олійник Наталія Юрївна**

Доцент кафедри вищої математики та інформатики, кандидат педагогічних наук, заступник директора з науково-методичної роботи

Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ, м. Харків, Україна

*natalioliinyk@ukr.net*

**ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК У ЕЛЕКТРОННОМУ НАВЧАННІ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА**

**Анотація.** В статті розглянуті особливості зворотного зв'язку в умовах електронного навчання. Проаналізовано підходи до визначення поняття зворотного зв'язку. Визначено основні складники процесу встановлення зворотного зв'язку та встановлено зв'язки між ними. Доведено необхідність пристосування педагогічних прийомів зворотного зв'язку до використання в електронному навчанні. Наведено приклади таких прийомів. Зазначено, що засоби електронного навчання дозволяють встановити більш ефективний зв'язок, ніж у традиційному навчанні. Дослідження зворотного зв'язку з урахуванням особливостей сприйняття інформації в електронному вигляді відмічені, як перспективні.

**Ключові слова:** електронне навчання; зворотний зв'язок; педагогічний прийом; засоби навчання

Широке впровадження технологій електронного навчання сьогодні є однією із умов виходу вітчизняної вищої освіти на рівень міжнародних стандартів. Зумовлене активним розвитком та впровадженням в навчальний процес вищої школи інформаційних та телекомунікаційних технологій, електронне навчання, хоч і продовжує залишатися відносно новою технологією, переважною більшістю педагогів-науковців і практиків розглядається як невід'ємна складова сучасної вищої школи. У Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності закладів освіти, які затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187, як обов'язкова вимога вказана наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін, в тому числі в системі дистанційного навчання. Фактично йдеться про формування інформаційно-навчального середовища ВНЗ, в основу якого покладені сучасні інформаційні і комунікаційні технології. Зважаючи на особливості інформаційно-навчального середовища, його визначають як системноорганізовану сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, яке нерозривно пов'язане з людиною як суб'єктом навчання [4]. При цьому невід'ємним елементом стійкого функціонування цієї системи є зворотний зв'язок, як основа процесу комунікації між викладачем та студентом або між студентами, який допомагає побачити складності, усунути помилки [8].

Поняття зворотного зв'язку було введено і досліджувалося спочатку як феномен кібернетики. В подальшому зворотний зв'язок почав досліджуватися педагогами і психологами відносно до процесів, що відбуваються в освітніх системах. Можна навести роботи науковців радянської школи, наприклад С. Архангельського (1980), який проводив аналогію між системами автоматизованого управління та навчальним процесом; В. Беспалька (1970), який розглядав зворотний зв'язок як елемент управління навчальною діяльністю та ін. Українські вчені П. Атаманчук та І. Богданов досліджують зворотний зв'язок в контексті розробки інтерактивних моделей навчання та як засіб міжпредметної інтеграції; С. Меньяйлов, А. Бовтрук, В. Бузько описують зворотний зв'язок як метод модернізації засобів та технологій навчання; Н. Морзе пов'язує зворотний зв'язок з формувальною оцінкою.

Останнім часом помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі, в яких розглядаються і проблеми зворотного зв'язку. Цій темі в Україні присвячені дослідження таких науковців, як Л. Білоусова, Є. Долинський, Т. Коваль, В. Кухаренко, Н. Морзе, Б. Шуневич та інші. Проте, переважна більшість дослідників концентруються на технічних аспектах управління навчальним процесом, вважаючи що продуктивність електронного навчання досягається за умови встановлення якісного зворотного зв'язку між викладачем і студентом з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Одночасно з тим, психолого-педагогічні аспекти електронного навчання досліджені недостатньо, немає одностайності і щодо ефективності зворотного зв'язку в електронному навчанні.

Тож виникає певна суперечність між необхідністю посилення ефективності зворотного зв'язку в електронному навчанні і недостатньою розробленістю його специфічних особливостей з педагогічної точки зору, яка і зумовила мету нашого дослідження – розкриття особливостей та дидактичних можливостей зворотного зв'язку в умовах використання електронних технологій навчання.

З впровадженням електронних технологій навчання відбуваються зміни у теоретичній педагогіці та освітній практиці, зокрема з'являються нові поняття і терміни, або відбувається переосмислення вже ustalених термінів. Це стосується і такого поняття, як зворотний зв'язок. Адже в умовах використання інформаційних та комунікаційних технологій практично перекрито багато невербальних каналів спілкування педагога й учня, що висуває до зворотного зв'язку додаткові вимоги і робить питання встановлення ефективного зворотного зв'язку важливою педагогічною проблемою, для вирішення якої необхідно чітко визначити особливості зворотного зв'язку в інформаційно-навчальному середовищі. Н. Морзе пише, що зворотний зв'язок, як узагальнення відповідного кібернетичного поняття, означає потік інформації від педагога до дистанційного учня на стадії оцінювання педагогом діяльності учня, його просування й успіхів, яка несе реакцію педагога на успіхи учня, оцінку його діяльності (схвалення чи несхвалення) [11].

Інтерактивні можливості технологій електронного навчання дозволяють налагодити і навіть стимулювати зворотний зв'язок, забезпечити діалог і постійну підтримку, які неможливі в більшості традиційних систем навчання. Хоча це питання сьогодні активно дискутується. Так існує думка, що при електронному навчанні фактично відсутній зворотний зв'язок між викладачами і студентами (якщо не використовується варіант інтерактивного вебінару), немає живого спілкування і тому електронне навчання має певні обмеження у використанні. Наприклад, вважає О. Батаєв, електронне навчання не підходить для розвитку роботи в команді, упевненості і комунікабельності [1]. На недоліки у вигляді досить низького рівня контролю студентів та практичної відсутності зворотного зв'язку в дистанційному навчанні вказіє і М. Колдовський [6].

Одночасно з тим в публікаціях інших науковців ми знаходимо підтвердження значних можливостей технологій електронного навчання щодо організації продуктивної навчальної діяльності студентів, встановлення якісного зворотного зв'язку з використанням інформаційних та комунікаційних технологій. Так, розглядаючи основні теоретичні моделі та типи зворотного зв'язку, О. Лукьяненко робить висновок про те, що від оптимального функціонування зворотного зв'язку багато в чому залежить успішність реалізації процесу навчання [9].

Б. Шуневич, досліджуючи розвиток та становлення дистанційного навчання виявив три етапи, які охоплюють покоління дистанційного навчання з наявністю, відсутністю зворотного зв'язку і його багатосторонністю. Результати цього

дослідження підтверджують, що для сучасного етапу електронного навчання характерний багатосторонній зв'язок між студентом, з одного боку, і викладачем, освітнім закладом, навчальними матеріалами, – з другого. Такий зв'язок став можливим із впровадженням Інтернету, високошвидкісних ліній зв'язку, сучасного апаратного і програмного забезпечення, завдяки яким стало можливим проведення аудіо-, відео-, телеконференцій, форумів, електронних бесід та ін [12].

Багато авторів відзначають, що особливості електронних засобів навчання надають додаткові потужні можливості для реалізації основних дидактичних функцій і дозволяють доповнити їх спектр такими, як функція зворотного зв'язку і прогностична функція.

Аналіз сучасних педагогічних досліджень вказує на значні напрацювання в питаннях теоретичного обґрунтування та практичної реалізації зворотного зв'язку. Так, в роботі О. Лукьяненко [9] описані теоретичні моделі зворотного зв'язку, виокремлені провідні функції зворотного зв'язку, запропонований комплексний підхід до аналізу зворотного зв'язку в дидактиці. Зворотний зв'язок тісно пов'язаний з контролем і оцінюванням знань, від яких відрізняється тим, що забезпечує оперативну взаємодію викладача і студента з можливістю внесення коргувань в процес навчання. Система зворотного зв'язку включає в себе інструменти контролю знань, прийоми внесення коригувань в навчальний процес, які спрямовані безпосередньо на особистість студента з урахуванням його індивідуальної моделі і профілю сформованості професійних компетенцій [7].

Безумовно, треба враховувати, що зворотний зв'язок – це, перш за все, характеристика стану того, хто навчається (готовність до заняття, настрої, увага, його відповіді на запитання тощо), на основі яких викладач обирає тактику управління, гнучко реагуючи на зміни. І. Малініна розглядає реалізацію зворотного зв'язку в двох аспектах: змістовному і емоційному [10]. Перший вид зворотного зв'язку дозволяє отримати інформацію про ступінь засвоєння навчального матеріалу. В емоційному аспекті зворотний зв'язок здійснюється через загальну емоційну атмосферу: зовнішня поведінка студента, вираз обличчя, інтерес, захопленість тощо. Очевидно, що в умовах електронного навчання реалізувати зворотний зв'язок в емоційному аспекті в повному обсязі неможливо. Саме тому викладач має забезпечити особистісно-орієнтований зворотний зв'язок. Незважаючи на те, чи оцінює викладач виконання вправ, чи коментує виконання письмових завдань студентами, він завжди повинен пам'ятати, що зворотний зв'язок має супроводжуватися похвалою і заохоченням, щоб зміцнити впевненість студента у собі. Якщо викладачі орієнтуються на студентів, готуючи завдання, то і зворотний зв'язок щодо них має бути особистісно-орієнтованим [14].

Слід зазначити, що втрата емоційного компоненту може призвести до отримання невірної інформації щодо засвоєння навчального матеріалу, зниження мотивації та інтересу студентів до навчання. В зв'язку з цим виникає проблема компенсації відсутності емоційного зв'язку через побудову дружнього інтерфейсу. Зазвичай під інтерфейсом розуміють сукупність програмних або апаратних елементів, які забезпечують процес комунікації в ланці «людина-комп'ютер». В умовах електронного навчання викладач має не тільки планувати навчальну діяльність студента, а й підкріплювати план інструкцією з його реалізації. Очевидно, що вказівки мають бути зрозумілими, точними, спрямованими на отримання результату, тобто мають являти собою алгоритм діяльності.

Педагогічна цінність отриманої через зворотний зв'язок інформації залежить від того, наскільки вона відповідає очікуванням студента, наскільки в ній враховані характер помилок і їх причини. Важливим є також і етап навчання. Bardwel R. і Cohen V. доводять, що на початкових етапах навчання зворотний зв'язок більш

важливий, ніж тоді, коли студенти вже достатньо підготовлені для виконання навчальних завдань [13, 15].

Спираючись на дослідження V. M. Denmark, I. J. Podsen, можна зробити висновок, що зворотний зв'язок в електронному навчанні доцільно розглядати в контексті триєдиної комбінації основних дій, які забезпечують продуктивну взаємодію студентів і викладача: спостереження, обговорення і зворотний зв'язок [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Розглянемо практичні аспекти реалізації цих видів діяльності.

Спостереження спрямоване на отримання інформації про хід навчального процесу та ті зміни, що відбуваються у тій чи іншій ситуації. Особливістю організації спостереження у системі дистанційного навчання є, перш за все, опосередкований характер взаємодії викладача і студента, які розведені як у просторі, так і у часі. За цієї умови особливого значення набуває чітке планування як усього навчального процесу, так і спостереження. Викладач, перш за все має собі відповісти на питання: з якою метою, яким чином, коли, якими засобами він буде реалізовувати дану дію. На відміну від аудиторного навчання, де викладач має змогу спостерігати за діяльністю студента та оцінювати її результати, у дистанційному навчанні викладач здійснює спостереження за студентами, контролюючи їх активність у курсі та аналізуючи продукти їхньої особистої та спільної діяльності.

Другим важливим компонентом триєдиної дієвої комбінації зворотного зв'язку є обговорення. Саме цей компонент дозволяє реалізувати спільну діяльність учасників дистанційного навчального процесу. В процесі обговорення відбувається обмін інформацією, думками, судженнями. На даному етапі дуже важливим є уміння викладача формулювати запитання, відповідаючи на які (в письмовому вигляді), студенти надають викладачу достатньо інформації, щоб він зміг оцінити їх рівень знань, умінь, мотивації до навчально-пізнавальних дій, відношення тощо. А вже на основі цієї інформації викладач зможе проектувати, коригувати, стимулювати навчальний процес, спрямовуючи студентів на досягнення поставлених цілей.

Не менш важливим компонентом, який сприяє підвищенню ефективності дистанційного навчання, є зворотний зв'язок за підсумками виконаних студентами групових робіт. Як показує практика застосування технологій електронного навчання, студенти з зацікавленням ставляться до виконання групових робіт, до взаємооцінювання. Особливістю цього компоненту є те, що викладачем повинні ставитися чіткі завдання і рекомендації до виконання групових робіт. В цьому випадку зворотний зв'язок має бути двонаправленим, тобто в ньому беруть участь як викладач, так і студенти. Він передбачає не тільки оцінювання результатів роботи викладачем, але й коментарі та рекомендації студентів до результатів роботи інших студентів та їх реакцію на коригувальні впливи викладача.

Реалізація цих трьох дій в умовах використання технологій електронного навчання дозволяє організувати ефективну спільну діяльність студентів і викладача, яка містить спостереження за ходом спільної роботи, обговорення ходу і результатів роботи на всіх етапах, здійснення зворотного зв'язку за остаточними результатами виконання навчальних завдань.

Говорячи про реалізацію зворотного зв'язку в процесі спілкування викладача зі студентами у інформаційно-навчальному середовищі, не можна обійти проблем, з якими стикаються студенти. Так, В. Кухаренко відмічає у якості однієї із причин максимального розладу та тривожності дистанційних студентів той факт, що вони «не отримували швидкого зворотного зв'язку з тьютором» [8].

Саме тому ми вважаємо обов'язковим використання в електронному навчанні засобів оперативного зворотного зв'язку, який має бути підпорядкований виявленню проблем студентів у навчанні та наданню їм допомоги. Це необхідно для вирішення

проблемних ситуацій, що виникають в процесі діяльності студентів. Така допомога може надаватися, наприклад, у вигляді підготовки та розміщення у середовищі дистанційного курсу методичних рекомендацій щодо усунення проблеми, коментарів, у формі консультування через форум «Запитання-відповідь» або у вигляді on-line консультації через чат.

Для інформаційно-навчального середовища характерні такі види зовнішнього зворотного зв'язку: програмно-суб'єктний та суб'єкт-суб'єктний. При цьому програмно-суб'єктний зворотний зв'язок як зв'язок, опосередкований через електронний засіб навчання, здійснюється через коригувальні впливи та опосередковане управління процесом проходження кожним студентом індивідуальної траєкторії учіння на основі організації комп'ютерного контролю і оцінювання рівня успішності студентів та корекції їх знань, умінь і навичок. Суб'єкт-суб'єктний зворотний зв'язок встановлює зв'язок між суб'єктами учіння (викладачем та студентом, студентами між собою) з метою здійснення коригувальних впливів з боку викладача на навчально-пізнавальну діяльність студента і з боку одного студента на іншого в процесі організації групових видів навчально-пізнавальної діяльності студентів в інформаційно-навчальному середовищі [5].

Таким чином, зворотний зв'язок у інформаційно-навчальному середовищі будемо розглядати як постійний, цілеспрямований процес взаємодії всіх учасників дистанційного навчання, спрямований на отримання інформації про хід та результати навчальної діяльності студентів та розробки на її основі коригуючих дій щодо удосконалення системи навчання. Основні складники цього процесу: мотиваційно-цільова установка, спостереження, обговорення, оперативний зворотний зв'язок, зворотний зв'язок за результатами групової роботи.

Основними чинниками встановлення ефективного зворотного зв'язку є: збалансованість та доцільність; точність і спрямованість на конкретну дію або продукт діяльності; своєчасність та оперативність; доступність і аргументованість; шанобливість. Одночасно з тим зворотний зв'язок має враховувати результати самооцінювання студентів і надавати інформацію для внесення коригуючих змін до навчального процесу.

Реалізація дій, спрямованих на встановлення зворотного зв'язку пов'язана з використанням засобів зворотного зв'язку. При використанні технологій електронного навчання практично повністю виключені такі традиційні засоби, як зовнішні зміни у поведінці, навчальних діях викладача та студентів, а також реальні предмети та об'єкти. Тож в арсеналі викладача присутні тільки засоби внутрішнього зворотного зв'язку – вміння виконувати розумові та практичні операції для встановлення факту помилки в системі контролю (самоконтролю). Основні дії зворотного зв'язку реалізуються через діяльність викладача і студентів в процесі організованої їх взаємодії. Таку взаємодію в електронному навчанні можна ефективно реалізувати за допомогою інструментів та ресурсів систем управління навчальним процесом LMS (наприклад, Moodle), соціальних сервісів Web 2.0, розробки та впровадження персональних навчальних середовищ та мереж для всіх учасників електронного навчання.

В таблиці 1 продемонстровано зв'язок діяльності викладача і студентів з діями, спрямованими на реалізації зворотного зв'язку, та засобами зворотного зв'язку (на прикладі LMS Moodle).

Таблиця 1  
Реалізація зворотного зв'язку через діяльність викладача і студента  
(на прикладі LMS Moodle»)

Дія, спрямована на встановлення зворотного зв'язку	Діяльність студентів	Діяльність викладача	Елементи та ресурси Moodle
Вступне налаштування на роботу	Ознайомлення цілями навчання, з рекомендаціями, що надані викладачем, осмислення завдання	Створення ситуації «розслабленої уваги», мотивація студентів, подання завдання як значимого для студента, орієнтованого на його інтереси і досвід	Презентація Відеороліки Відеозвернення викладача
Спостереження	Робота з інформаційними матеріалами дистанційного курсу, виконання завдань курсу з представленням відповіді у електронному вигляді, написання есе тощо	Контроль дотримання студентами графіку роботи в курсі, перевірка та аналіз отриманих робіт студентів, інформування студента про припущені помилки або невиконання графіку, коментування дій студентів	Лекція Глосарій Семінар Завдання
Обговорення	Обговорення проблемних питань за теоретичним матеріалом курсу у форумах та чатах	Постановка актуалізуючих питань, підвищення мотивації за допомогою аналізу діяльності студентів	Форум Вики Чат Вебінар
Оперативний зворотний зв'язок	Оперативна підготовка та надання викладачу питань щодо труднощів у навчальній діяльності у	Оперативна (чат) або відстрочена (форум) відповідь на запитання студентів, надання допомоги щодо усунення проблем	Чат Повідомлення Коментар Форум

	режимі «запитання- відповідь»		
Зворотний зв'язок за результатами спільної діяльності	Самооцінювання та взаємооцінювання результатів спільної діяльності, заповнення анкет щодо рефлексії діяльності та оцінювання виконаної роботи викладачем	Аналіз отриманої інформації, розробка та внесення змін у організацію дистанційного навчання з метою підвищення ефективності, рефлексія власної діяльності	Семінар Форум Глосарій Опитування

На нашу думку одним із основних чинників встановлення ефективного зворотного зв'язку в дистанційному навчанні є забезпечення максимально можливої віртуальної присутності викладача у дистанційному курсі, що нерозривно пов'язано з інтерактивністю. Зважаючи на неможливість прямого перенесення педагогічних технологій у систему дистанційного навчання, на викладача покладається функція пристосування сучасних дидактичних методів і прийомів до їх використання у дистанційній формі навчання через використання Інтернет-технологій, Web-технологій та елементів і ресурсів системи дистанційного навчання. Наразі в педагогічній літературі описується велика кількість технологічних і ефективних прийомів зворотного зв'язку, які використовуються в традиційному навчанні. Наприклад, прийом, який описується О. Гіном «Лови помилку» [3]. Автор висуває ідею, що просто робота над помилками малопродуктивна, вона зменшує мотивацію. Тому він пропонує організувати роботу над помилками до виставлення оцінок. Замість оцінки студент отримує рекомендації знайти помилку, наприклад такі: «У вашій роботі є помилки. Знайдіть їх і виправте», «У вашій роботі три помилки. Знайдіть і виправте їх» або «У другому завданні помилка. Спробуйте виправити». Очевидно, що ці рекомендації мають різний рівень складності. Таким чином, ми реалізуємо не тільки технологію зворотного зв'язку, а й забезпечуємо індивідуальний підхід до процесу навчання студентів і, що найголовніше, створюємо комфортні умови для виконання студентами поставлених завдань, а натомість отримуємо об'єктивну картину навченості студента.

Отже, зворотний зв'язок в умовах впровадження в навчальний процес технологій електронного навчання залишається важливим чинником забезпечення продуктивності навчального процесу, підвищення мотивації студентів до активної навчальної діяльності. Методично обґрунтований добір засобів електронного навчання, адаптація технологій і прийомів зворотного зв'язку у традиційному навчанні дозволяє не тільки встановити, а й навіть стимулювати ефективний зворотний зв'язок, забезпечити діалог і постійну підтримку, яка неможлива якщо не в усіх, то в більшості традиційних систем навчання.

Разом з тим, слід відмітити, що однією з основних особливостей зворотного зв'язку в умовах електронного навчання є те, що переважна частина інформації подається візуально (текст, графіка, символи, відео). Відповідно ми не можемо не враховувати особливості сприйняття електронної інформації. Ця проблема носить комплексний характер, включає фізіологічний, психологічний, семантичний аспекти і потребує подальшого дослідження.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Батаев А. В. Обзор технологий электронного обучения в инженерно-экономическом образовании / А. В. Батаев // Молодой учёный. – 2015. – № 16 (96). – С. 272-275.
2. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В. П. Беспалько. – М. : МПСИ, МОДЭК, 2002. – 352 с.
3. Гін А. О. Прийоми педагогічної техніки: Зворотній зв'язок. Вільний вибір. Відкритість. Ідеальність. Діяльність: Посібник для вчителів. / А. О. Гін. – Луганськ: Навчальна книга, Янтар, 2004. — 84 с.
4. Иванова Е. О. Теория обучения в информационном обществе / Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская. – М. : Просвещение, 2011. – 190с.
5. Коваль Т. І. Проблема організації зворотного зв'язку в інформаційно-комп'ютерному освітньому середовищі / Т. І. Коваль // Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць. – К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова. 2005. – №3 (10) – С. 68–76.
6. Колдовський М. В. Новаційні підходи в дистанційній освіті / М. В. Колдовський // БІЗНЕСІНФОРМ. – 2012. – № 7. – С. 208-209.
7. Кравец О. Я. Особенности обучения информатике студентов технического вуза с элементами теории управления / О. Я. Кравец // Международный исследовательский журнал : Педагогические науки. – Выпуск : Январь 2012 г. Режим доступа: <http://research-journal.org/pedagogy/osobennosti-obucheniya-informatike-st>
8. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання : Умови застосування. Дистанційний курс : Навчальний посібник. 2-ге вид., доп. / В. М. Кухаренко, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко / За ред. В. М. Кухаренка. – Харків : НТУ "ХПІ", "Торсінг", 2001. – 320 с.
9. Лукьяненко О. Д. Обратная связь в дидактическом информационном взаимодействии педагога и учащихся [Электронный ресурс] / О. Д. Лукьяненко // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2007. – №33. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/obratnaya-svyaz-v-didakticheskom-informatsionnom-vzaimodeystvii-pedagoga-i-uchaschihsya>.
10. Малинина И. А. Осуществление контроля и реализация обратной связи в Интернет-ресурсах второго поколения / И. А. Малинина // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/01/30565>
11. Морзе Н. В. Формувальне оцінювання: від теорії до практики / Н. В. Морзе, О. В. Барна, В. П. Вембер // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2013. – № 6. – С. 45-57.
12. Шуневич Б. І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.01 – «Загальна педагогіка та історія педагогіки». Б. І. Шуневич – Київ – 2008. – 38 с.
13. Bardwell R. Feedback : How does it function. // The Journal of Experimental Education Vol. 50, No. 1 (Feb, 1981), pp. 4-9.
14. Brumfit Ch. Communicative Methodology in Language Teaching / Ch. Brumfit. – Cambridge: Cambridge University Press, 1984.– 215 с
15. Cohen V. A Reexamination of feedback in computer-based instruction : Implications for instructional design // Educational Technology, Vol. 25, No 1, (Jan. 1985), pp. 33-37.



16. Denmark V. M. Coaching and Mentoring First-Year and Student Teachers / V. M. Denmark, I. J. Podsen. – NY: EYE on education, 2000. – 188 p.

## FEEDBACK IN E-LEARNING AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

**Oliinyk Nataliia Yuriivna**

Associate Professor at the Department of High Mathematics and Informatics, PhD (pedagogical sciences),  
Deputy Director

Kharkov Institute of Trade and Economics KNUTE, Kharkiv, Ukraine

*natalioliinyk@ukr.net*

**Abstract.** The article deals with the specific features of feedback in the terms of e-Learning. The approaches to the definition of feedback are analyzed. The main components of the feedback process and their interaction identified. The necessity of adapting teaching methods to the use of feedback in e-learning are proved. Examples of such methods are shown. Also it's indicated that e-learning tools enable us to establish more effective communication than traditional. Study of feedback into account the features of perception electronically information are marked as a promising.

**Keywords:** e-learning; feedback; teaching methods; e-learning tools

### REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Bataev A. V. Review of e-learning technologies in the engineering and economic education / A. V. Bataev // *Molodoj uchjonyj*. – 2015. – # 16 (96). – S. 272-275. (in Russian)
2. Bespal'ko V. P. Education and training with computers (pedagogy of the third millennium) / V. P. Bespal'ko. – M. : MPSI, MODJeK, 2002. – 352 s. (in Russian)
3. Hin A. A. Methods of teaching techniques: Feedback. Free choice. Openness. Ideality. Activities.: *Posibnyk dlia vchyteliv*. / A. A. Hin. – Luhansk: Navchalna knyha, Yantar, 2004. — 84 s. (in Ukrainian)
4. Ivanova E. O. The theory of learning in the information society / E. O. Ivanova, I. M. Osmolovskaja. – M. : Prosveshhenie, 2011. – 190s. (in Russian)
5. Koval T.I. The problem of feedback in information and computer educational environment / T. I. Koval // *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P.Drahomanova. Serii # 2. Kompiuterno-orientovani systemy navchannia : Zb. nauk. prats.* – K.: NPU im. M.P.Drahomanova. 2005. – #3 (10) – S. 68–76. (in Ukrainian)
6. Koldovskiy M. V. Innovative approaches in distance education / M. V. Koldovskiy // *BIZNESINFORM*. – 2012. – # 7. – S. 208-209. (in Ukrainian)
7. Kravec O.Ja. Features of training to computer science of students of a technical college with elements of control theory / O.Ja. Kravec // *Mezhdunarodnyj issledovatel'skij zhurnal : Pedagogicheskie nauki.* – Vypusk Janvar' 2012 g. Rezhim dostupa: <http://research-journal.org/pedagogy/osobennosti-obucheniya-informatike-st>. (in Russian)
8. Kukharenko V.M. Distance Learning: Terms of use. Distance course : *Navchalnyi posibnyk. 2-he vyd., dop.* / V.M. Kukharenko, O.V. Rybalko, N.H. Syrotenko / *Za red.. V.M. Kukharenka.* – Kharkiv : NTU "KhPI", "Torsinh", 2001. – 320 s. (in Ukrainian)
9. Luk'janenko O.D. Feedback in didactic information interaction between teacher and students / O.D. Luk'janenko // *Izvestija RGPU im. A. I. Gercena* . 2007. #33. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/obratnaya-svyaz-v-didakticheskom-informatsionnom-vzaimodeystvii-pedagoga-i-uchaschihsya>. (in Russian)
10. Malinina I.A. Implementation of the monitoring and realization of feedback to online resources of the second generation / I. A. Malinina // *Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii.* – 2014. – # 1 [Elektronnyj resurs]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/01/30565>. (in Russian)

11. Morze N. V. Formative assessment : from theory to practice / N. V. Morze, O. V. Barna, V. P. Vember // *Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh.* – 2013. – # 6. – S. 45-57. (in Ukrainian)
12. Shunevych B. I. The development of distance learning in higher education in Europe and North America: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia dokt. ped. nauk : spets. 13.00.01 – «Zahalna pedahohika ta istoriia pedahohiky». – Kyiv – 2008. – 38 s. (in Ukrainian)
13. Bardwell R. Feedback : How does it function. // *The Journal of Experimental Education* Vol. 50, No. 1 (Feb, 1981), pp. 4-9.
14. Brumfit Ch. *Communicative Methodology in Language Teaching* / Ch. Brumfit. – Cambridge: Cambridge University Press, 1984.– 215 p.
15. Cohen V. A Reexamination of feedback in computer-based instruction : Implications for instructional design // *Educational Technology*, Vol. 25, No 1, (Jan. 1985), pp. 33-37.
16. Denmark V. M. *Coaching and Mentoring First-Year and Student Teachers* / V. M. Denmark, I. J. Podsen. – NY: EYE on education, 2000. – 188 p.