
БОЛЮБАШ Н.М.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
кафедра інтелектуальних
інформаційних систем
Чорноморський національний
університет ім. Петра Могили,
м. Миколаїв, Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗАСОБАМИ ОСВІТНЬОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Стаття присвячена педагогічним аспектам інтенсифікації навчального процесу з використанням можливостей сучасних освітніх інформаційних технологій шляхом формування освітнього інформаційного середовища вищого навчального закладу. Досліджено підходи до побудови та встановлено компонентний склад освітнього інформаційного середовища, спрямованого на інтенсифікацію навчального процесу у вищому навчальному закладі.

Ключові слова: освітнє інформаційне середовище, інтенсифікація навчального процесу, система LMS Moodle.

Статья посвящена педагогическим аспектам интенсификации учебного процесса с использованием возможностей современных информационных технологий путем формирования образовательной информационной среды высшего учебного заведения. Исследованы подходы к построению, установлен компонентный состав образовательной информационной среды, направленной на интенсификацию учебного процесса в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: образовательное информационное пространство, интенсификация учебного процесса, система LMS Moodle.

The article is devoted to pedagogical aspects of the intensification of the educational process using the possibilities of modern information technologies by forming the educational information environment of a higher educational institution. The factors of learning intensification are investigated: increased motivation, increasing the purposefulness and informative capacity of the content, application of active

methods and forms of training, use of innovative training tools. The approaches to the construction have been explored, the component composition of the educational information environment aimed at intensifying the educational process in a higher educational institution. Problems found caused by the implementation of higher educational institutions of educational information environments are revealed: the need to develop automated integrated management systems of structural units of the educational institution and integrated systems of electronic educational-methodical complexes of all disciplines of each faculty.

Key words: *educational information environment, intensification of the educational process, LMS Moodle.*

Постановка проблеми. Розбудова інформаційного суспільства в умовах інтеграції країни до світового освітнього та інформаційного простору супроводжується зростанням інформаційних потоків і обумовлює збільшення обсягів знань і вмінь, якими повинен володіти майбутній фахівець. Це ставить вищі навчальні заклади перед необхідністю формування нової освітньої парадигми з метою відповідності професійної підготовки майбутніх фахівців вимогам часу. В Україні прийнято Національну стратегію розвитку освіти на період до 2021 року, основною метою якої є підвищення якості освіти на інноваційній основі. Досягнення цієї мети потребує кардинальних змін у підходах до професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах та обумовлює необхідність проведення ґрунтовних наукових педагогічних досліджень, спрямованих на інтенсифікацію навчального процесу з використанням потенціалу сучасних освітніх інформаційних середовищ.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретико-методичні засади інтенсифікації навчання закладені у працях С. Архангельського, С. Гончаренка, І. Лернера, М. Махмутова, М. Скаткіна, С. Сисоєвої, Н. Талізної. Питання інтенсифікації навчального процесу досліджувалося науковцями у теоретико-методологічному, дидактичному, психологічному аспектах (Г. Селевко, О. Пшенична, Л. Колток, Л. Білоусова, Н. Житеньова). З'ясовано, що в цілому проблема інтенсифікації є досить складною і передбачає досягнення необхідних освітніх результатів за рахунок перш за все якісних факторів. Проте теоретичні та методичні засади використання інформаційного освітнього середовища з метою інтенсифікації навчального процесу у вищих навчальних закладах досліджені недостатньо.

Проблема формування освітнього інформаційного середовища вищого навчального закладу досліджувалося у працях В. Бикова, Г. Гордійчука, Р. Гуревича, В. Гура, М. Жалдака, І. Захарової, В. Кухаренка, Ю. Машбиця, С.

Панюкова, Є. Полат, І. Роберт, С. Сисоєвої, А. Хуторського. Аналіз наукових досліджень показав, що лише за умов впровадження у навчальний процес вищого навчального закладу навчального інформаційного середовища можна отримати найбільш оптимальний результат від використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій професійній освіті.

Виявлено, що у науково-педагогічних дослідженнях науковці використовують різні підходи до розуміння сутності та структури інформаційних освітніх середовищ. Це утруднює прийняття адекватних управлінських рішень щодо їх використання з метою інтенсифікації навчального процесу та обумовлює необхідність наукової розробки питань впровадження та використання інформаційних освітніх середовищ у вищих навчальних закладах.

Метою статті є дослідження теоретичних засад створення та формування освітнього інформаційного середовища, спрямованого на інтенсифікацію навчального процесу у вищому навчальному закладі.

Виклад основного матеріалу. В умовах формування єдиного освітнього інформаційного простору особливого значення набуває дослідження засобів інтенсифікації з опорою на використання інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі вищих навчальних закладів. Сьогодні в теорії та практиці педагогічної діяльності вищих навчальних закладів утверджується розуміння нових можливостей інформатизації освіти. Зробимо уточнення основних понять, пов'язаних з цими процесами.

Інтерактивний розвиваючий навчальний простір, створюваний на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у дослідженнях різних науковців називають «інформаційне середовище», «інформаційне навчальне середовище», «інформаційно-освітнє середовище», «інформаційний простір», «освітнє інформаційне середовище». Освітнім інформаційним середовищем у своїх дослідженнях науковці називають:

- одну із сторін діяльності вищого навчального закладу, що включає у себе організаційно-методичні засоби, сукупність технічних та програмних засобів збереження, обробки та передачі інформації, які забезпечують оперативний доступ до інформації й здійснення освітніх навчальних і наукових комунікацій [1];
- соціально-психологічну реальність, у якій створені психолого-педагогічні умови, що забезпечують пізнавальну діяльність і доступ до інформаційних навчальних ресурсів на основі сучасних інформаційних технологій [2];
- систему, що об'єднує інформаційне, технічне, навчально-методичне забезпечення, нерозривно пов'язану з суб'єктом навчального процесу [3, 4];
- системно організовану сукупність засобів передачі даних, інформа-

ційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, орієнтовану на задоволення освітніх потреб користувачів [5];

- функціональне та просторове об'єднання суб'єктів освіти, між якими встановлюються тісні різнопланові групові взаємозв'язки й яке може розглядатися як модель соціокультурного простору, в якому здійснюється становлення особистості [6].

Незважаючи на значні розбіжності, загальним в інтерпретації цих понять є те, що під ними маються на увазі системні сукупності, що забезпечують організацію педагогічного процесу на базі інформаційних і комунікаційних технологій. При цьому в різних пропорціях у відповідних визначеннях присутні технологічний і педагогічний аспекти.

Таким чином, в цілому під освітнім інформаційним середовищем необхідно розуміти єдиний інформаційно-освітній простір, який [7]:

- містить навчальну інформацію й інформацію з результатами навчальної діяльності, забезпечує задоволення освітніх інформаційних потреб і формування професійно значущих та соціально важливих якостей особистості майбутніх фахівців;
- заснований на використанні локальних комп'ютерних мереж і мережі Інтернет для забезпечення доступу до інформаційних освітніх ресурсів, формуванні сукупності методичних, організаційних, технічних і програмних засобів реалізації й управління навчальним процесом незалежно від місця знаходження його суб'єктів під опосередкованим управлінням викладача на відстані.

Вивчаючи питання інтенсифікації навчального процесу у вищій школі, науковці досліджували різноманітні аспекти означеної проблеми. Н. Тализіна пов'язувала інтенсифікацію зі збільшення обсягів інформації, що засвоюється у процесі навчання та з підвищенням на основі цього якості навчання. Г. Селевко розглядає інтенсифікацію як прискорене формування знань, умінь та навичок усіх студентів. О. Пшенична досліджувала можливості інформаційних технологій для реалізації інтенсифікації навчального процесу [8]. Л. Колток наголошує, що інтенсифікація професійної підготовки студентів можлива у випадку взаємопов'язаного врахування різних чинників: посилення мотивації, збільшення інформативної місткості освітніх дисциплін, активізації процесу навчання [9].

Науковці-педагоги стверджують, що під інтенсифікацією процесу навчання необхідно розуміти систему технологічних прийомів, які дозволяють задіяти резервні можливості тих, хто навчається, для підвищення ефективності навчально-пізнавального процесу [10]. Інтенсифікація стає актуальною за умов скорочення аудиторного часу для вивчення дисциплін та готовності

до сприйняття постійно зростаючого потоку нової інформації росту інформації, яку потрібно опрацювати для успішної адаптації на сучасному ринку праці майбутньому фахівцю. Традиційні схеми навчання мають набагато менше засобів для вирішення цієї проблеми.

Узагальнивши підходи різних науковців, можна виділити наступні фактори інтенсифікації навчання:

- підвищення цілеспрямованості навчання;
- посилення мотивації навчальної діяльності;
- підвищення інформативної ємності змісту освіти;
- застосування активних методів і форм навчання;
- прискорення темпу навчальних дій;
- розвиток та вдосконалення навичок навчальної праці;
- використання інноваційних засобів навчання.

Як зазначають Л. Білоусова, Н. Житеньова, інтенсифікація навчального процесу постає як одна з умов підвищення якості освіти і має досягатися вдосконаленням організаційно-методичних засад організації навчального процесу з опорою на інноваційні освітні технології [11]. У реформуванні вищої професійної освіти перспективним є не екстенсивний шлях за рахунок збільшення терміну підготовки фахівців, часу для вивчення навчальних дисциплін та обсягу навчальної інформації, а інтенсивний – за рахунок розробки та впровадження педагогічних технологій, спрямованих на зростання мотиваційних, операційних і когнітивних ресурсів особистості, уміння орієнтуватися у зростаючих інформаційних потоках, постійно оновлювати свої професійні знання в умовах розвитку суспільства знань. Значні можливості для цього надає впровадження у навчальний процес освітніх інформаційних середовищ.

Як зазначає В. Гура, в основі освітнього інформаційного середовища лежить не тільки керований розвиток, а й саморозвиток, що базується на принципах відкритого характеру системи, узгодженості дій усіх учасників процесу, наявності багатьох варіантів розвитку інформаційного середовища [12].

Побудова освітнього інформаційного середовища, направленою на інтенсифікацію навчального процесу у разі його використання у навчальному процесі вищих навчальних закладів повинна бути націлена на формування мотивації студента до саморозвитку, самоосвіти шляхом надання необхідних інформаційних ресурсів та забезпечення відкритого й повноцінного доступу до інформації. Важливо розглядати освітнє інформаційне середовище не тільки у якості провідника інформації, а й як активний осередок, що впливає на особистісні якості його учасників. Значні можливості для цього надають засоби комунікації сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Виявлено, що безпосередньо навчальний зміст контенту освітнього інформаційного середовища доцільно доповнити наступними матеріалами [13]:

- мотивуючими – у тому числі, інформацією про працевлаштування й досягненнях випускників вузу;
- культурно-освітніми;
- розважальними, ігровими, поза навчальними;
- соціальними: у тому числі відомостями про життя вузу, студентського співтовариства, країни;
- засобами самопізнання, саморозвитку, у тому числі - деякими психодіагностичними засобами;
- кращими роботами студентів, включаючи дипломні й курсові роботи, реферати, есе, науково-дослідницькі проекти й розробки;
- студентським форумом, що забезпечує комунікацію, взаємодопомогу, спілкування;
- зворотним зв'язком з випускниками – інтерв'ю з ними, статті про них, спогади про вищий навчальний заклад, поради нинішнім студентам;
- методичним спілкуванням викладачів;
- консультаціями фахівців, дайджестами новин у світі науки, важливими професійними й офіційними нормативними матеріалами.

Науковці пропонують різні підходи до визначення компонентного складу освітнього інформаційного середовища. І. Роберт у якості компонент освітнього інформаційного середовища виділяє: джерела навчальної інформації, суб'єкти середовища, інструменти навчальної діяльності і засоби комунікацій, навчальний і методичний контент. Є. Зуєва у своїх дослідженнях характеризує наступні компоненти освітнього інформаційного середовища: дисципліни, навчальна документація (навчальні плани та програми), підручники, навчально-методичні та дидактичні матеріали (у тому числі електронні), комп'ютерні засоби, інформаційні та педагогічні технології. Деякі науковці у своїх дослідженнях виділяють рівні освітнього інформаційного середовища [14]:

- перший рівень: педагогічна система, яка визначає форму, зміст та інші рівні середовища;
- другий рівень: безпосередньо пов'язаний з педагогічною системою, розвивається та функціонує під її управлінням, є системою інформаційно-освітніх електронних навчальних та методичних ресурсів;
- третій рівень: освітнє медіа-середовище, яке містить пізнавальні та соціокультурні ресурси пов'язані з освітою та самоосвітою.

Оскільки освітнє інформаційне середовище є важливим засобом формування та розвитку універсальних та професійних компетенцій майбутніх фахівців, необхідно застосовувати на його основі розвиваючі, особистісно й практико-орієнтовані педагогічні технології з опорою на пріоритетне формування в студентів дослідницьких і проектних умінь та здібностей [14].

У цілому спільним для більшості дослідників є розділення компонент освітнього інформаційного середовища на дві категорії:

- суб'єкти навчання: студенти та викладачі вищого навчального закладу;
- об'єкти навчання: носії інформації та навчальні дії, які можуть впливати на свідомість суб'єктів, сприяючи формуванню в процесі навчальної діяльності знань, умінь, навичок та якостей особистості – світогляду, системи цінностей і мотивів, переконань.

У якості об'єктів навчання при такому підході виступають засоби навчання та інструменти навчальної діяльності, дидактичні методики та технології, засоби управління педагогічним процесом, способи комунікації: організаційно-управлінські, роз'яснювально-мотиваційні, навчальні, технічні, емоційні.

Значно розширює компонентний склад освітнього інформаційного середовища впровадження сучасних інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій. До джерел інформації у цьому випадку відносять електронні підручники та навчально-методичні матеріали, інформаційно-довідкові системи, бази даних та інші освітні ресурси, які можуть бути доступними через локальні комп'ютерні мережі та мережу Інтернет на базі електронних платформ систем управління навчанням LMS (Moodle та інші), хмарних та мобільних освітніх технологій [15, 16]. Науковці зазначають, що важливим є не тільки операційні компоненти освітнього інформаційного середовища: електронні засоби навчання, інструменти та засоби діяльності і комунікацій, джерела інформації, а й їх змістове наповнення (контент).

Широкі можливості для формування освітнього інформаційного середовища надає система дистанційного навчання LMS Moodle. Основним засобом навчання, який забезпечує ефективний обернений зв'язок у режимі он-лайн та розподілено у просторі і часі, дозволяє впливати на динаміку процесів, які відбуваються, є електронний дистанційний курс, призначений для вивчення певної дисципліни. Його використання дозволяє структурувати навчальний матеріал та засоби для його вивчення і автоматизованого контролю у необхідній для викладача тематичній та хронологічній послідовності.

Крім підвищення ефективності у процесі передачі знань, використання дистанційних курсів, розроблених засобами Moodle при вивченні дисциплін дозволяє інтенсифікувати формування у студентів практичних умінь та навичок та особистісних якостей, важливих для майбутньої професійної діяльності за рахунок: тематичних тестів, тренінгів, активних семінарів, творчих завдань, інтерактивної взаємодії. Вдосконалення змісту досягається за рахунок використання засобів сучасних гіпертекстових технологій для представлення навчального матеріалу у вигляді тексту, аудіо, відео, схематичних зображень та анімації. Доступ до цих матеріалів у будь-який час, зручний для студента, надає їм можливість скористатися ними поза межами аудиторії під

час самостійного вивчення дисципліни.

Використання освітнього інформаційного середовища у навчальному процесі вищого навчального закладу дозволяє навчально-методичні комплекси для вивчення дисциплін розробляти в електронному вигляді та впроваджувати їх у освітнє інформаційне середовище у вигляді електронних курсів, хмарноорієнтованих ресурсів. Що сприяє подальшому розвитку систем електронного навчання та змішаних форм навчання.

Необхідно відмітити, що створення та впровадження у практику вищих навчальних закладів освітніх інформаційних середовищ супроводжується виникненням проблем, які стосуються різних аспектів цього процесу:

- створення єдиного інформаційного простору навчального закладу як системи з повною комп'ютеризацією всіх навчальних підрозділів, бібліотек та їх підключенням до всеукраїнських і міжнародних мереж;
- розробки автоматизованих інтегрованих систем управління структурними підрозділами вищого навчального закладу: навчального відділу, деканату, кафедри;
- розробки інтегрованої системи електронних навчально-методичних комплексів, яка б охоплювала усі навчальні дисципліни кожного факультету та інституту вищого навчального закладу;
- розробки ефективних методик використання освітнього інформаційного середовища.

Вирішення цих завдань потребує перш за все достатнього матеріально-технічного забезпечення і фінансування. До того ж розв'язання вказаних проблем суттєво стримується відсутністю системного, централізованого підходу до створення і формування освітнього інформаційного середовища у вищих навчальних закладах та недостатньою готовністю професорсько-викладацького складу до його використання у своїй професійній викладацькій діяльності.

Висновки. Таким чином, у результаті проведеного дослідження було встановлено, що розробка та впровадження освітнього інформаційного середовища у вищі початкові заклади є багатоаспектною, цілісною, соціально-психологічною реальністю, що забезпечує сукупність необхідних психолого-педагогічних умов, сучасних технологій і програмно-методичних засобів навчання, спрямованих на інтенсифікацію навчального процесу. Подальшої розробки потребує методичне забезпечення інтенсифікації навчального процесу у разі використання освітнього інформаційного середовища у вищих навчальних закладах країни при викладанні дисциплін різного напрямлення та підвищення кваліфікації викладачів у цьому напрямі.

Список використаних джерел:

1. Мамонтова Н.И. Информационная среда как объект и предмет педагогического исследования / Н.И. Мамонтова // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2012. – Т. 18. – С. 18-22.
2. Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору: зб. наук. пр. / за ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука // Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2004. – 240 с.
3. Гуревич Р.С. Концептуальні засади інформатизації сучасної освіти / Р.С. Гуревич // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи: зб. наук. пр. – Л., 2006. – Вип. 1. – С. 52–57.
4. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, Л.С. Шевченко; за ред. Р.С. Гуревича. – Вінниця: Планер, 2013. – 499 с.
5. Давлеткиреева Л.З. Профессиональная подготовка будущих ИТ-специалистов в рамках информационно-предметной среды: учебно-метод. пособие / Л.З. Давлеткиреева. – Магнитогорск: МаГУ, 2006. – 86 с.
6. Білецька Г.А. Сучасні інформаційні освітні середовища та їх застосування у професійній екологічній освіті / Г.А. Білецька // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр. – Запоріжжя, 2012. – Вип. 22(75). – С. 74-81.
7. Болюбаш Н.М. Організаційно-методичні аспекти навчання на базі інформаційного середовища Moodle / Н.М. Болюбаш // Наукові праці: науково-методичний журнал. – Вип. 199. Т. 187. Педагогіка. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. П. Могили, 2012. – С. 55–60.
8. Пшенична О.С. Інтенсифікація навчального процесу у вищій школі на основі використання інформаційних технологій / О.С. Пшенична // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2014. – Вип. 36. – С. 590-597.
9. Колток Л. Інтенсифікація навчального процесу як складова модернізації освіти вищої школи / Л. Колток // Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 14, 2015. С. 275-282.
10. Одинцов А.И. Проблема интенсификации процесса обучения в современной педагогической науке / А.И. Одинцов // Молодой ученый. – 2015. – №3 (83). – С. 829-831.
11. Білоусова Л., Житеньова Н. Функціональний підхід до використання технологій візуалізації для інтенсифікації навчального процесу / Л. Білоусова, Н. Житеньова // Інформаційні технології і засоби навчання у професійній освіті. – 2017. – Т. 57, № 1. – С. 38-49.
12. Гура В.В. Теоретические основы педагогического проектирования лично-ственно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред: монография / В.В. Гура. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2007. – 320 с.

13. Романов А.М. Педагогические условия и средства формирования смыслообразующей мотивации студентов в информационно-образовательной среде: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Н. Новгород, 2009.
14. Зуева Е.Г. Формирование универсальных компетенций у студентов в информационно-образовательной среде вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2008.
15. Биков В.Ю. Хмарна комп'ютерно-технологічна платформа відкритої освіти та відповідний розвиток організаційно-технологічної будови ІТ-підрозділів навчальних закладів [Електронний ресурс] / В.Ю. Биков // Теория и практика управления социальными системами. – 2013. – № 1. – Режим доступа: http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Науко-ва_періодика/Tipuss/2013_1/Byk.pdf.
16. Моделирование и интеграция сервисів хмароорієнтованого навчального середовища: монографія / Н. Копняк, Г. Корицька, С. Литвинова, Ю. Носенко та ін.; за заг. ред. С. Литвинової. – К.: Компрінт, 2015. – 163 с.

Transliteration of References:

1. Mamontova N.Y. Information environment as an object and subject of pedagogical research / N.Y. Mamontova // Vestnyk KHU ym. N.A. Nekrasova. 2012, vol. 18, pp. 18-22. (in Russian)
2. Means and technologies of a unified information educational space / za red. V.Iu. Bykova, Yu.O. Zhuka // Instytut zasobiv navchannia APN Ukrainy. – K.: Atika, 2004, P. 240 с. (in Ukrainian)
3. Hurevych R.S. Conceptual principles of informatization of modern education / R.S. Hurevych// Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnologii v suchasni osviti: dosvid, problemy, perspektyvy: zb. nauk. pr. – L., 2006, issue 1, pp. 52–57. (in Ukrainian)
4. Hurevych R.S. Information technology training: an innovative approach: a textbook / R.S. Hurevych, M.Iu. Kademiia, L.S. Shevchenko; za red. R.S. Hurevycha. – Vinnytsia: Planer, 2013, P. 499. (in Ukrainian)
5. Davletkyreeva L.Z. Professional training of future IT specialists in the framework of information-subject environment: training-method. Allowance / L.Z. Davletkyreeva. – Mahnytohorsk: MaHU, 2006, P. 86 с. (in Russian)
6. Biletska H.A. Modern information educational environments and their application in professional environmental education / H.A. Biletska// Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh: zb. nauk. pr. – Zaporizhzhia, 2012, issue 22(75), pp. 74-81. (in Ukrainian)
7. Bolyubash N.M. Organizational and methodological aspects of Moodle-based learning environment / N.M. Bolyubash// Naukovi pratsi: naukovo-metodychnyi zhurnal. – issue 199, vol. 187. Pedahohika. – Mykolaiv: Vyd-vo ChDU im. P. Mohyly, 2012, pp. 55–60. (in Ukrainian)
8. Pshenychna O.S. Intensification of the educational process in higher

- education based on the use of information technologies / O.S. Pshenychna // Pedagogika formuvannya tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh. – 2014, issue 36, pp. 590-597. (in Ukrainian)
9. Koltok L. Intensification of the educational process as a component of the modernization of higher education / L. Koltok // Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. issue 14, 2015, pp. 275-282. (in Ukrainian)
 10. Odyntsov A.I. The problem of intensification of the learning process in modern pedagogical science / A.I. Odyntsov // Molodoi ucheniy. – 2015. – №3 (83), pp. 829-831. (in Russian)
 11. Bilousova L., Zhytienova N. Functional approach to the use of visualization technologies to intensify the learning process / L. Bilousova, N. Zhytienova // Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia u profesiinii osviti. – 2017. – Vol. 57, № 1, pp. 38-49. (in Ukrainian)
 12. Hura V.V. Theoretical Foundations of Pedagogical Design of Personally Oriented Electronic Educational Resources and Environments: a monograph / V.V. Hura // Rostov-na-Donu: YuFU, 2007. – P. 320. (in Russian)
 13. Romanov A.M. Pedagogical conditions and means of formation of meaningful motivation of students in information and educational environment: avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk. – N. Novhorod, 2009. (in Russian)
 14. Zueva E.H. Formation of universal competences in students in the information and educational environment of the university: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk. – M., 2008. (in Russian)
 15. Bykov V.Iu. Cloud open-source computer technology platform and corresponding development of organizational and technological structure of IT departments of educational institutions / V.Iu. Bykov // Teoriya y praktyka upravleniya sotsyal'nymu systemamy. – 2013. – № 1. [Online]. Available: http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Наукова_періодика/Тірuss/2013_1/Byk.pdf (in Ukrainian)
 16. Modeling and Integration of Cloud-Based Learning Services: a monograph / N. Kopniak, H. Korytska, S. Lytvynova, Yu. Nosenko ta in.; za zah. red. S. Lyt-vynovoi. – K.: Kompyrnt, 2015. – P. 163. (in Ukrainian)



BOLYUBASH Nadiya,

PhD, Associate Professor of the Department of Intelligent Information Systems,
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolayiv, Ukraine
E-mail: Nadiya.Bolubash@chmnu.edu.ua

THEORETICAL BASES OF INTENSIFICATION OF THE TRAINING PROCESS BY MEANS OF THE EDUCATIONAL INFORMATION ENVIRONMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION