

УДК 37:001.895

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

ЄВСЄЄВА Г. П.², д-р н. держ. упр., проф.БАБЕНКО В. А.¹, к. і. н., доцент

¹* Кафедра українознавства, Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (0562) 46-94-98, e-mail: evseeva@i.ua, ORCID ID: 0000-0001-9207-6333

² Кафедра українознавства, Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (0562) 46-94-98, e-mail: ukr@mail.pgasa.dp.ua.

Анотація. *Мета* авторів статті проаналізувати нові парадигми освіти, що ґрунтуються на поєднанні традиційних й новітніх методів навчального процесу, запровадженні інноваційних технологій навчання в умовах приєднання України до спільного загальноцивілізаційного, соціополітичного та освітнього простору. *Методика.* Забезпечення розвитку системи індивідуального безперервного навчання на основі автоматизованих навчальних курсів та систем, інтелектуальних комп'ютерних та дистанційних технологій навчання. *Результати.* Застосування інноваційних технологій, поглиблення компетентності викладачів, набуття ними досвіду практичної діяльності у сфері освоєння новітніх освітніх технологій. *Наукова новизна.* Кардинальне переосмислення освітнього процесу та модернізації освіти, розроблення і впровадження в освітній процес, поряд із традиційними, інноваційних педагогічних систем і технологій, які сприятимуть розвитку творчих здібностей студентів, їх пізнавальних інтересів; активізації та підвищенню ефективності й якості навчально-пізнавальної діяльності. *Практична значимість.* Використання сучасних освітніх технологій задля удосконалення способів самостійного опанування знаннями, досягнення більш якісного засвоєння матеріалу. **Висновки.** Традиційна методика викладання відрізняється від технології навчання як звичайні, напрацьовані та упорядковані, способи досягнення мети навчання відрізняються від творчості, мистецтва та майстерності надання знань у поєднанні з технічними новаціями. Саме тому технологія навчання є більш ефективною у сучасний період та має гарантовані результати.

Застосування інноваційних технологій потребує компетентності викладачів, набуття ними досвіду практичної діяльності у сфері освоєння новітніх технологій. Викладачі повинні стати носіями інноваційної свідомості, що активно використовують сучасні освітні технології та поєднують їх з класичними методами викладання. Успіх усіх цих методів досягається якраз завдяки поєднанню сучасних технічних засобів навчання з традиційними. Освітня технологія має включати не тільки науковий зміст навчальної дисципліни, наукові дані, навчати слухачів способам самостійного опанування знаннями, їхнім поповненням й удосконаленням, але завдяки новим методичним принципам вивчення навчальної дисципліни досягати більш якісного засвоєння матеріалу.

Ключові слова: інформатизація освіти, відкрита система освіти, освітні технології, інтерактивне навчання

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

ЄВСЄЄВА Г. П.^{2*} д. н. госуд. управл.БАБЕНКО В. А.^{1*} к. и. н., доцент

¹* Кафедра українознавства, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. 38 (0562)47-ukr@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0001-9207-6333

²* Кафедра українознавства, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. 38 (0562)47-ukr@mail.pgasa.dp.ua

Анотація. *Цель* авторов статьи проанализировать новые парадигмы образования, которые основываются на соединении традиционных и новейших методов учебного процесса, внедрении инновационных технологий обучения в условиях присоединения Украины к единому цивилизационному, социополитическому и образовательному пространству. *Методика.* Обеспечение развития системы индивидуального обучения на основе автоматизированных учебных курсов и систем, интеллектуальных компьютерных и дистанционных технологий обучения. *Результаты.* Применение инновационных технологий, более глубокое усвоение компетентностей преподавателями, приобретение ими опыта практической деятельности в сфере освоения новейших образовательных технологий. *Научная новизна.* Кардинальное переосмысление образовательного процесса и модернизации образования, разработки и внедрения в образовательный процесс, наряду с традиционными, инновационных педагогических систем и технологий, которые повлияют на развитие творческих способностей студентов, их познавательных интересов, активизацию и повышение эффективности и качества учебно-

познавательной деятельности. **Практическая значимость.** Использование современных образовательных технологий (дистанционного обучения, интерактивного обучения, мультимедийных средств, интерактивной доски) для усовершенствования способов самостоятельного овладения знаниями, достижения более качественного освоения материала. **Выводы.** Традиционная методика преподавания отличается от технологии учёбы, как обычные, наработанные и упорядочены, способы достижения цели учёбы, отличаются от творчества, искусства и мастерства предоставления знаний в сочетании с техническими новациями. Именно поэтому технология учёбы является эффективнее в современный период и имеет гарантированные результаты. Применение инновационных технологий нуждается компетентности преподавателей, приобретения ими опыта практической деятельности в сфере освоения новейших технологий. Преподаватели должны стать носителями инновационного сознания, что активно используют современные образовательные технологии и сочетают их с классическими методами преподавания. Успех всех этих методов достигается как раз благодаря сочетанию современных технических средств учёбы с традиционными. Образовательная технология должна включать не только научное содержание учебной дисциплины, научные данные, учить слушателей способом самостоятельного овладения знаниями, их пополнением и усовершенствованием, но благодаря новым методическим принципам изучения учебной дисциплины достигать более качественного усвоения материала.

Ключевые слова: информатизация образования, открытая система образования, образовательные технологии, интерактивное обучение

MODERNIZATION OF HIGHER EDUCATION IN CONDITION OF INFORMATIZATION OF SOCIETY

YEVSEYEVA G. P.^{2*} *Dr. Sc. (State manag.), Prof.*
BABENKO V. A. *Cand. Sc. (hist.), Ass. Prof.*

^{1*} Department of Ukraine-study, State Higher Education Establishment "Prydneprovs'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-A, Chernyshevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, тел. +38 (0562) 47-, ukr@mail.pgasa.dp.ua

^{2*} Department of Ukraine-study, State Higher Education Establishment "Prydneprovs'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-A, Chernyshevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, тел. +38 (0562) 47- ukr@mail.pgasa.dp.ua

Abstract. The purpose of the authors' article to analyze the new paradigms of education basing on the combination of traditional and new methods of education process, implementation of innovative technologies of education in condition of Ukraine's accession to a common civilization, socio-political and educational space. **Methodology.** Providing the development of individual studying on base atomized educational courses and automation systems, intellectual computing and distance education technologies. **Results.** The use of innovative technologies, the deep assimilation of competences of teachers, acquisition of practical work experience by them in the field of development of new educational technologies. **Scientific novelty.** Cardinal rethinking of the educational process and modernization of education, development and implementation in the educational process, along with the traditional, innovative teaching systems and technologies that will affect on the development of the creative abilities of students, their cognitive interests, enhance and increase of effectiveness and quality of educational and learning activities. **Practical value** The use of modern educational technologies (distance studying, interactive education, multimedia, interactive board) to improve methods of self-mastery of knowledge, to achieve high-quality development of material. **Conclusions** Traditional methods of teaching differ from teaching technologies as usual, worked out and organized ways of achievement of goal of study differ from creation, art and skill of providing knowledge combined with technical innovations. That's why technology of teaching is more effective in the current period and has the guaranteed results. The use of innovative technologies requires competence of teachers, experience of practical activity in the sphere of new technologies. Teachers should be bearers of innovation consciousness, to use actively modern educational technologies and to combine them with classical methods of teaching. The success of all these methods achieves according to combination of modern technology with traditional teaching. Educational technology should include not only the scientific content of the course, scientific data, to teach students of methods of independent acquisition of knowledge, their completion and perfection, but thanks to new methodological principles of learning the discipline, students will achieve better learning.

Keywords: informatization of education, open system of education, educational technologists, interactive education.

Введение

Світовий інноваційний розвиток, становлення та формування інформаційного суспільства, великі зміни, що відбуваються у світі швидко та невідворотно, призводять до глибинних процесів у виробництві та передачі знань, у засвоєнні інформації. Все це принципово змінює роль та місце освіти, яка відіграє найважливіше значення для сучасного

суспільного розвитку і для майбутнього в цілому. Інформатизація суспільства вимагає адекватної моделі освіти. Інформатизація освіти, що спрямована на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, на удосконалення форм і змісту навчального процесу є найважливішим напрямком розвитку сучасної України. Сьогодні формується якісно нова система освіти, що вимагає впровадження нових технологій навчання. У сучасних умовах освіта

перестає бути ізольованим процесом завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям, що сприяють створенню та затвердженню відкритої системи освіти.

Проблема інформатизації освіти та впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій в освіту України розглядається вже понад десятиліття і є провідною темою досліджень науковців. Зокрема, педагогічні наукові праці розглядають педагогічний процес, форми, методи та засоби навчання [9; 10]. Багато дослідників, зокрема О. А. Захарова, Л. Паращенко, розглядали систему відкритої освіти (відкриту систему) [5; 8]. Наявні наукова література та дисертаційні дослідження з питань організації дистанційного навчання, які здебільшого аналізують навчальний процес у ВНЗ «технічної спрямованості» [12, 13]. Більшість досліджень присвячена застосуванню технологій дистанційного навчання під час викладання таких дисциплін як, інформатика, фізика, математика [6]. Деякі дослідження присвячені розробці й апробації електронних посібників у навчально-виховному процесі [1]. Але інформаційно-комунікаційні технології, зокрема технології дистанційного та інтерактивного навчання, їх використання та поєднання з традиційними методами освітнього процесу розглянуті та вивчені недостатньо. Вони потребують переосмислення та глибокого наукового аналізу в умовах формування якісно нової системи освіти.

Мета

Мета дослідження проаналізувати нові парадигми освіти, що ґрунтуються на поєднанні традиційних й новітніх методів навчального процесу, запровадженні інноваційних технологій навчання в умовах приєднання України до спільного загально цивілізаційного, соціополітичного та освітнього простору.

Методика

Головні завдання дослідження:

- проаналізувати інформатизацію освіти та її вплив на сучасний педагогічний процес;
- порівняти традиційні методи навчання з сучасними технологіями навчання;
- показати принципову відмінність технологій у галузі навчання і виховання від промислових технологій.

Особливістю сучасного розвитку розвинутих країн світу є перехід від постіндустріального до інформаційного суспільства, що зумовлює впровадження інформаційних та комунікаційних технологій у сферу науки та освіти. Згідно Закону «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», головним пріоритетом України – «є прагнення побудувати орієнтоване на інтереси людей, відкрите для всіх і спрямоване на розвиток інформаційне суспільство, у

якому кожен міг би створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, користуватися та обмінюватися ними, щоб дати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному й особистому розвитку та підвищуючи якість життя» [7, с.38]. Однією з головних умов успішної реалізації цих засад було і залишається забезпечення навчання, виховання, професійної підготовки людини.

В умовах інформаційного суспільства найважливішим завданням, від успішного вирішення якого значною мірою залежатиме розвиток країни та її місце у світовій спільноті, є завдання навчитися користуватися інформаційними технологіями, тобто модернізації освіти. Найбільш важливим це є для освіти вищої. «Створення глобальних відкритих освітніх та наукових систем, з одного боку, сприятиме накопиченню наукових знань, а з іншого – розширенню доступу широких верств населення до різноманітних інформаційних ресурсів» [7, с.53-54]. Запровадження такої системи освіти розпочалося з Постанови Кабінету Міністрів України у грудні 2005 р., що затвердила Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки [7, с.53]. З того часу відкриту систему або систему відкритої освіти дослідили багато науковців та дали їй досить вичерпні характеристики. Зокрема, О. А. Захарова вважає, що відкрита освіта це розвиток освітньої діяльності у різних середовищах, що взаємопов'язані між собою. Освітній процес у таких системах це керована зміна знань, умінь та навичок, можливостей та особистісних якостей тих, кого навчають [5, с.112]. Головним для відкритої системи освіти є наявність зворотного зв'язку з зовнішнім середовищем, так би мовити не замкнутість освіти. Виходячи з цього, найважливішим елементом такої системи є інформатизація освіти, що дозволяє підняти освітній процес на рівень активної творчості людини, розширення її потенційних можливостей.

Новий Закон України «Про вищу освіту» визначає, що «освітній процес, це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження й використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвинутої особистості»[11] Той же Закон наголошує на праві науково-педагогічних працівників обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість навчального процесу а також зазначає, що одним з основних завдань науково-технічної та інноваційної діяльності вищих навчальних закладів є «формування сучасного кадрового потенціалу, здатного забезпечити розробку та впровадження інноваційних наукових розробок»[11]. Новий Закон вимагає кардинального переосмислення освітнього процесу та модернізації освіти. Академік Б. Данилишин, характеризуючи розвиток сучасної освіти України вважає, що головні напрямки її

модернізації: «це розроблення і впровадження в освітній процес, поряд із традиційними, інноваційних педагогічних систем і технологій, які можуть і повинні сприяти розвитку творчих здібностей студентів, їх пізнавальних інтересів; активізації та підвищенню ефективності й якості навчально-пізнавальної діяльності» [4, с.7]. Як бачимо, головним завданням вищої освіти і науковці і практики бачать «озброєння» майбутніх фахівців методологією творчого перетворення світу. Процес творчості, як відомо, охоплює насамперед відкриття нового: нових об'єктів знань, проблем і методів розв'язання цих проблем. У зв'язку з цим навчання як творчий процес стало процесом розв'язання нестандартних науково-навчальних завдань нестандартними методами, методами проблемного навчання, сутність якого полягала в утворенні в навчальному процесі проблемних ситуацій, вирішенні та вирішенні студентами проблем. «Якщо у традиційному навчанні увага акцентувалася на запам'ятовуванні і відтворенні інформації, то у нових умовах виникла потреба творчого (продуктивного) мислення студента, формування його комунікативних умінь та практичної підготовки до активної життєдіяльності у постійно мінливому соціальному середовищі» [10, с.105] Саме тому дослідники педагогічного процесу, зокрема, В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко звертають увагу на особливість сучасної системи освіти в Україні, де має місце співіснування традиційних та інноваційних технологій навчання з яскравим нахилом у бік традиціоналізму, що повною мірою не забезпечує сучасних вимог до випускників ВНЗ. Отже постає нагальна потреба широкого упровадження інновацій у навчальний процес.

Педагогічна інновація (з лат. – оновлення, зміна) – це введення нового в цілі, зміст, методи і форми навчання і виховання, в організацію діяльності педагогів. Характерною рисою інноваційних педагогічних і, зокрема, дидактичних технологій є особистісно-орієнтована освіта. Інноваційні технології відрізняються від традиційних перш за все місцем і роллю основних учасників навчального процесу – викладача і студентів, їх взаємовідносинами, характером і змістом освітньої діяльності. І якщо в традиційному навчанні яскраво виражена підсистема «суб'єкт-об'єкт», у якій тільки викладач визначає зміст, методи навчання та стиль взаємовідносин, то в інноваційному навчальному процесі зникає жорсткий розподіл ролей між викладачем і студентом. Студент у цьому варіанті перетворюється у важливий освітній суб'єкт, залучаючись до активного спілкування з викладачем і використанням знань, отриманих у процесі самостійної роботи з різними джерелами інформації [10, с.106]. «Трансформується роль викладача в навчальному процесі: поступово втрачає актуальність функція викладача як основного джерела інформації, він перетворюється на організатора, консультанта, керівника та експерта самостійної роботи слухачів [1, с.122]. Саме тому вища освіта сьогодні ґрунтується на

творчому поєднанні і традиційних і нетрадиційних, інтерактивних форм та методів навчання, на запровадженні новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій.

Слід розуміти, що технології у галузі навчання і виховання принципово відрізняються від промислових технологій. Великий тлумачний словник української мови так трактує термін технологія: «Технологія – 1. Сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь. // Навчальний предмет, що викладає ці знання, відомості. 2. Сукупність способів обробки чи переробки матеріалів, інформації, виготовлення виробів, проведення різних виробничих операцій, надання послуг тощо. Безпаперова технологія – технологічний процес обробки інформації та доступу до даних засобами обчислювальної техніки» [2, с.1448]. Але звертає на себе увагу й той факт, що термін «технологія», який використовують насамперед в системі технічних знань та для означення наукової дисципліни, що визначала сукупність даних про різноманітні засоби обробки сировини, напівфабрикатів і виробів у галузі виробництва, походить від грецьких слів «*techne*» – мистецтво, майстерність, вміння, і «*logos*» – вчення, наука. Словники іншомовних слів у будь-якій редакції, розглядаючи етимологію цього терміну, наголошують в першу чергу на значенні «мистецтво», майстерність», «вміння», а після цього на усіх інших значеннях. Важливою ознакою та відмінністю освітньої технології є якраз мистецтво та майстерність володіння процесом навчання, де основною «сировиною», до якої запроваджується технологія, є людина, а основним продуктом є набуті знання та вміння, що визначають рівень її розвитку.

При вивченні педагогічної літератури звертає на себе увагу використання у деяких випадках понять «методика викладання» та «технологія навчання» як ідентичних. На думку деяких дослідників поняття технологія навчання слід розглядати як педагогічну діяльність, котра реалізує науково-обґрунтований проект дидактичного процесу й має більш високий ступінь ефективності, надійності та гарантованості результатів, ніж це має місце при традиційних методиках навчання [10, с.104].

Наукова новизна і практична значимість

Зв'язок роботи із науковими і практичними завданнями визначається першочерговими завданнями, які стоять перед викладачами ВНЗ щодо забезпечення розвитку системи індивідуального безперервного навчання на основі автоматизованих навчальних курсів та систем, інтелектуальних комп'ютерних та дистанційних технологій навчання.

Результати

В умовах інформаційного суспільства найважливішим завданням, від успішного вирішення

якого значною мірою залежатиме розвиток країни та її місце у світовій спільноті, є завдання навчитися користуватися інформаційними технологіями, тобто модернізація освіти. Найбільш важливим це є для освіти вищої. «Створення глобальних відкритих освітніх та наукових систем, з одного боку, сприятиме накопиченню наукових знань, а з іншого – розширенню доступу широких верств населення до різноманітних інформаційних ресурсів».

Висновки

Традиційна методика викладання відрізняється від технології навчання як звичайні, напрацьовані та упорядковані, способи досягнення мети навчання відрізняються від творчості, мистецтва та майстерності надання знань у поєднанні з технічними новаціями. Саме тому технологія навчання є більш ефективною у сучасний період та має гарантовані результати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Блощинський, І. Г. Електронний навчальний посібник як засіб ефективного забезпечення дистанційного навчання у навчальних закладах державної прикордонної служби України / І. Г. Блощинський, І. А. Яремчик, Л. В. Олійник // Проблеми освіти. – 2012. – № 71. – С.122–127.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. В. Т. Бусел. – К.: Ірпін: ВТФ «Перун», 2009. – 1736 с.
3. Вовк, О. Б. Право на інтелектуальну власність та застосування відкритих технологій в дистанційній освіті / О. Б. Вовк, В. С. Якушев // Проблеми освіти. – 2009. – №60. – С.104–107.
4. Данилишин, Б. Через модернізацію освіти до економіки знань / Б. Данилишин, В. Куценко // Науковий світ. – 2010. – № 7. – с.6–8.
5. Захарова, О. А. Открытые системы в дистанционном образовании / О. А. Захарова // Мир образования – образование в мире. Научно-методический журнал. – №2(42). – С.111–116.
6. Информационные технологии в образовательной среде современного вуза: Сб. докл. Междунар. Науч.-метод. Интернет-конференции. – Белгород: Изд-во Белгородского технического университета им. В. Г. Шухова, 2004. – 184 с.
7. Матеріали виїзного спільного засідання Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти та Консультативної ради з питань інформатизації при Верховній Раді України «Про хід виконання Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006 – 2010 роки». – К.: СофтПресс, 2007. – 208 с.
8. Паращенко, Л. Відкрита освіта: будуємо школи без кордонів / Л. Паращенко // Освіта і управління. – 2012. – Т.15. – № 2–3. – С.7–13.
9. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмелюк, А. В. Семенова та ін.; За ред. З. Н. Курлянд. – 2-ге вид., переоб. і доп. – К.: Знання, 2005. – 399 с.
10. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. / В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко – Д.: Акцент ПП, 2014. – 416 с.
11. Про вищу освіту. Закон України № 1187-2, від 1 липня 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>. – Назва з екрана. – Перевирено 12.10.2015.

Застосування інноваційних технологій потребує компетентності викладачів, набуття ними досвіду практичної діяльності у сфері освоєння новітніх технологій. Викладачі повинні стати носіями інноваційної свідомості, що активно використовують сучасні освітні технології та поєднують їх з класичними методами викладання. Успіх усіх цих методів досягається якраз завдяки поєднанню сучасних технічних засобів навчання з традиційними. Освітня технологія має включати не тільки науковий зміст навчальної дисципліни, наукові дані, навчати слухачів способам самостійного опанування знаннями, їхнім поповненням й удосконаленням, але завдяки новим методичним принципам вивчення навчальної дисципліни досягати більш якісного засвоєння матеріалу.

12. Сокурено, В. І. Застосування інтерактивних моделей лабораторних робіт для дистанційного навчання на технічних спеціальностях / В. І. Сокурено, Л. В. Солод, А. А. Чорнойван // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – 2011. – №1–2. – с.5–8.
13. Філатов, Г. Про впровадження у навчальний процес дистанційних форм навчання з інженерних дисциплін / Г. Філатов, О. Радуть // Освіта і управління. – 2009. – Т.12. – №3–4. – с.118–125.

REFERENCES

1. Bloschynskiy I.G. Elektronnyi navchalnyi posibnyk yak zasib efektyvnogo zabezpechennia dystantsiynogo navchannia u navchalnykh zakladakh derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy [Electronic manual for efficient providing of distance education in educational institutions of the state border department of Ukraine] / I. G. Bloschynskiy, I. A. Yaremchik, L. V. Oliynyk // *Problemy osvity - Education issues*, 2012, no.7, pp.122-127.
2. Busel V. T. *Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainiskoi movy* [Great Dictionary of Modern Ukrainian language]. Kyiv, Irpin: VTF «Perun» Publ., 2009, 1736 p.
3. Vovk O.B. Pravo na intelektualnu vlasnist ta zastosuvannia vidkrytykh tehnologiy v dystantsiyniy osviti [Intellectual property rights and the use of open technologies in distance education] / O. B. Vovk, V. S. Yakushev // *Problemy osvity - Education issues*, 2009, no.60, pp.104-107.
4. Danylyshyn B. Cherez modernizatsiynu osvity do ekonomiky znan [Through the modernization of education till knowledge economy] / B. Danylyshyn, V. Kutsenko // *Naukovyi svit – Science world*, 2010, no. 7, pp.6 -8.
5. Zakharova O. A. Otkrytye sistemy v distantsionnom obrazovanii [Open systems in distance education]. / O. A. Zakharova // *Mir obrazovaniya – obrazovanie v mire - World of education – education in world*, no. 2 (42), pp. 111-116.
6. *Informatsionnye tekhnologii v obrazovatelnoy srede sovremennogo vuza* [Information technology in the educational environment of the modern university]. Belgorod, BGTU Publ. im. V. G. Shukhova, 2004, 184 p.
7. *Materialy vyiznogo spilnogo zasidannia Komitetu Verkhovnoi Rady Ukrainy z pytan nauky i osvity ta Konsultativnoi rady z pytan informatyzatsiy pry Verkhovniy Radi Ukrainy* «Pro khid vykonannia Derzhavnoi programy

«*Informatsiyni ta komunikatsiyni tekhnologii v osviti i nauksi*» na 2006 – 2010 roky». [Materials of out visiting joint session of the Verkhovna Rada of Ukraine on Science and Education issues and the Advisory Council on informatization attached to the Verkhovna Rada of Ukraine "About the implementation of the State Program "Information and communication technologies in education and science" for 2006 – 2010 years"]. Kyiv, SoftPress Publ., 2007, 208 p.

8. Parashchenko L. Vidkryta osvita: buduyemo shkoly bez kordoniv [Open education: making a schools without borders]/ L. Parashchenko // *Osvita i upravlinnia - Education and management*, 2012, vol. 15, no. 2-3, pp.7-13.

9. Kurliand Z. N. *Pedagogika vyshchoi shkoly* [Pedagogy of higher education] / Z. N. Kurliand, R. I. Khmeliuk, A. V. Semenova. Kyiv.: Znannya Publ., 2005, 399 p.

10. Gladush V. A. *Pedagogika vyshchoyi shkoly: teoriya, praktyka, istoriia*. [Higher Education Pedagogy:

theory, practice and history] / V.A. Gladush, G.I.Lysenko. Dnipropetrovsk, Aktsent PP Publ., 2014, 416 p.

11. «*Pro vyshchu osvitu*». *Zakon Ukrainy* ["On Higher Education" Ukrainian law]. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>. (Accessed 12.10.2015).

12. Sokurenko V. I. Zastosuvannia interaktyvnykh modeley laboratornykh robot dlia dystantsiynogo navchannia na technichnykh specialnostiakh. [The use of interactive models of labs for distance studying in technical specialties] / V. I. Sokurenko, L. V. Solod, A. A. Chornoyvan // *Visnyk Prydniprov's'roi Derzhavnoi Akademii Budivnytstva ta Arkhitektury* [Bulletin of Prydneprov's'ka State Academy of Civil Engineering and Architecture], 2011, no. 1-2, pp. 5-8.

13. Filatov G. Pro vprovadzhennia u navchalnyi protses dystantsiynykh form navchannia z inzhenernykh dystsyplin [Providing of distance studying of engineering disciplines in the educational process] / G. Filatov, O. Radul // *Osvita i upravlinnia - Education and management*, 2009, vol.12, no. 3-4, pp.118-125.