

KUZNETSOVA H. Methodological – organizational purposes and tasks of general physics study of engineers of aviation specialties under modern conditions.

The paper presents the requirements of modern the labor market, to the future engineers of aviation specialties and peculiarities of educational technologies to provide them. Describes one of the key principles of the developed module-rating technology, which is based on methods of studying general physics of the future engineers of aviation specialties.

Keywords: *general physics, self education, modular-rating technology of studying organization, future aviation engineers.*

**Макаренко Л. Л.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова**

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ

У статті розглядається роль інформаційно-освітнього середовища в процесі формування інформаційної культури майбутніх учителів технологій.

Ключові слова: *інформаційне середовище, навчальна діяльність, майбутні педагоги, інформаційна культура.*

Соціальне замовлення на підготовку майбутніх педагогів, що володіють необхідним рівнем інформаційної культури в умовах появи засобів навчання на основі інформаційно-комунікаційних технологій, стало підставою для розробки нових підходів до вирішення проблеми формування інформаційної культури майбутніх учителів технологій. Одним із таких підходів є дослідження можливостей професійно орієнтованих інформаційно-освітніх середовищ вищого навчального закладу, призначених для формування основних компонентів інформаційної культури майбутніх педагогів.

Як відзначає Л. Н. Кечисв, на сьогодні необхідна концепція побудови інформаційно-освітнього середовища, яке повною мірою враховує нові можливості створення, розповсюдження і застосування багатокomпонентних розподілених та інтегрованих баз даних і знань, орієнтованих на освіту, що враховує національні вимоги до системи освіти і гармонізована зі світовими тенденціями [8].

Основні цілі і завдання інформатизації вищої школи визначено в Концепції інформатизації вищої освіти України. Головна мета інформатизації вищого навчального закладу – це підвищення якості підготовки фахівців за допомогою впровадження в навчальний і науковий процеси інформаційно-комунікаційних технологій. Концепція інформатизації діяльності вузу повинна забезпечити формування єдиного інформаційно-освітнього середовища для проведення і підтримки навчальної, наукової і

управлінської діяльності на базі сучасних інформаційних технологій, засобів мультимедіа і телекомунікації, а також передових технологій навчання. Сьогодні вже не досить орієнтуватися тільки на традиційні види забезпечення навчального процесу.

Подальший розвиток засобів інформатики і все більш широке впровадження її досягнень у різні сфери соціальної практики зумовлять формування нового місця існування людини, яку сучасні філософи і футурологи все частіше називають інфосферою. Саме вона і визначить, імовірно, основні риси інформаційного суспільства. Сьогодні з'являються нові інформаційні професії, пов'язані з формуванням і експлуатацією електронних бібліотек, баз даних і знань, систем зв'язку і телекомунікацій, застосуванням мультимедійних засобів і геоінформаційних систем. Таким чином, перед системою освіти постала необхідність вирішення важливої проблеми – підготовки професіоналів, здатних ефективно використовувати інформаційний потенціал суспільства [10].

Глобалізація суспільних процесів, стрімкі зміни в інформаційно-комунікаційній інфраструктурі призвели до того, що суспільство висуває нові вимоги до шляхів набуття і передачі знань, і тієї ролі, яку відіграє людина в цих процесах. Одним з актуальних напрямів реформування сучасної системи освіти є системна інтеграція інформаційних і комунікаційних технологій в освітній процес і в управління освітою. В ході реформування на перший план виходить завдання принципово нового конструювання змісту і організації навчального матеріалу, педагогічної діяльності викладача і навчальної роботи студента в інформаційно-освітньому середовищі [5].

Як вважає С. В. Глеків, сьогодні проблема освіти загалом – це проблема не технологій, а людини, викладача, який приходить в аудиторію. Саме викладач є слабкою ланкою з погляду інформаційних технологій. Головна увага в системі освіти повинна бути насамперед спрямована на педагогічну підготовку викладачів галузі “Технологія”. Сумістивши педагогічну освіту і освіту в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, можна буде забезпечити прорив у створенні нового інформаційно-освітнього середовища [7].

Досягнення людиною успіхів у професійній діяльності спирається на відповідні внутрішні передумови і зовнішні умови. До внутрішніх передумов може бути віднесене наявність у людини високорозвинутих загальних здібностей і певних спеціальних здібностей, професійно важливих якостей, розвинених емоційно-вольових властивостей особи. До зовнішніх умов належить вплив середовища і професійного оточення.

Відбувається перегляд поглядів на процес навчання – тепер він розглядається як взаємодія людини з навколишнім інформаційно-освітнім середовищем. Багато вузів сьогодні включають в процес навчання нові

навчальні предмети з інформаційних технологій з метою підготовки у відповідному інформаційно-освітньому середовищі вузу фахівця, здатного самостійно здійснювати свою діяльність в інформаційно-освітньому середовищі сучасних установ.

Які теоретичні передумови використання можливостей інформаційно-освітнього середовища при підготовці фахівців у вищій школі? У цій підготовці треба використовувати такі педагогічні інформаційні технології, які інтегрують ідеї інформатизації навчального процесу, а також моделювання процесів використання нових інформаційних технологій у професійній діяльності фахівця. Уміння використовувати нові інформаційні технології в педагогічній діяльності – це не тільки суспільна цінність, але й особливо значуща інтелектуальна цінність, що має величезне мотиваційне стимулююче значення. Володар цієї інтелектуальної власності повинен прагнути до вироблення навиків орієнтації в інформаційному середовищі.

З метою аналізу можливостей середовища в підготовці фахівців розглянемо поняття інформаційно-освітнього середовища детальніше. Аналіз філософської літератури показує, що категорія “середовище” відображає ту частину буття, яка справляє дію на який-небудь об’єкт. Можна говорити про три основні властивості середовища. По-перше, це те, що просторово оточує досліджуваний об’єкт. Середовище завжди є зовнішнім оточенням по відношенню до досліджуваного об’єкта. По-друге, середовище структурується, має складові частини, які можуть бути системно організовані. І, по-третє, середовище створює для об’єкта умови його існування, тобто впливає на нього і вступає з ним у взаємодію. Таким чином, середовище володіє властивостями підрозділятися, оточувати і впливати.

Важливим моментом є той факт, що сприйняття середовища не є пасивним спогляданням. Середовище сприймається в процесі постійної взаємодії з нею. Людина діє завжди як невід’ємна складова частина ситуації, в якій вона перебуває. У середовищі як цілому людиною завжди управляє система зворотних зв’язків; дії індивіда допомагають йому переконатися в адекватності свого сприйняття, у відповідності або невідповідності середовища виконуваним діям по відношенню до цілого і цілі дії. Таким чином, середовище відіграє двояку роль: по-перше, виступає джерелом інформації, яка дає змогу індивідові передбачити можливі наслідки альтернативних способів дії; по-друге, є свого роду “ареною”, на якій здійснюється діяльність людини. Сприйняття середовища обов’язкове і діалектично пов’язане з дією в цьому середовищі. Середовище може справляти на людину приємну або депресивну дію, спонукати до дії або налаштовувати на відпочинок. Таким чином, можна сказати, що середовище впливає на дії людини і визначає її активність [9].

У педагогіці середовище як чинник розвитку особистості розглядалося в роботах таких педагогів, як Л. С. Виготський, П. Ф. Каптерев, Я. А. Коменський та ін., які вважали, що виховання і можливості прояву спадковості багато в чому залежать від середовища. Отже, створюючи сприятливе зовнішнє оточення, можна створити умови для вдосконалення людини.

Зважаючи на постулат про те, що студент отримує знання з навколишнього середовища, у тому числі і спеціальним чином сформованого, можна розглянути питання про виділення тих характеристик цього середовища, які найбільшою мірою сприяють формуванню професійної компетентності. Що стосується характеристик середовища як джерела інформації, то серед них слід виділити такі:

- середовище впливає на всі відчуття, інформацію про середовище ми отримуємо з поєднання даних всіх органів;
- середовище дає не тільки головну, але і периферійну інформацію;
- середовище містить завжди більше інформації, чим ми здатні свідомо зареєструвати і зрозуміти;
- середовище сприймається в тісному зв'язку з практичною діяльністю; сприйняття пов'язане з дією і навпаки;
- будь-яке середовище володіє психологічними і символічними значеннями.

Сьогодні в матеріалах різних досліджень зустрічаються такі терміни, як “інтегроване навчальне середовище” (О. П. Крюкова), “інформаційно-наочне середовище” (І. В. Роберт), “інформаційно-педагогічне середовище” (А. А. Ахаян), “наочне повчальне середовище” (В. М. Монахов), “інформаційно-педагогічне середовище” (А. В. Хуторський) тощо. Найбільшого поширення останнім часом набув термін “інформаційно-освітнє середовище”. У цьому терміні акцент робиться на інформаційному характері середовища, що передбачає нові технології роботи з інформацією, які визначають, у свою чергу, основу взаємодії парадигми “людина–комп'ютер”. Одне з визначень інформаційно-освітнього середовища – це інформаційна система, об'єднуюча за допомогою мережевих технологій, програмні і технічні засоби, організаційне, методичне і математичне забезпечення, призначене для підвищення ефективності і доступності освітнього процесу підготовки фахівців [8].

Для виявлення суті поняття “інформаційно-освітнє середовище” розглянемо ширші поняття – “інформаційне середовище” та “інформаційний простір”. Сучасна людина постійно занурена в інформацію, вона живе серед телебачення, книг, журналів, комп'ютерів тощо; звертається до інформаційних каналів при навчанні і виконанні професійних обов'язків, при виклику лікаря і вихованні дітей. Велике значення має інформаційна

культура особистості при виборі професії, для трудової діяльності і відпочинку. Таким чином, інформація відіграє все більшу роль в життєвому циклі людини, пронизує всю її діяльність, формується інформаційний спосіб життя, складається уявлення про інформаційну інфраструктуру, інформаційне середовище.

Вперше в російській науці проблеми інформаційного середовища почали розроблятися Ю. А. Шрейдером у 70-х роках ХХ століття. Він розглядає інформаційне середовище не тільки як провідник інформації, але й як активний початок, що впливає на її учасників. Інформаційне середовище або сфера – це світ інформації навколо людини і світ її інформаційної діяльності. Однією з особливостей інформаційного середовища є те, що будь-яке інформаційне середовище надає людині можливість отримання необхідних даних, відомостей, гіпотез, теорій. Уміння ж отримувати інформацію і перетворювати її необхідно виховувати, виробляти, воно набувається в процесі навчання. Ю. А. Шрейдер виражає це так: “У книгах можна прочитати багато про що, але з них не можна отримати уміння читати. Інформаційне середовище може зберегти багато знань, але не може зберегти в собі уміння користуватися нею” [13].

У деяких нормативних документах МОН України подається таке визначення: “Під інформаційним середовищем розуміється сукупність програмно-апаратних засобів, інформаційних мереж зв'язку, організаційно-методичних елементів системи вищої школи і прикладної інформації про наочну область, що розуміється і вживаній різними користувачами, можливо з різною метою і в різних сенсах”.

В. Ю. Лиськова і Е. А. Ракитіна розуміють інформаційне середовище як частину інформаційного простору, найближче зовнішнє по відношенню до індивіда інформаційне оточення, сукупність умов, в яких безпосередньо здійснюється діяльність індивіда [11].

Інформаційне середовище вивчається в багатьох аспектах. З них часто виділяють три. По-перше, інформаційне середовище вивчається як одна із сторін діяльності. Людина при цьому розглядається як учасник комунікаційного процесу, тобто переважно з погляду своєї здатності представити особисте знання у формі інформації, а, сприйнявши інформацію, знов перетворювати її на своє особисте знання. По-друге, як система форм комунікації, що історично склалися. По-третє, як створена всім суспільством інформаційна інфраструктура, що дає змогу здійснити комунікативну діяльність у масштабах, що відповідають рівню розвитку цього суспільства: видавництва, бібліотеки, інформаційні центри, банки даних, засоби масової інформації тощо.

Колектив авторів під керівництвом Е. С. Полат відзначає, що інформаційне середовище навчальної діяльності формується:

– вчителем (він визначає зміст програми курсу, вибір навчальної літератури, методи викладання, стиль спілкування тощо);

– педагогічним колективом навчального закладу (він визначає загальні вимоги до учнів, традиції певного навчального закладу, форму взаємин педагогічного й учнівського колективів);

– державою як суспільним інститутом (вона визначає матеріальне забезпечення освіти в цілому, соціальне замовлення на формування тієї або іншої системи знань і поглядів);

– чинниками зовнішнього середовища (розвиток освіти відбувається під впливом як власне вітчизняних, так і глобальних світових чинників, до яких належить інформатизація освіти, створення інфраструктури телекомунікацій і інформаційних взаємодій) [4].

Інформаційне середовище навчальної діяльності має такі особливості, як:

– істотне переважання інформаційних процесів над матеріальними;

– переважання людського чинника порівняно з іншими, висока інерційність процесів.

Головна складова інформаційного середовища – інформаційний фонд – сьогодні багатобразний як за змістовними і видовими ознаками, так і за видами носіїв інформації (книги, аудіо- і відеокасети, компакт-диски, електронні видання тощо). У зв'язку з цим розширився знаннєвий потенціал інформаційного середовища. Тому можна говорити про когнітивну функцію цього середовища, що сприяє перетворенню інформації в індивідуальне знання користувачів.

Проблема інформаційного середовища, що накопичує інтелектуальну енергію у формі інформації, пов'язана з вивченням ноосфери, в яку, як писав В. І. Вернадський, переходить біосфера під впливом людської праці, наукової думки. “Людство, – відзначав В. І. Вернадський, – узятє в цілому, стає могутньою людською силою. І перед ним, перед його думкою і працею стає питання про перебудову біосфери на користь вільного мислячого людства як єдиного цілого. Це новий стан біосфери, до якого ми, не помічаючи цього, наближаємося, і є “ноосфера”” [3].

Інформаційне середовище, її просторові, психологічні, тимчасові параметри можуть справляти на користувача як позитивний (інформаційне, когнітивне, орієнтуюче, стимулююче, таке, що консолідує, естетичне, емоційне й ін.), так і негативний вплив (нерівноправний доступ, невиправдано високі очікування, втрата особистого спілкування і ін.). Слід визнати, що сучасне інформаційне середовище стає комфортнішим за такими характеристиками, як оперативність і повнота пошуку інформації, інтелектуалізація діяльності, завдяки комп'ютерній технології, ергономічний підхід до інтер'єру. Разом з тим користувач піддається певним загрозам:

стреси, пов'язані зі складністю знаходження потрібної інформації при безперервному збільшенні її обсягів, з неполадками в техніці, комп'ютерними вірусами, загрозою здоров'ю при багатогодинному користуванні комп'ютером, з проблемами комунікації в інформаційній службі тощо.

У 90-і роки ХХ століття у вітчизняній і зарубіжній педагогіці затверджується розуміння нових можливостей інформатизації освіти. Зокрема, деякі дослідники (Я. А. Ваграменко, А. В. Хуторський і ін.) стверджують, що інформаційні технології можуть стати основою проектування і моделювання нового розвиваючого середовища і навчального простору, названих "інформаційний простір" і "інформаційне середовище".

Як відзначають у своїх роботах В. Ю. Лиськова і Е. А. Ракитіна "простір" і "середовище" є близькими, але не синонімічними поняттями. Найзагальніше уявлення про простір пов'язане з порядком розташування одночасно співіснуючих об'єктів. Під простором дослідники мають на увазі набір певним чином зв'язаних між собою умов, які можуть впливати на людину. При цьому в самому понятті простору не мається на увазі включеність в нього людини. Простір може існувати і незалежно від неї. Поняття "середовище" також відображає взаємозв'язок умов, що забезпечують розвиток людини. В цьому випадку передбачається її присутність у середовищі, взаємовплив, взаємодія оточення з суб'єктом. З деякою умовністю можна говорити про внутрішнє – мікросередовище – середовище усередині приміщення, в якому знаходиться людина (офіс, виставковий комплекс, читальний зал і ін.), і зовнішнє – макросередовище [11].

Інформаційний простір, в якому знаходиться людина, не рівнозначний інформаційному середовищу: існуючи в одному і тому ж інформаційному просторі, індивід може переходити з одного інформаційного середовища в інше, наприклад, при зміні професії, роду занять, захоплень, переходу на новий ступінь навчання. Всі ці переходи здійснюються в рамках одного інформаційного простору. Людина може одночасно знаходитися в різних інформаційних середовищах, наприклад, в інформаційному середовищі вузу, в інформаційному середовищі любителів есперанто, в інформаційному середовищі віртуальної реальності. І хоча ці середовища іноді дуже різноманітні, індивідом вони сприймаються як щось єдине. Якщо інформаційний простір утворюється в результаті життєдіяльності всього людства і є консервативним щодо змін, то інформаційне середовище створюється зусиллями окремої групи людей.

Важливою і ефективною умовою прогресу будь-якого суспільства було і є створення і розширення єдиного інтерактивного інформаційного простору. Саме єдині інформаційні простори історично значною мірою сприяли прискоренню розвитку всього людства в цілому, були вирішальним

чинником вдосконалення цивілізації у всіх сферах (духовній, професійній, культурній тощо). Обмін знаннями, об'єднання зусиль у подальшому пізнанні природи, розвитку науки, техніки, культури – все це сприяє ефективному підвищенню матеріального рівня. Тому створення єдиного інтерактивного інформаційного простору можна вважати стратегічною метою впровадження сучасних і перспективних інформаційних технологій у всі сфери людської діяльності.

Основні цілі побудови єдиного інформаційного простору в освіті пов'язані з наданням принципово нових можливостей для пізнавальної творчої діяльності людини. Це може бути досягнуто завдяки сучасному інформаційному і технічному оснащенню основних видів діяльності в освіті: навчальної, педагогічної, науково-дослідної, організаційно-управлінської, експертної та ін.

Інформаційно-педагогічний простір, так само як і інформаційно-педагогічне середовище, на думку авторів (Т. Ю. Китаєвська та ін.), забезпечує можливість розвивати у споживачів інформації інформаційну культуру. Інформаційна культура має різні тлумачення: як розуміння сучасної картини миру, як компетентність і здатність працювати з інформацією і людьми тощо.

Інформаційно-освітній простір визначається В. А. Ізвозчиковим як “простір здійснення особових змін людей в освітніх цілях на основі використання сучасних інформаційних технологій, зростаюча роль яких в організації освітньої діяльності визначає актуальність завдання конструювання і структуризації інформаційно-освітнього простору як окремо взятого навчального закладу, так і регіону і галузі в цілому”. Інформаційно-освітній простір виступає як простір формування особистості інформаційної цивілізації, що освоїла інформаційну картину миру – багатовимірну інформаційну просторово-часову модель, представлену символами, сигналами, інформаційними потоками і середовищами в їх взаємозв'язку і спільності. Цей простір виконує інформативну, інтеграційну, комунікаційну, координуючу, розвивальну, професійно-орієнтуючу, загальнокультурну, гуманістичну й інші функції [12].

Також дослідники відзначають, що інформаційне та інформаційно-педагогічне середовища мають характер не тільки керованого розвитку, але і саморозвитку. На їхню думку, основними принципами, які лежать в основі розвитку і саморозвитку інформаційних середовищ, є:

- відкритий характер інформаційно-педагогічної системи;
- процес організації, самоорганізації і розвитку припускає узгодженість всіх учасників інформаційного процесу;
- багатоваріантний характер розвитку інформаційного середовища.

Друга складова поняття “інформаційно-освітнє середовище” – освітнє

середовище – поняття вужче. Як показує аналіз досліджень з цього питання, існує цілий ряд авторських трактувань, що визначають специфіку освітнього середовища. На думку В. А. Козирева, І. К. Шалаєва, А. А. Веряєва, під освітнім середовищем найчастіше розуміється функціонування конкретної установи освіти. Аналізуючи різні підходи до питання про освітнє середовище, дослідники мають на увазі конкретне середовище навчального закладу, оскільки освітнє середовище складає сукупність матеріальних та просторово-наочних чинників, соціальних компонентів, міжособистісних відносин. Всі дані чинники взаємозв'язані, вони доповнюють, збагачують один одного і впливають на кожного суб'єкта освітнього середовища, але і люди організують, створюють освітнє середовище, справляють на нього певну дію.

Існують різні модифікації освітніх середовищ, наприклад, А. А. Калмиков і Л. А. Хачатуров описують віртуальні освітні середовища. При цьому дається специфічне визначення, в якому використаний аксіологічний підхід: “під віртуальним освітнім середовищем розуміється середовище, яке сприяє творчому збагненню “Себе-нового”, тобто особа, яка перебуває в процесі освітнього становлення, освоює як нові знання, так і нові міри свободи”.

Кажучи про навчальні середовища (або середовища навчання), дослідники мають на увазі взаємозв'язані процеси навчання і викладання (обидва процеси мають місце в названих середовищах). Поняття “навчальне середовище” ще більш конкретизує “освітнє середовище”, оскільки в освітньому середовищі може існувати безліч навчальних середовищ, проте, на відміну від освітнього середовища, яке може виникати як організовано, так і стихійно, навчальні середовища завжди спеціально організуються. Таким чином, під навчальним середовищем розуміється взаємозв'язок конкретних матеріальних, комунікаційних і соціальних умов, що забезпечують процеси викладання і навчання. В цьому випадку передбачається присутність студента в середовищі, взаємовплив, взаємодія оточення з суб'єктом. О. П. Околелов говорить про педагогічне середовище навчання, під яким він розуміє те, що генерується індивідуумами-учасниками процесу навчання системна освіта, пронизана специфічними, характерними саме для цієї освіти взаємодіями. В цьому випадку на перший план висувається комунікація всередині середовища.

Розглянемо далі трактування поняття “інформаційно-освітнє середовище”. Так, наприклад, О. А. Ільченко під інформаційно-освітнім середовищем розуміє системно організовану сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, нерозривно пов'язаного з людиною як суб'єктом освітнього процесу. А. А. Андрєєв визначає інформаційно-освітнє середовище як педагогічну систему, що охоплює такі підсистеми, як фінансово-економічна, матеріально-технічна, нормативно-

правова і маркетингова, управлінська. Е. К. Марченко вважає, що інформаційно-освітнє середовище – це системно організована сукупність освітніх установ і органів управління, банків даних, локальних і глобальних інформаційних мереж, книжкових фондів бібліотек, система їх наочно-тематичної, функціональної і територіальної адресації і нормативних документів, а також сукупність засобів передачі даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, що реалізують освітню діяльність.

Спираючись на аналіз безлічі визначень інформаційно-освітнього середовища, можна зробити висновок, що це сукупність різних підсистем: інформаційних, технічних і навчально-методичних, таких, що забезпечують навчальний процес, а також учасників освітнього процесу. Під інформаційно-освітнім середовищем розуміється сукупність таких умов:

– наявність системи засобів “спілкування” із загальнолюдською культурою;

– наявність системи самостійних робіт по роботі з інформацією;

– наявність інтенсивних зв’язків між учасниками навчального процесу.

В основі механізму саморегулювання навчального процесу в середовищі лежить прямий і зворотний зв’язок в системі “викладач – інформаційно-освітнє середовище – студент”. Інформаційно-освітнє середовище розглядається нами як комплекс компонентів, який забезпечує системну інтеграцію нових інформаційних і комунікаційних технологій у процес формування інформаційної культури майбутніх фахівців.

Розглянемо детальніше поняття “інформаційно-освітнє середовище ВНЗ”. М. В. Киргинцев під інформаційно-освітнім середовищем ВНЗ розуміє середовище, що включає засоби навчання, які базуються на нових інформаційних технологіях, і інформацію наукового і навчального характеру, що сприяє формуванню професійно значущих властивостей особистості майбутнього фахівця, як ту, що входить в офіційно визнаний і зафіксований у вигляді навчальних програм зміст навчання, так і додаткову інформацію дидактичного характеру. При цьому таке середовище повинне створювати сприятливі умови для формування насамперед інтелектуальної компетентності, а також, за можливості, моделювати окремі компоненти інформаційної культури [0].

І. Г. Захарова розуміє інформаційно-освітнє середовище вузу як систему, що акумулює не тільки програмно-методичні, організаційні і технічні ресурси, але й інтелектуальний, культурний потенціал вузу, змістовий і діяльнісний компоненти, самих студентів і педагогів; управління цією системою визначають цільові установки суспільства, студентів і педагогів [0].

А. Г. Абросимов визначає інформаційно-освітнє середовище вузу як інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів (електронні бібліотеки, навчальні системи і програми), програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил її підтримки, адміністрування і використання. Інформаційно-освітнє середовище забезпечує єдиними технологічними засобами інформаційну підтримку і організацію навчального процесу, організацію наукових досліджень, професійне консультування студентів [0].

А. А. Андрєєв вважає, що інформаційно-освітнє середовище вузу – це сукупність різних підсистем: інформаційних, технічних і навчально-методичних, таких, що забезпечують навчальний процес, а також учасників освітнього процесу. Автор пропонує для обговорення формалізоване трактування цього поняття: інформаційно-освітнє середовище – це педагогічна система плюс її забезпечення, тобто фінансово-економічна, матеріально-технічна, нормативно-правова і маркетингова підсистеми [2].

На нашу думку, найповніше інформаційно-освітнє середовище вузу визначене Б. Л. Аграновічем як системно організована сукупність апаратних, програмних і транспортних засобів, інформаційних і обчислювальних ресурсів, а також організаційного, методичного і правового забезпечення, орієнтована на задоволення потреб в інформаційних послугах і сервісі у сфері підготовки фахівців, проведенні наукових досліджень, організаційного управління і обслуговування інфраструктури вузу.

Інформаційно-освітнє середовище вищого навчального закладу характеризується:

– матеріальним забезпеченням, тобто наявністю матеріальних носіїв інформації (література, ЗМІ, комп'ютери і комп'ютерні мережі, бібліотеки, архіви, відеотеки тощо);

– інформаційним забезпеченням, тобто можливістю доступу до матеріальних носіїв інформації, сформованістю навиків роботи з інформацією (знання методів пошуку, зберігання, обробки, систематизації, аналізу інформації і т. ін.);

– комунікативним забезпеченням, тобто можливістю необхідного і повноцінного спілкування, безпосереднього або за допомогою засобів комунікації.

Таким чином, під інформаційно-освітнім середовищем вузу, як правило, розуміється:

– системно організована сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, нерозривно пов'язана з людиною як суб'єктом освітнього процесу;

– єдиний інформаційно-освітній простір, побудований за допомогою

інтеграції інформації на традиційних і електронних носіях, інформаційних і комунікаційних технологіях, включає електронні бібліотеки, розподілені бази даних, навчально-методичні комплекси і розширений апарат дидактичних засобів.

Способи взаємодії людини з середовищем визначаються структурою середовища і діями викладача, що виділяє з середовища ті або інші елементи та ініціює взаємодію студента з ними. Розглянемо структуру інформаційно-освітнього середовища ВНЗ.

Інформаційно-освітнє середовище зазвичай розглядається як комплекс елементів, що забезпечують системну інтеграцію інформаційних технологій у процес навчання. За Е. С. Полат, можна представити структуру інформаційно-освітнього середовища у вигляді п'яти взаємозв'язаних блоків: ціннісно-цільового, програмно-методичного, інформаційного, комунікаційного, технологічного.

1. Ціннісно-цільовий включає сукупність цілей і цінностей педагогічної освіти, які можуть бути значущі для досягнення поставленої мети навчання і учення.

2. Програмно-методичний містить всю необхідну інформацію щодо можливих стратегій, форм і програм підготовки студентів.

3. Інформаційний охоплює систему знань і умінь студента, складових його професійної діяльності.

4. Комунікаційний включає форми взаємодії між учасниками педагогічного процесу.

5. Технологічний містить засоби навчання, використовувані в інформаційно-освітньому середовищі (зокрема, нові інформаційні технології, зокрема використання телекомунікаційних мереж).

Б. Д. Ельконін і І. Д. Фрумкин вважають, що складовою частиною інформаційно-освітнього середовища є студенти, викладачі і "зовнішні" учасники навчального процесу, взаємодія яких здійснюється за допомогою сучасних телекомунікаційних засобів. Інформаційні потоки є найдинамічнішою частиною, що об'єднує різні компоненти цієї антропоцентричної системи в єдине ціле. Ці зв'язки повинні мати відкритий, діалогічний характер і забезпечувати взаємодію учасників навчального процесу між собою і з зовнішнім середовищем [14].

А. А. Калмиков и Л. А. Хачатуров, що дослідили психологічну специфіку інформаційно-освітніх середовищ, доходять висновку, що такі середовища, завдяки особливим просторово-часовим відносинам, що діють в них, та інакшим, ніж у буденній реальності, принципам причинності, більшою мірою, ніж традиційні освітні середовища, сприяють збільшенню у учасників освітнього процесу здатності сприймати, обробляти і зіставляти великі обсяги інформації, сприяють творчому збагненню себе як особистості, що

знаходиться в процесі освітнього становлення, освоює як нові знання, так і нові міри свободи, що в цілому сприяє збільшенню ефективності і успішності освіти.

Можна виділити два основні етапи створення та інтеграції ресурсів інформаційно-навчального середовища в традиційний навчальний процес вузу. Початковий етап, або етап "інновацій", зазвичай характеризується тим, що профіль традиційного курсу не змінюється, як не змінюються в процентному співвідношенні і встановлені компоненти курсу: час, відведений на аудиторні заняття, на самостійну роботу, на виконання індивідуальних завдань і контроль за ходом навчального процесу і інше. Але в цих рамках викладач знаходить шляхи реалізації окремих елементів педагогічного процесу в новому вигляді, використовуючи ресурси інформаційно-освітнього середовища. Цей етап збігається за часом з процесом становлення і розвитку інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури навчального закладу і характеризується обмеженим включенням в цю інфраструктуру студентів.

Другий етап можна назвати етапом "педагогічної модернізації". Під педагогічною модернізацією мається на увазі зміна профілю курсу. Це має на увазі ширше, в якісному і кількісному плані, використання ресурсів середовища в навчальному процесі. Складовим елементом навчального процесу стають реалізація групових або індивідуальних проектів у комп'ютерному середовищі, переведення більшої частини самостійної роботи в телекомунікаційний режим. Рівень модернізації передбачає високий рівень самостійності студента і перехід від вправ репродуктивного типу, що виконуються в комп'ютерному середовищі, до індивідуалізованого навчального процесу, що характеризується високим рівнем мотивації [5].

Інформатизація накладає відбиток і на всю структуру освітнього процесу, не обходячи і таку значущу його сторону, як комунікативну взаємодію студента. Причому вплив інформаційно-освітнього середовища виявляється вже в тому, що формула учасників взаємодії "викладач-студент" вже не є кінцевим, оскільки в неї додається новий учасник – представник інформаційно-освітнього середовища – персональний комп'ютер. І для нас вже представляє інтерес структура взаємодії "викладач-студент-комп'ютер". Відразу слід зазначити той факт, що місце комп'ютера в приведеній формулі може змінюватися, тобто комп'ютер успішно може виступати посередником комунікативної взаємодії і при дистанційному навчанні, самонавчанні студентів і як засіб зв'язку за допомогою глобальних мереж.

Оскільки комп'ютер бере на себе деякі функції як посередник комунікативної взаємодії, розгляду потребують технології взаємодії викладача і студента в умовах інформаційно-освітнього середовища.

Виходячи з теоретичних передумов щодо структури учасників процесу комунікативної взаємодії, розглядають дві функціональні моделі учасників процесу спілкування: перша – “викладач-студент-комп'ютер”, де комп'ютер використовується як допоміжний, демонстраційний засіб; і друга – “студент-комп'ютер”, що часто зустрічається при самонавчанні.

Кожен компонент інформаційно-освітнього середовища є мікросередовищем, усередині якого студент здійснює діяльність певного типу. Наприклад, при взаємодії з інформаційним блоком студент може планувати свою самостійну діяльність, орієнтуватися в інформаційно-освітньому просторі спеціальності, вибирати напрям своєї науково-дослідної діяльності. Взаємодіючи з програмно-методичним і технологічним блоками, студент зможе отримати нові знання, уміння і навички, а також закріпити і поглибити вже набуті. Він може використовувати електронні навчально-методичні матеріали, представлені в середовищі для випереджаючого навчання і підготовки до занять, дістати доступ до електронних каталогів бібліотек, до баз даних і електронних підручників (див. табл. 4).

Сьогодні існує ряд проблем у розвитку інформаційно-освітніх середовищ, а саме (за А. А. Андрєєвим):

1. Відсутність теорії навчання в сучасних інформаційно-освітніх середовищах, і як її складової частини – відсутність понятійно-категоріального апарату.

2. Проблема оптимального складу навчально-методичних комплексів для ефективного навчання в сучасних інформаційно-освітніх середовищах і розміщення його дидактичних елементів на різних носіях (паперових, мережеских, CD тощо) і методик навчання.

3. Проблеми оптимізації психолого-ергономічного представлення навчального матеріалу, сприйняття людиною навчального матеріалу, представленого в електронному вигляді і його розуміння.

4. Проблема готовності викладачів і студентів до включення в сучасне інформаційно-освітнє середовище.

Отже, з огляду на вищезазначене, сформулюємо основні висновки.

1. Інформаційно-освітнє середовище – це сукупність різних підсистем: інформаційних, технічних і навчально-методичних, таких, що забезпечують навчальний процес, а також учасників освітнього процесу. Інформаційно-освітнє середовище володіє інваріантністю, що формує різноманітність різних типів локальних середовищ. Людина може одночасно знаходитися в різних інформаційно-освітніх середовищах, які вона сприймає як щось єдине.

2. Інформаційно-освітнє середовище виступає не тільки як умова, але і як засіб навчання і виховання. Вона не тільки проводить інформацію, але й впливає на учасника інформаційного процесу. Інформаційно-освітнє середовище існує як певна соціальна спільність, що розвиває сукупність людських відносин в контексті соціокультурної адаптації людини до світу. Вона формується педагогічним колективом, державою і чинниками зовнішнього оточення. Інформаційно-освітнє середовище є процесом діалектичної взаємодії на соціальному, просторово-наочному і психолого-дидактичному рівнях.

3. Інформаційно-освітнє середовище вузу – це системно організована сукупність апаратних, програмних і транспортних засобів, інформаційних і обчислювальних ресурсів, а також організаційного, методичного і правового забезпечення, орієнтована на задоволення потреб в інформаційних послугах і сервісі у сфері підготовки фахівців, проведенні наукових досліджень, організаційного управління й обслуговування інфраструктури вузу. Інформаційно-освітнє середовище вузу є складеним об'єктом системної природи. Інформаційно-освітнє середовище складається з ціннісно-цільового, програмно-методичного, інформаційного, комунікаційного і технологічного блоків.

Використана література:

1. *Абросимов А. Г.* Теоретические и практические основы создания информационно-образовательной среды вуза [Текст] / А. Г. Абросимов. – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. акад., 2003. – 204 с.
2. *Андреев А. А.* Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах [Текст] / А. А. Андреев // *Инновации в образовании.* – № 6. – 2004. – С. 98-113.
3. *Вернадский В. И.* Биосфера [Текст] / В. И. Вернадский. – М., 1967. – 512 с.
4. *Виды сред в образовании* [Электронный ресурс] // Курс подготовки модераторов для системы дистанционного обучения (Коллектив авторов Лаборатории ДО ИОСО РАО под рук. Е. С. Полат). – Режим доступа : <http://courses.urc.ac.ru/eng/u7-9.html>.
5. *Зайцева Е. Н.* Информационно-обучающая среда вуза: проблемы формирования и организации учебного процесса [Текст] / Е. Н. Зайцева // *ГЕЕЕ Educational Technology & Society.* – 2003. – № 6. – С. 145-159.
6. *Захарова И. Г.* Информационные технологии для качественного и доступного образования [Текст] / И. Г. Захарова // *Педагогика.* – 2002. – № 1. – С. 27-34.
7. *Интервью с С. Кувшиновым, проректором по информатизации и новым технологиям в образовании РГГУ* [Электронный ресурс] / *CNews.ru.* – Режим доступа : http://www.cnews.ru/edu/interview/irsuhI_default.htm.
8. *Кечиев Л. Н.* Информационно-образовательная среда технического вуза [Электронный ресурс] / Л. Н. Кечиев, Г. П. Путилов, С. Р. Тумковский // *CNews.ru.* – Режим доступа : http://cnews.ru/edu/it_russia/institute.shtml.
9. *Киргинцев М. В.* Формирование профессиональной компетентности специалистов в дидактических информационных средах [Электронный ресурс] / М. В. Киргинцев, С. А. Нечаев. Ставроп. гос. ун-т. 2004. – Режим доступа : <http://conf.stavsu.ru/conf.asp?ReportId=211>
10. *Компетентный подход в педагогическом образовании : коллективная монография* [Текст] / под ред. проф. В. А. Козырева, проф. Н. Ф. Радионовой и проф. А. П. Тряпицыной. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2005. – 392 с.

11. Лыскова В. Ю. Информационные поля в учебной деятельности [Текст] / В. Ю. Лыскова, Е. А. Ракитина // Информатика и образование. – 1999. – № 1. – С. 19-25.
12. Педагогические информационные технологии и картина мира в непрерывном образовании (Информологический аспект) [Текст] / под ред. В. А. Извозчикова. – СПб., 1997. – 211 с.
13. Шрейдер Ю. А. Информационные процессы и информационная среда [Текст] / Ю. А. Шрейдер // НТИ. Сер. 2. – 1976. – № 1. – С. 3-6.
14. Эльконин Б. Д. Образовательное пространство как пространство развития [Текст] / Б. Д. Эльконин, И. Д. Фрумкин // Вопросы психологии. – 1993. – № 1. – С. 24-32.

МАКАРЕНКО Л. Л. Роль інформаційно-освітньої середовища в процесі формування інформаційної культури.

В статті розглядається роль інформаційно-освітньої середовища в процесі формування інформаційної культури майбутніх учителів технологій.

Ключевые слова: інформаційна середовища, навчальна діяльність, майбутні педагоги, інформаційна культура.

МАКАРЕНКО L. L. Role informatively and educational environment in the process of forming of informative culture.

In the article a role is examined informatively and educational environment in the process of forming of informative culture of future teachers of technologies.

Keywords: informative environment, educational activity, future teachers, informative culture.

**Мен Мен
Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського**

ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З ФОРМУВАННЯ МУЗИЧНО-ІМПРОВІЗАЦІЙНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

В статті розглянуто критерії та показники, які виявляють рівень сформованості музично-імпровізаційних умінь. Визначено супідрядність зазначених рівнів оволодіння майбутніми вчителями музичного мистецтва України і Китаю імпровізаційними вміннями в процесі їх професійної підготовки.

Ключові слова: імпровізація, музична діяльність, критерії, показники, рівні, професійна підготовка, музично-слухові уявлення, теоретичні знання, практичні навички, музично-імпровізаційні вміння.

Інформаційно-технологічне XXI століття характеризується філософським переосмисленням ціннісних орієнтирів освітньої політики. Одним із факторів, які впливають на процес динамічних інновацій в освіті, є стійка тенденція до гуманізації вищої школи, задекларована законодавством України. Відповідно до Закону “Про освіту”, “Про вищу освіту”, Державної національної програми “Освіта України XXI ст.”, законодавчих нормативно-правових актів Китаю, Закону “Про професійну освіту КНР”, Постанови ЦК КПК і Держради “Про поглиблення реформи освіти і всебічне стимулювання