

УДК 377.091: [004:372.32]

**Петро ЛУЗАН,**  
*доктор педагогічних наук, професор, Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ*

**Олександр ГУМЕННИЙ,**  
*кандидат педагогічних наук, Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, м. Київ*

## **МОДЕРНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНО- ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

*У статті виокреслено структуру системи педагогічного процесу ПТНЗ на основі інформаційно-освітнього середовища. Акцентовано увагу на діалектиці відносин у педагогічному процесі, яка полягає в єдності й самостійності процесів, що його утворюють, у цілісності й супідрядності підсистем, що входять до нього, в наявності загального і збереженні специфічного та визначено закономірності цілісного педагогічного процесу ПТНЗ, у яких відображаються об'єктивні, суттєві зв'язки. Уточнено дефініцію інформаційного освітнього простору ПТНЗ.*

**Ключові слова:** *інформаційно-освітнє середовище, педагогічний процес, інформаційні ресурси, “академічна хмара”, SMART-комплекс навчальної дисципліни.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** На початку третього тисячоліття актуалізується проблема створення глобального інформаційного суспільства як нового етапу розвитку людської цивілі-

зації. При цьому виробництво і споживання інформації стає найважливішим видом діяльності, а інформаційно-комунікаційні технології покликані стати основою функціонування нового, інформаційного середовища людини. Сьогодні вже не економічні показники розвитку, а здатність країни продукувати наукоємні технології стає критерієм її ваги у світі.

Природно модернізаційні зміни в суспільстві спричиняють суттєві зрушення у вимогах ринку праці до компетентності випускників професійних навчальних закладів: вони мають володіти новими навчальними та інноваційними навичками, уміннями працювати з великими обсягами даних, володіти інформаційною культурою, здатностями професійного саморозвитку. Головною функцією сучасної професійної освіти стає створення такого освітнього середовища, що дає можливість отримати кожному учню чи студенту інформацію у тому обсязі і в тій формі, які необхідні йому для самовдосконалення, самонавчання. А тому проблема модернізації, перебудови існуючого педагогічного процесу, зокрема у професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ), на основі створення інформаційно-освітнього середовища (ІОС) нині є вкрай актуальною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опираються автори.** На теренах українського науково-педагогічного простору проблема модернізації професійної підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах висвітлювалася у працях таких вчених, як М. Артюшина, С. Гончаренко, Р. Гуревич, О. Діденко, Н. Ничкало, В. Радкевич, Г. Романова, В. Орлов, В. Свистун, В. Ягупов та ін. Наукові аспекти інформатизації професійної освіти, проектування ІОС розглядалися в дослідженнях В. Бикова, А. Гуржія, Н. Морзе, М. Жалдака, Ю. Жука, А. Гуралюка, Л. Карташової, Л. Петренко, О. Спіріна, В. Олійника, В. Шевченка та інших учених.

Натомість нечисленними є праці, у яких досліджуються аспекти модернізації освітнього процесу на основі системного використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому середовищі ПТНЗ.

**Метою статті** є уточнення дефініції інформаційно-освітнього середовища ПТНЗ.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Оскільки проектування і створення ІОС здійснюється в умовах цілісного педагогічного процесу, коротко зупинимося на його суттєвих характеристиках. Насамперед вкажемо, що сучасний педагогічний процес ПТНЗ варто розглядати як систему, у якій сукупність взаємопов'язаних елементів взаємодіють між собою і утворюють певну цілісність. В “Українському педагогічному словнику” С. Гончаренко визначає педагогічний процес як цілеспрямовану, свідомо організовану, динамічну взаємодію вихователів та вихованців, у процесі якої вирішуються суспільно необхідні завдання освіти й гармонійного виховання [4].

Варто погодитися з тим, що педагогічний процес ПТНЗ динамічний і перманентний, його розвиток йде циклічно. Натомість відмітимо деяку консервативність педагогічного процесу: вкрай важко побороти його інерцію інноваційною технологією, новою моделлю освітнього стандарту чи навіть вивести з рівноваги загально визначеними ідеями впровадження компетентнісної парадигми. Відповідь у тому, що це усталена роками збалансована, інертна педагогічна система, змінити яку дуже непросто.

Мова про те, що спроба удосконалити, покращити, модернізувати той чи інший складник педагогічного процесу є справою марною: система, хай навіть виведена з рівноваги, скоро знову займе свою стійку позицію. У цьому її консервативність, інертність, стійкість і життєздатність; у цьому, на нашу думку, причина порівняно низької якості професійної освіти.

Не важко помітити, що відсутність будь-якого елемента в наведеній структурі унеможливує здійснення навчально-виховної діяльності, порушує цілісність педагогічного процесу у ПТНЗ.

Отже, педагогічний процес є не механічним поєднанням процесів виховання, навчання, розвитку, а новим якісним утворенням, якому всі складові процеси підпорядковуються єдиній меті. Складна діалектика відносин у середині педагогічного процесу полягає в єдності й самотійності процесів, що його утворюють; у цілісності й супідряд-

ності підсистем, що входять до нього; в наявності загального і збереженні специфічного. Природно, що цілісному педагогічному процесу притаманні певні функції, доміантними серед яких є такі: освітня – засвоєння учнями програмованого навчального матеріалу; виховна – формування переконань, цінностей, установок, ідеалів, професійних якостей особистості майбутніх кваліфікованих робітників; розвивальна – цілеспрямований розвиток емоційно-вольової, сенсорної, інтелектуальної, інструментальної сфер особистості; методична – відбір форм, методів, засобів навчання, які певним чином вибудовують педагогічну взаємодію, надають діяльності викладачів і студентів продуктивного характеру; аналітико-результативна – аналіз, діагностика продуктивності педагогічного процесу, підведення підсумків, рефлексія, розроблення нових стратегічних завдань; професійна – об'єднання усіх складників педагогічного процесу в систему, результатом функціонування якої є сформованість професійної компетентності випускників ПТНЗ.

Отже, існуючий, узвичаєний, усталений педагогічний процес у ПТНЗ варто розглядати як складну, консервативну педагогічну систему. У даному разі принагідно навести думки академіка В. Бикова: “Одним з визначальних напрямів розв’язання проблем підвищення якості освіти є розвиток педагогічних систем – головних функціональних компонент освітньої системи, досягнення на цій основі нового більш високого рівня навчально-виховного процесу. Це значною мірою задається рівнем і характером розвитку навчально-виховного середовища (далі – навчального середовища) – визначального компонента будь якої педагогічної системи, зумовлює, по суті, формування його якісно нового складу і структури” [2, с. 9].

Відмітимо, що під середовищем узвичаєно розуміють реальну дійсність, в умовах якої відбувається розвиток людини. Як зазначає І. Зайченко, соціальне середовище має такі загальні характеристики, як суспільний лад, система виробничих відносин, матеріальні умови життя. Як вид соціального середовища виокремлюють освітнє (навчальне) середовище – сукупність умов, в яких розгортається освітній процес і з якими вступають у взаємодію суб’єкти цього процесу. За ви-

значенням В. Бикова [1], навчальне середовище навчального закладу – підсистема педагогічної системи, – штучно і цілеспрямовано побудований в навчальному закладі суттєвий оточуючий учня простір (що не включає самого учня), в якому здійснюється навчально-виховний процес та створені необхідні і достатні для його учасників умови щодо ефективного і безпечного досягнення цілей навчання і виховання.

Нарешті, зупинимо увагу на тлумаченні суті поняття “інформаційно-освітнє середовище (ІОС)”. Переконаймося, на нашу думку, є позиція Т. Нельги, О. Бульвінської у тому, що виконання освітніх завдань сьогодні неможливе без ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в широкій якості – від допоміжних засобів до головних, базових у дистанційній освіті [8, с. 183]. Саме ІКТ забезпечують широкий доступ до освіти, рівність цього доступу, дозволяють викласти матеріал доступно, логічно, системно-структуровано, і, як наслідок, розвинути творчий потенціал того, хто навчається. І, як наслідок, саме з ІКТ учені пов’язують створення нового навчального середовища – інформаційно-освітнього (ІОС).

Натомість поки-що відсутня термінологічна єдність учених щодо визначення поняття “ІОС”. Не вдаючись до детального аналізу відзначимо, що учені тлумачать ІОС то як сукупність технічних і програмних засобів зберігання, оброблення і передавання інформації, то як комплекс умов реалізації ІКТ в навчальному процесі, то як педагогічну систему (або підсистему педагогічної системи).

Отже, на цьому етапі розгляду педагогічного процесу як системи можемо зробити такі узагальнення:

у конкретному ПТНЗ функціонує, з певним рівнем успішності, педагогічна система підготовки кваліфікованого робітника (вона може бути означена як “освітній процес”, відповідно до понятійного апарату “Закону про вищу освіту”). Вказана педагогічна система функціонувала й тоді, коли в ПТНЗ не було жодного комп’ютера (й нині є ПТНЗ, де практично немає комп’ютерних класів, електронних посібників, обмаль інших електронних навчальних матеріалів);

у структурі наявної (вказаної) педагогічної системи узвичаєно виокремлюють підсистему цілей підготовки майбутніх кваліфікова-

них робітників, підсистему педагогічної діяльності викладача, підсистему навчально-пізнавальної діяльності студентів (учнів), підсистему методів навчання, підсистему форм навчання, підсистему змісту навчання, підсистему засобів навчання і підсистему контролю навчальних досягнень учнів чи студентів;

застосування інформаційних ресурсів, електронних засобів, способів отримання, переробки, використання, створення інформації у цілісному, системному вигляді суттєво інтенсифікує освітній процес, робить його ефективним (або робить функціонування педагогічної системи ефективною – за В. Биковим [2]).

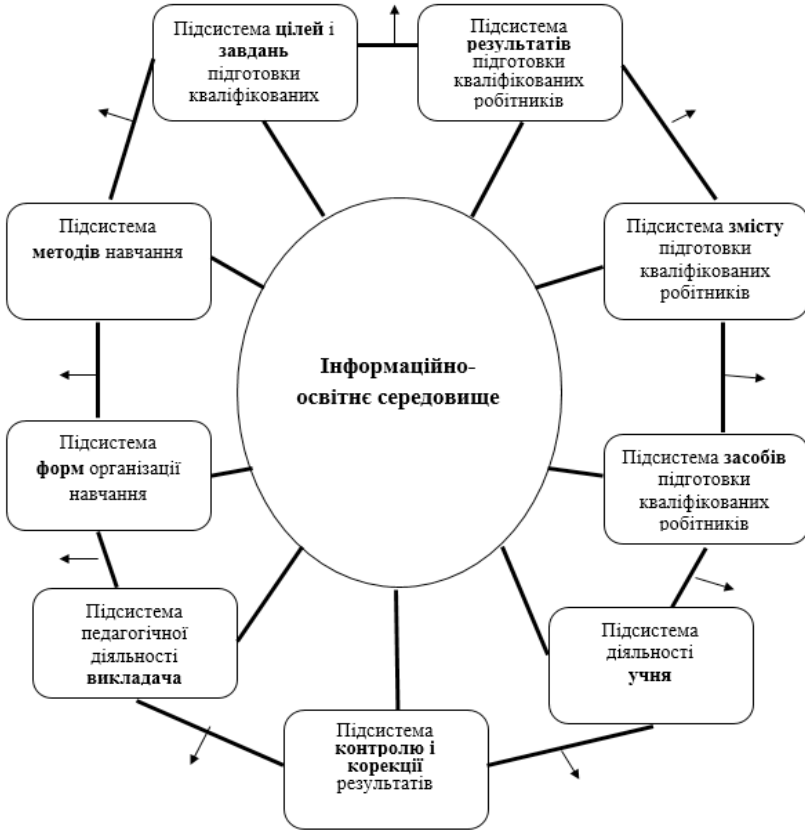
Виникає запитання: за рахунок чого змінюється результат функціонування узвичаєної педагогічної системи, за рахунок чого інтенсифікується, стає більш ефективним сам процес оволодіння знаннями?

Відповідь, на нашу думку, така: за рахунок введення до структури педагогічної системи складника, який суттєво змінює функціонування усіх підсистем – змінюються способи оволодіння інформацією за рахунок миттєвого доступу до баз даних, форми навчальної роботи стають більш інтерактивними, зміст навчання стає сучасним, новітнім, засоби такими, що максимально сприяють оволодінню студентами (учнями) усіма сторонами-характеристиками навчальних об'єктів. Таким чином, під інформаційно-освітнім середовищем ПТНЗ ми розуміємо цілеспрямовано побудовану інноваційну педагогічну систему в освітній діяльності ПТНЗ, створену на основі сучасних педагогічних, інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій, методів й інтеграції комп'ютерно орієнтованих засобів з інформаційно-ресурсним забезпеченням, призначену для адаптації сучасного навчально-виховного процесу до умов інформаційного суспільства [9].

Врешті передбачаємо, що за успішної модернізації складових ІОС як підструктура педагогічного процесу трансформується у педагогічну систему з оновленими на засадах ІКТ підсистемами. Коротко зупинимось на цих аспектах.

Вкрай важливо змінити існуючу думку педагогічної громадськості про те, що ІОС – це, насамперед, технічні і програмні засоби, а про-

блема створення ІОС розв'язується з їх постачанням до ПТНЗ. Підкреслимо, що це необхідна умова, але далеко не достатня.



Структура системи педагогічного процесу ПТНЗ на основі інформаційно-освітнього середовища

Для ефективного використання ІКТ у навчанні необхідно, насамперед, забезпечити інтелектуальну складову ІОС: в навчальному закладі мають бути мережні координатори-програмісти, що здійснюють управління процесами інформатизації; педагогічні працівники повинні володіти знаннями прийомів роботи з новою комп'ютер-

ною технікою й уміннями ефективно використовувати ці знання для розв'язання педагогічних завдань; інформаційна культура учнів має бути на рівні, що дозволяє їм “зануритися” у предметне середовище, проводити експерименти, моделювати, проектувати, здійснювати інформаційний пошук.

Однак, враховуючи значний кадровий дефіцит мережних координаторів-програмістів у професійно-технічних навчальних закладах, для забезпечення інтелектуальної складової ІОС необхідно ефективно використовувати освітні “хмарні” ресурси, наприклад, Google, які успішно використовують у педагогічній роботі педагоги із високим рівнем інформаційної культури. У технологічній складовій ІОС важливе місце посідає інформаційно-комунікативна технологія – “академічна хмара”. Яка, за визначенням О. Глазунової, побудована на основних засадах “хмарних технологій” та спрямована на надання освітніх послуг на базі навчальних закладів [3].

Виокремимо із “академічної хмари” “академічну хмару” професійно-технічного навчального закладу – це хмаро-орієнтоване середовище навчального закладу, у якому поєднано технічні, програмно-технологічні, інформаційні ресурси та сервіси, що функціонують на основі технологій “хмарних обчислень” та забезпечують навчальну діяльність учнів за допомогою локальної мережі навчального закладу та Інтернет-мережі.

Загальновизнано, що не менш важливою умовою підвищення якості навчання є систематичний контроль за процесом навчальної діяльності, її рефлексія і своєчасна корекція. Успішно здійснити об'єктивний контроль навчальних досягнень учнів дозволяє комп'ютер (за умови використання викладачем різнорівневих тестових завдань у валідних тестах). Натомість аналіз існуючих тестових методик у ПТНЗ свідчить про те, що тести, переважно, складаються без урахування принципів тестології, не перевіряються на надійність тощо.

Інформаційно-освітнє середовище має суттєво модернізувати підсистему методів і форм навчання. У минуле мають відійти пояснювально-ілюстративні (інформаційно-рецептивні) способи роботи викладача з учнями під час навчальних занять. Їх місце – в самостійній



роботі учнів з використанням електронних посібників, довідників, інших програмованих засобів. Інформаційні лекції в умовах ІОС мають замінитися проблемно-діалоговими формами навчальної роботи: широкий доступ до навчально-наукової інформації спричиняє запровадження нового для вітчизняної дидактики принципу – принципу попередньої підготовки учнів до лекційних занять. Проте, детальне обґрунтування механізмів і шляхів модернізації складових педагогічного процесу, зокрема у ПТНЗ, на основі створення ІОС може бути самостійним науковим дослідженням. Варто лише підкреслити: із забезпеченням технічними комп'ютерними пристроями і програмами ПТНЗ ІОС саме по собі, автоматично не створюється, цьому має передувати серйозна і копітка навчально-методична робота. через відсутність наукової та методологічної бази, чіткого уявлення про технічні і методичних проблемах, застосування навчальних інформаційних технологій в освітньому процесі. Тому, на перший план виходять завдання[9]:

створення на базі узагальнень і розвитку досягнутих результатів використання електронних навчальних ресурсів в освітньому процесі єдиної концепції побудови інформаційно-освітнього середовища;

розробка методів проектування і впровадження SMART-комплексів дисциплін у навчальний процес з метою подальшого підвищення ефективності навчання, розширення сфери експорту освітніх послуг і адекватної реакції на зростаючу динаміку зміни знань, особливо в галузі технічних наук.

Потенційні критерії навчальних SMART-комплексів навчання можна поділити в такий спосіб:

контекстно-залежні; тобто, згідно рівня навченості учня або контекстів реального середовища, в якому він перебуває, комплексом враховуються і забезпечують он-лайн підтримку;

адаптивний модуль може запропонувати миттєву підтримку учнів із аналізу потреб окремих учнів з різних точок зору (наприклад, продуктивності навчання, профільності, особистісних факторів: он-лайн і реальних контекстах в якому учні знаходяться. Крім того, SMART-комплекс може активно надавати персоналізовану підтримку

учнів: управління навчанням, через зворотний зв'язок надавати підказки та інструменти навчання;

самоактуалізація та генерування нових знань SMART-комплексу навчання здатний адаптувати користувальницький інтерфейс (тобто, способи подання інформації) і предмет змісту для задоволення особистісних факторів (наприклад, стилі і переваги навчання) і навчання стану (наприклад, вивчення ефективності) окремих учнів. Інтерфейс не обов'язково звичайний комп'ютер: учні можуть взаємодіяти із комплексом за допомогою мобільних пристроїв (наприклад, смартфони або планшетні комп'ютери), що носяться пристрої (наприклад, Google Glass або цифровий наручний годинник).

Висвітливши підходи щодо розуміння сутності ІОС, спробуємо дати визначення феномену. На основі наведених положень, найближчою родовою ознакою інформаційно-освітнього середовища варто виділити “штучно і цілеспрямовано спроектовану підсистему педагогічного процесу”. Пам'ятаючи про те, що згідно теорії визначення понять дефініція повинна мати всі його суттєві ознаки, обґрунтуємо видові ознаки у такий спосіб:

Створення ІОС переводить педагогічну систему в розряд відкритих. Мова про те, що узвичаєна, традиційна педагогічна система підготовки кваліфікованих робітників є закритою. За визначенням В. Бикова, відкрите навчальне середовище – це “... доступна для учасників навчально-виховного процесу якісна і кількісна різноманітність компонент навчального середовища (можлива для використання різноманітність компонент навчального середовища, які можуть бути застосовані в навчально-виховному процесі) визначають його потенційний дидактичний простір. У такому розумінні, традиційне навчальне середовище (НС), що існує і функціонує на рівні навчального закладу, назвемо тут закритим навчальним середовищем” [2, с. 3]. Отже, відкритість – це можливість крім нормованих відомостей, даних, фактів, положень, вийти користувачу ІОС на сучасні рівні досягнень науки, задіяти до пошуку широку палітру навчально-наукових можливостей, що надаються ІКТ, вийти за межі програм, усталених комунікацій.

Припустимо, чисто умовно, що якщо в навчальному закладі, де створено ефективне ІОС, відключать ІНТЕРНЕТ, скажімо, на декілька місяців, то що буде? А буде те, що модернізована відкрита педагогічна система підготовки фахівців (чи кваліфікованих робітників), що була виведена з рівноваги через збурення усіх її підсистем засобами ІКТ, займе своє попереднє положення. Система стане знову закритою, і педагогічний процес буде здійснюватися в узвичаєному режимі, як і до створення ІОС... Це очевидно, і на користь нашої тези про те, що модернізація підсистем засобами ІКТ в цілому забезпечує відкритість педагогічної системи.

Наступна видова суттєва ознака, що відрізняє ІОС від інших підсистем, це її специфічні функції. ІОС має забезпечувати такі функції [6]:

інтерактивну, що дозволяє реалізовувати внутрішньосистемні зв'язки;

комунікаційну, що дозволяє підтримувати зв'язки "всередині", а також із "зовнішнім" інформаційним простором;

інформаційну, що надає відкритий доступ до інформації, створює умови для інформаційного обміну;

координувальну, тобто фіксувати та представляти у взаємозв'язку зміст, який адресований різним суб'єктам;

розвивальну, що спрямована на розвиток інтелекту, особистих творчих якостей;

культуроформувальну, що пов'язана з інформаційною культурою;

професійно-орієнтувальну, орієнтовану на профіль майбутньої професійної діяльності.

Наступна видова ознака ІОС має бути пов'язана з її змістом, структурою. Як і в Н. Морзе, у [5] виокремлюємо три складові ІОС: змістову; організаційну; технологічну. До змістової складової відносимо:

1. Інформаційні масиви, що мають спрямовану навчальну та методичну підтримку навчального процесу.

2. Інформаційні масиви, що спрямовані на самоосвіту всіх користувачів системи інформаційного забезпечення.

3. Інформаційні масиви, що забезпечують правомірність, якість та своєчасність прийняття управлінських рішень та проведення моніторингових досліджень.

До технологічної складової належать:

1. Система засобів, що забезпечує проведення робіт з усіма видами навчальної інформації, котра включає механізми її оброблення, збереження, оперативного пошуку та тиражування.

2. Розгорнута система засобів масової інформації.

3. Система, що забезпечує введення в експлуатацію, сервісне обслуговування, ремонт і модифікацію використаних у роботі з освітньою інформацією технічних засобів.

До організаційної складової входять:

1. Єдина система інформаційного забезпечення діяльності, що передбачає функціонування єдиного банку даних навчальної інформації, котрий забезпечує зберігання та підтримку інформаційних фондів.

2. Підрозділи, що виконують роль структуроутворюючих елементів, котрі забезпечують формування ІОС.

3. Режими інформаційного обслуговування учасників навчально-го процесу.

4. Система інформаційного маркетингу, що передбачає: вивчення наявного попиту на навчальну інформацію; виявлення потреб у видах інформаційних послуг; визначення потенційного попиту на послуги та види навчальної інформації;

знаходження оптимальних механізмів розповсюдження освітньої інформації та реклами [5].

Отже, до суттєвих видових ознак ІОС як підсистеми освітнього процесу відносимо: 1) забезпечує відкритість системи підготовки кваліфікованих робітників через модернізацію-інформатизацію її підсистем; 2) виконує специфічні функції (інформаційну; інтерактивну; комунікаційну; координувальну; розвивальну; культуроформувальну; професійно-орієнтувальну); 3) структурно включає змістову (ін-

формаційні, навчальні, методичні ресурси), технологічну (інструменти, засоби ІТ-діяльності і комунікацій) і організаційну (організаційні структури) складові.

**Висновки.** Взявши за основу обґрунтовані родовидові суттєві ознаки феномену, ІОС визначаємо у такій редакції: інформаційно-освітнє середовище ПТНЗ – цілеспрямовано побудована інноваційна педагогічна система в освітній діяльності ПТНЗ, створена на основі сучасних педагогічних, інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій, методів й інтеграції комп'ютерно орієнтованих засобів з інформаційно-ресурсним забезпеченням, призначена для адаптації сучасного навчально-виховного процесу до умов інформаційного суспільства.

**Перспективи подальших наукових досліджень у даному напрямі** пов'язуємо з обґрунтуванням принципів проектування ІОС та SMART-комплексів навчальних дисциплін у структурі ІОС.

### Список використаної літератури

1. Кремень В. Г. Категорії “простір” і “середовище”: особливості модельного подання та освітнього застосування / В. Г. Кремень, В. Ю. Биков // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2013. – № 2. – С. 3–16.
2. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти / В. Ю. Биков // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2010. – № 9. – С. 9–15.
3. Глазунова О. Г. Хмаро-орієнтоване навчальне середовище [Електронний ресурс] / О. Г. Глазунова. – Режим доступу : [https://nubip.sharepoint.com/sites/grupa\\_3/\\_layouts/15/WopiFrame.aspx?so](https://nubip.sharepoint.com/sites/grupa_3/_layouts/15/WopiFrame.aspx?so) – назва з екрану.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник [Текст] / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997 – 206 с.
5. Морзе Н. В. Використання Wiki-технологій для організації навчального середовища сучасного університету : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://elibrary.kubg.edu.ua/12318/1/N\\_Morze\\_\\_Varchenko\\_OpenEdu.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/12318/1/N_Morze__Varchenko_OpenEdu.pdf)
6. Інформаційне освітнє середовище навчального закладу : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://chito.in.ua/pars\\_docs/refs/8/7481/7481.pdf](http://chito.in.ua/pars_docs/refs/8/7481/7481.pdf)

7. Зайченко І. В. Педагогіка : навчальний посібник / І. В. Зайченко. – К. : Освіта України, КНТ, 2008. – 528 с.

8. Нельга Т. О. Перехід до електронної освітньої культури: надбання і проблеми / Т. О. Нельга, О. І. Бульвінська // Модернізація системи вищої освіти : соціальна цінність і вартість для України : монографія. – К. : Педагогічна думка, 2007. – С. 180–190.

9. Радкевич В. О. SMART-комплекси навчальних дисциплін для професійно-технічних навчальних закладів [Текст] / В. О. Радкевич, О. Д. Гуменний // Теорія і методика професійної освіти. – К. : Інститут ПТО НАПН України, 2016 р.

**Лузан П. Г., Гуменний А. Д. Модернізація педагогічного процесу професійно-технічного навчального закладу на основі інформаційно-освітнього середовища**

В статті описано структуру системи педагогічного процесу ПТУ на основі інформаційно-освітнього середовища. Акцентовано увагу на діалектиці відносин в педагогічному процесі, яка заключається в єдності і самостійності процесів, цілості і підпорядкування входять підсистем, в наявності загальної і збереженні специфічного і визначені закономірності цілого педагогічного процесу ПТУ, в яких відображаються об'єктивні, суттєві зв'язки. Уточнено визначення інформаційного освітнього середовища ПТУ.

**Ключові слова:** інформаційно-освітнє середовище, педагогічний процес, інформаційні ресурси, "академічне хмара", SMART-комплекс навчальної дисципліни.

**Luzan P. G., Humennyi O. D. Modernization of the pedagogical process vocational school on the basis of information and educational environment**

The article reveals structure of the system of educational process of vocational educational establishment based information and educational environment. The attention to the dialectic relations in the educational process, which is the unity and independence of the processes it utvoryuyut in integrity and subordination subsystems that make it where, in the presence

of general and maintaining a specific and defined patterns holistic educational process of vocational training institution, which reflected an objective, significant relationships. Specified definition information educational space vocational institution. In information-educational environment of vocational educational institution, we understand purposefully built an innovative educational system in the educational activities of vocational educational institution, created on the basis of modern teaching, information and communication technology and distance learning methods and computer-oriented integration of information and tools resourced, designed to adapt modern educational process to the information society.

**Keywords:** *information-educational environment, pedagogical process, information resources, “Academic cloud”, SMART-complex discipline.*