

УДК 004.85:378.09.147:81'243

Комп'ютерно орієнтоване середовище іншомовної підготовки майбутніх інженерів з інформаційних технологій як об'єкт педагогічного проектування

Наталія Юрїївна Фоміних

КАНДИДАТ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК
ДОЦЕНТ КАФЕДРИ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ
СЕВАСТОПОЛЬСЬКОГО ІНСТИТУТУ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
e-mail: shvidko72@rambler.ru

В статті розглядається надзвичайно актуальне питання педагогічного проектування комп'ютерно орієнтованого середовища іншомовної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій, а саме можливі трактовки терміну «навчальне середовище», історичний аспект проектування навчальних середовищ і сучасні підходи до проектування.

Ключові слова: навчальне середовище, освітнє середовище, комп'ютерно орієнтоване середовище, іншомовна професійна підготовка, педагогічне проектування, змішане навчання.

Постановка проблеми. Сучасний рівень науково-технічного прогресу й постійно зростаючий обсяг інформації в середовищі, в якому існує особистість, впливає на стосунки між людиною і навколишнім соціальним оточенням, визначає рівень можливості людини на конкретному етапі розвитку науки й техніки. За умов таких перетворень у соціумі можливо прогнозувати подальший розвиток системи професійної освіти, склад, структура й характер діяльності якої мають відповідати соціальним, науковим і технологічним умовам розвитку суспільства, його потребам, а також потребам і вимогам самої освітньої системи. За таких умов загальну мету професійної освіти можливо конкретизувати у таких підцілях:

- забезпечення всебічної соціалізації та ефективної адаптації тих, хто навчається, в соціально-економічних умовах суспільства, що розвивається;
- формування й розвиток професійно значу-

щих якостей майбутнього фахівця та його конкурентоспроможності;

- поглиблення розвитку особистості, способів продуктивного мислення й пізнання, готовності навчатися, саморозвиватися й самовдосконалюватися протягом життя;
- здатність до творчого наукового пошуку шляхів вирішення завдань, що постають перед спеціалістом;
- створення й формування цінностей особистісного розвитку, рефлексивно-гуманістичного менталітету професіонала.

Одним із визначальних напрямів розв'язання низки означених цілей є розвиток нової педагогічної системи, спрямованої на подальше підвищення якості професійної освіти, досягнення більш високого рівня підготовки майбутніх фахівців, забезпечення більш ефективного навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах. Успіх у вирішенні вказаних проблем значною мірою залежить від визначального компонента будь-якої педагогічної системи – навчального середовища, яке здійснює головну функцію навчально-виховного процесу. Це вимагає рішучих дій освітян щодо змін засобів і форм навчання, створення нових методів, методик, технологій, проектування сучасних навчальних середовищ, орієнтованих на активне застосування комп'ютера, інформаційно-комунікаційних технологій і їх засобів. У зв'язку з цим надзвичайної актуальності набуває перехід від застосування ІКТ в освіті до процесу навчання в

інтеграції з ІКТ або проектування ІКТ-насиченого середовища. Все це зумовлює надзвичайно актуальну мету статті — визначення підходів до проектування комп'ютерно орієнтованого середовища іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців.

Виклад основного матеріалу. З метою проектування навчального середовища нового типу на шляху вирішення означеного кола проблем, перш за все, необхідно визначити сутність понять «середовище», «навчальне середовище», «комп'ютерно орієнтоване середовище».

Так, академічний тлумачний словник української мови визначає поняття «середовище» у таких аспектах: тіла, що заповнюють який-небудь простір і мають певні властивості; сфера; соціально-побутові умови, в яких проходить життя людини; оточення; сукупність людей, зв'язаних спільністю професії, соціально-побутових умов, занять та інтересів [1].

За визначенням енциклопедичного словнику, середовище — це оточуючі людину суспільні, матеріальні та духовні умови її існування та діяльності. У широкому сенсі макросередовище охоплює суспільно-економічну систему в цілому: виробничі потужності, соціальні відносини та інститути, громадську свідомість та культуру. В узькому розумінні мікросередовище означає безпосереднє оточення людини [11].

У філософському сенсі середовище людини складається із сукупності природних, фізичних, хімічних, біологічних та соціальних факторів, що впливають на її життя й діяльність прямо або опосередковано (Н. Демешкант, В. Кутирєв). Людина одночасно існує у трьох середовищах: як фізичне тіло — у світі речей та предметів, як жива істота — в оточенні живої природи та як член суспільства — серед інших людей. Слушною є думка В. Ясвіна, що середовище — це сукупність елементів, що при сумуванні своїх відносин складає простір та умови існування людини [13, с. 10].

Отже, середовище можливо визначити як «сукупність умов, що впливають на формування та функціонування людини у суспільстві; це предметна та людська обстановка особистості, її здібностей, інтересів, мислення» (Н. Данилова) [5, с. 14]. Таке визначення терміну надає можливості розглядати особистість як суб'єкт середовища, що її оточує. При цьому кожна людина відносно іншої людини також є елементом оточуючого середовища, впливаючи на суспільство своїми діями та ставленням до того, що у суспільстві відбувається.

Таким чином, аналіз наукових джерел засвідчив, що поняття «середовище» розкривається через такі категорії: простір, оточення, умови. При цьому можливо визначити такі типи середовищ: природне, політичне, економічне, культурне, освітнє, або на-

вчальне. За визначенням Т. Менг, освітнє середовище — це багатовимірне соціально-педагогічне явище, що з різними комунікативними механізмами являє собою єдине ціле і ситуативно впливає на розвиток ціннісних орієнтацій особистості, відносин та способів поведінки, що актуалізуються у процесах засвоєння та поширення соціокультурних цінностей [8]. Дещо інше трактування наводить В. Ясвін: «Освітнє середовище — це система впливів та умов формування особистості за заданим зразком, а також можливостей для її розвитку, що знаходяться в соціальному та просторово-предметному оточенні» [13, с. 14]. Під навчальним середовищем розуміють штучно побудовану систему, структура і складові якої сприяють досягненню цілей навчально-виховного процесу.

Питання проектування та розвитку освітнього середовища вивчається та осмислюється педагогічною думкою ще за античних часів. Так, Академія, створена Платоном, або Лікей Арістотеля можуть вважатися навчально-виховним середовищем Античності, для середньовіччя — це монастир, в епоху Відродження виховання та освіту молодь отримувала в атмосфері майстерень художників і науковців-експериментаторів. Освітнім середовищем з Нового часу до сьогодення є школа й університет. Проблема визначення впливу середовища на людину, її освіту та виховання вивчалася такими педагогами-класиками, як К. Вентцель, Д. Дьюї, О. Захаренко, Я. Корчак, А. Макаренко, М. Монтессорі, Ж.-Ж. Руссо, В. Сухомлинський, Ф. Фребель, С. Френе, С. Шацький. Слід зазначити, що терміни «середовище», «освітнє середовище», «педагогіка середовища» першим почав застосовувати у своїх наукових трудах С. Шацький [10]. Узагальнення ідей педагогів-класиків щодо вивчення проблеми взаємовпливу освітнього середовища та суб'єктів начально-виховного процесу наведено у табл. 1.

Загальновідомо, що основною метою будь-якого освітнього середовища є формування особистості учня у трьох напрямках: навчання, розвиток, виховання. Можливість варіювання взаємодії суб'єктів навчально-виховного процесу в означених напрямках у навчальному середовищі призводить до появи різноманітних освітніх концепцій, побудови нових та корегування існуючих освітніх систем і середовищ, що відрізняються одне від одного якістю «освітнього продукту».

Сьогодні існує певна кількість концепцій навчального середовища: соціокультурна (Н. Данилова, О. Захаренко, Н. Кочубей, О. Крутенко) [5], культурологічна (В. Воронцова, А. Каташов) [2, 6], розвивальна (Л. Пермінова, О. Писарчук, І. Якіманська) [12], розвивального навчання у просторі культури (В. Гура, О. Лебедев, В. Слободчиков) [3],

Таблиця 1

Ідеї педагогів-класиків щодо вивчення проблеми навчального середовища

Педагог	Основні ідеї дослідження питання освітнього середовища
М. Монтессорі	Основними завданнями педагога є постійне збагачення того середовища, що оточує дитину; створення умов для самостійного розвитку учнів за допомогою означеного середовища. Запорукою успішності навчально-виховного процесу є можливість вихованців інтуїтивно обирати в навчальному середовищі ті матеріали та вправи, що необхідні для розумового розвитку кожної дитини. Конструктивна діяльність дитини неможлива без створення сприятливого середовища. Оточення дитини – це не просто поєднання предметів для ігор або якогось їх застосування, оточення мусить мати цілісну форму (образ) і орієнтуватись на цілісне сприймання дитини, а не на суму її можливостей. У навчальному середовищі має бути окреслена певна незавершеність, проте не безформність.
С. Шацький	Освітнє середовище для учня є одночасно джерелом знань, емоційних переживань, об'єктом колективної турботи учнів і педагогів. Розвиток дитини більш залежить від соціального та економічного середовища, в якому вона виховується, ніж від її генетичних задатків, нахилів та здібностей.
А. Макаренко	Особистість учня є інтегрованою частиною динамічного та різноманітного у своїх проявах освітнього та виховного середовища, відповідно, найважливішим чинником виховання є не вихователь, а спеціально організоване середовище.
Я. Корчак	Навчальне середовище може бути догматичним, кар'єрним, безтурботним, творчим. Особистість постійно відчуває на собі вплив оточуючого її середовища.
В. Сухомлинський	Середовище є дуже ємким явищем, котре включає: світ речей, що оточують дитину, вчинки представників старшого покоління, особистий приклад поведінки вихователя, загальний моральний тонус життя дитячого колективу, чуйність, чутливість. Ефективність засобів навмисного впливу на учнів прямо пропорційно залежить від ступеня розвитку навчального середовища.
О. Захаренко	Навчальне середовище є одночасно джерелом, умовою та засобом виховання учнів; освітнє середовище – це міні-проекція суспільства, в якому живе дитина та працює школа. Головне завдання педагога – створення спеціально організованого освітнього середовища, в якому дитина набуває власного соціального та особистісного досвіду. Детермінуючим фактором соціалізації учня є сукупність джерел, що впливають на формування й розвиток духовного потенціалу особистості та зв'язок між усіма суб'єктами навчально-виховного процесу.

гуманістична (В. Воронцова, О. Гомонюк, О. Прикот) [7], особистісно орієнтована (А. Старєва, І. Якіманська) [12], інформаційна (В. Биков, Ю. Жук, А. Манако, К. Синиця, Н. Морзе, О. Кузьмінська, К. Петрова, Ю. Шрейдер) [9]. Узагальнені результати наших наукових пошуків щодо визначення основних сучасних концепцій навчального середовища надано у табл. 2.

Розглянемо детальніше основні положення деяких з означених концепцій. Так, відповідно до концепції розвивального навчання у просторі культури (В. Гура, В. Слободчиков) [3], навчальний простір є тривимірним явищем, до вимірів якого віднесено: освітні середовища, освітні процеси, освітні інститути. З метою визначення поняття «середовище», як найважливішого у системі вимірювання навчального простору, В. Слободчиков наводить такий синонімічний ряд: «середовище = середина = серцевина = зв'язок = середостіння = засіб = посередництво». Автором зазначається, що для формулювання основних положень певної концепції освітнього середовища необхідно відповісти на запитання: серединою чого є освітнє середовище, зв'язком між чим та чим, засобом чого та для чого

воно виступає? Що є межами освітнього середовища? В інтерпретації дослідника освітнє середовище – це простір взаємодії суб'єктів освітньої діяльності: викладача й учня, певна система, що має власні умовні межі; освітнє середовище задається своїми складом і межами. Ключовою категорією, що визначає межі освітнього середовища, є зміст освіти. У свою чергу, зміст освіти виступає: 1) у складі освітнього середовища як освітній ресурс; 2) у межах навчально-виховного процесу як предмет сумісної діяльності викладачів та учнів; 3) у складі освітнього інституту як нормативна та культуросообразна структура означеної діяльності.

Аналіз напрацювань прихильників розвиваючої концепції освітнього середовища (Л. Пермінова, О. Писарчук) дозволив визначити сутнісні ознаки розвиваючого освітнього середовища, а саме: забезпечення та стимулювання вільного вибору та зміни видів діяльності учнів; створення актуальних, доступних для розвитку вихованців проблемних ситуацій; інформативність, експресивність, пізнавальна та емоційна новизна, гнучкість, урахування статевих і вікових відмінностей, відкритість, можливість поєднання традиційного та неординарного.

Таблиця 2

Сучасні концепції навчального середовища

Концепція освітнього середовища	Основні положення	Представники
Соціокультурна	Штучно побудоване освітнє середовище є проекцією соціуму; головне завдання освіти – передача соціального та культурного досвіду молодшому поколінню через сумісну діяльність та творчість викладача й учнів у навчальному середовищі. Соціокультурне освітнє середовище – це цілісно організований простір взаємодії учасників навчального процесу з соціокультурним і соціоприродним оточенням, що дозволяє розкрити індивідуальність людини.	Б. Ананьєв, Л. Виготський, Н. Данилова, О. Захаренко, Н. Кочубей, О. Крутенко, А. Леонтєв, С. Рубінштейн
Культурологічна	Освітнє середовище – це модель культури в процесах її історичного розвитку. Основне завдання освіти – опанування учнями культурного надбання людства.	В. Воронцова, А. Каташов
Розвивальна	Вільна, самостійна діяльність у створеному педагогом просторово-предметному середовищі є найважливішою передумовою розкриття дитиною власного внутрішнього потенціалу. Головне завдання педагога – надання учневі засобів саморозвитку та пояснення правил їхнього використання.	Л. Пермінова, О. Писарчук
Гуманістична	Спрямованість на збереження різноманіття культурних цінностей і норм, розвиток терпимості до них, конструювання соціально схвалюваних способів життєдіяльності та рольової поведінки для забезпечення захисту від неправових відносин та створення умов для емпатійних відносин, що характеризують систему суб'єкт-суб'єктної взаємодії і засновані на особистісній симпатії та антипатії, повазі та неприйнятті. Гуманістичне освітнє середовище – це сфера гуманістичного спілкування (діалогу), що залучає суб'єкта освіти в процеси освоєння, споживання, обміну та поширення гуманістичних цінностей, які актуалізуються у подальшому в його поведінці як соціально значимі.	В. Воронцова, О. Гомонюк, Г. Гущина, О. Прикот
Розвивальне навчання у просторі культури	Освітнє середовище не є чимось однозначно та наперед заданим, воно проектується у сумісній діяльності суб'єктів навчально-виховного процесу відносно цілей власного культурного розвитку. Цінність навчального середовища визначається кількістю наявних у ньому фрагментів культурної діяльності.	В. Слободчиков
Особистісно орієнтована	Кінцева мета особистісно орієнтованого освітнього середовища – особистість учня, людина як єдність трьох сутностей: природної (здоров'я, здатність мислити, відчувати, діяти), соціальної (виконання ролі громадянина, сім'янина, працівника), культурної (свобода, гуманність, духовність, творчість).	Н. Данилова, Н. Кочубей, А. Старєва, І. Якіманська
Інформаційна	Інформаційно-освітнє середовище є одночасно місцем розташування інформації, каналом розповсюдження знання та засобом спілкування, це сукупність технічних і програмних засобів збереження, обробки та передавання інформації, а також соціально-економічних і культурних умов реалізації процесів інформатизації.	В. Биков, Л. Денисова, Ю. Жук, С. Лещук, А. Манако, К. Петрова, Ю. Шрейдер

Відповідно до концепції розвивального навчання у просторі культури, однією з головних цілей навчально-виховного процесу є розвиток освітнього середовища як необхідної умови для розширення круга особистісно значущих для учнів проблем. Передусім це пов'язано із сукупністю джерел інформації, що відображають ті чи інші підсистеми культури в багатоманітних текстах, а навчально-виховний процес є процесом засвоєння людиною культури, що відображається в цих текстах.

Найважливішим питанням проектування освітнього середовища на засадах концепції розвивального навчання у просторі культури дослідники вважають визначення ступеню структурованості сере-

довища та, як слідство, моделей зв'язків і взаємовідносин його суб'єктів. На шляху вирішення означеного кола проблем В. Слободчиковим виділено такі способи організації освітнього середовища:

- середовище, організоване за принципом одноманітності: у такому середовищі домінують адміністративно-цільові зв'язки та відношення, що визначаються одним суб'єктом – владою, показник структурованості означеного типу середовища прагне до максимуму;
- середовище, організоване за принципом різноманітності: у такому середовищі зв'язки та взаємовідносини мають конкуруючий характер, оскільки відбувається боротьба за різноманітні види

ресурсів, автономізація освітніх систем, єдиний освітній простір за таких умов руйнується, показник структурованості прагне до мінімуму;

- середовище, організоване за принципом варіативності як єдності різноманітності, де зв'язки та відношення мають кооперуючий характер, відбувається об'єднання різного роду ресурсів у рамках програм, що забезпечують різноманітні траєкторії розвитку різноманітним суб'єктам: окремим людям, спільнотам, освітнім системам, показник структурованості прагне до оптимуму.

Щодо гуманістичної концепції, то освітнє середовище передбачає гуманний характер взаємин між учасниками педагогічного процесу, що за своїм змістом орієнтовано на їхню гармонізацію, тобто налагодження між суб'єктами справді гуманістичних взаємин (О. Гомонюк). Г. Гущиною гуманістичне виховне середовище трактується як оточення, що забезпечує людині здібності до виживання і досягнення успіху в певних соціально-культурних умовах життя [4].

Прихильниками означеної концепції (О. Гомонюк, Г. Гущина) гуманістичне навчальне середовище визначається у трьох вимірах: 1) у широкому розумінні це простір, що є адекватним сучасним потребам особистості та відповідній тенденції розвитку сучасної культури; 2) в узькому розумінні це спеціально побудоване середовище, що охоплює сукупність умов для збагачення особистості учня під час навчання, висуваючи на перше місце гуманістичну складову людини; 3) у загальнопедагогічному розумінні це простір гуманістичного спілкування (діалогу або полілогу), що залучає суб'єктів освітнього процесу до засвоєння, споживання, поширення, обміну гуманістичних цінностей, які актуалізуються у подальшій поведінці особистості як соціально значимі. Таким чином, центральну позицію в гуманістичному освітньому середовищі займає людина, її потреби й інтереси, таке середовище сприяє вихованню комплексу особистісних рис індивіда, зумовлює ставлення людей один до одного, до суспільства, природи, до самого себе на основі формування загальної культури особистості.

Найбільш дієвими в контексті нашого дослідження вважаємо соціокультурну, особистісно орієнтовану та інформаційну концепції навчального середовища. У межах соціокультурної концепції навчальне середовище є складовою частиною загального соціокультурного середовища виховання, якому притаманні значні елементи стихійності й навіть хаотичності. Це середовище насичене значною кількістю інформаційних джерел, де зосереджений певний суспільний досвід, який засвоюється кожним учнем відповідно до його нахилів, здібностей, інтересів і потреб. Саме через цей процес отримання суспільного досвіду здійснюється освіта людини,

формування його особистості.

З метою зведення стихійного інформаційного впливу середовища на людину до мінімуму, а також прискорення та підвищення ефективності процесу інформаційного обміну виникла ідея створення штучних навчальних середовищ, що орієнтовані на передачу молоді найбільш важливих відомостей задля збереження та розвитку соціального досвіду. Крім того, є ще одна передумова появи штучних навчальних середовищ. На думку сучасних філософів, сьогодні на Землі утворилися та одночасно існують два взаємозалежних світа: світ природного та світ штучного, як слідство, людина все більш оточує себе штучним середовищем (А. Горелов, Н. Данилова, Н. Демешкант, О. Запесоцький), тому для сучасного індивіда є досить природним здійснювати власну діяльність, зокрема освітню, у штучному середовищі.

У рамках означеної концепції штучно побудоване навчальне середовище є діяльнісною проекцією реального соціокультурного оточення. Людина у такому випадку має обмежену кількість варіантів самовизначення у моральній площині: шлях добра і творчості або руйнування і зла. Цей найголовніший вибір людина робить під впливом багатьох факторів (природні або соціальні), проте визначальну роль у самовизначенні особистості грає саме середовище, де людина «знаходить проекції свого Я – як специфічні форми існування, що доповнюють людську екзистенцію та оформлюють її образ» (О. Запесоцький).

Соціокультурна концепція середовища базується на принципі соціальної зумовленості психіки людини (Б. Ананьєв, Л. Виготський, А. Леонтьєв, С. Рубінштейн), до основних положень якого віднесено такі:

- головною умовою розвитку психіки людини є її практичне ставлення до дійсності, процес засвоєння нею соціального досвіду;
- практична діяльність, що зв'язує організм з оточуючим середовищем, визначає розвиток як свідомості у цілому, так і окремих психічних функцій;
- для оволодіння досягненнями людської культури нове покоління має здійснювати діяльність, що стоїть за цими досягненнями.

Прихильниками особистісно орієнтованої концепції освітнє середовище визначається як сукупність можливостей для навчання людини, виявлення та розвитку здібностей, індивідуальності, самоцінності, особистісного потенціалу кожного індивіда [5]. Слушною є думка Н. Данилової, що середовище оточує об'єкт (та система, навколо якої це середовище знаходиться), взаємодіє з ним та самоструктурується. Функціями освітнього середовища вчена вважає комунікативну, інформаційну, когнітивну, емоційну, креативну [5, с. 16].

Дещо інше визначення пропонує А. Старева: особистісно зорієнтоване середовище – це складне системне утворення, що ґрунтується на суб'єкт-суб'єктних відносинах демократичного характеру й виражається в орієнтації навчально-виховного процесу на розвиток кожної особистості як учасника цього процесу.

Проектування особистісно орієнтованого освітнього середовища, за І. Якиманською, передбачає створення атмосфери доброзичливості; орієнтацію на більш підготовлених суб'єктів навчання; надання можливості учням працювати з матеріалом різного рівня складності; використання індивідуальних особливостей, досвіду кожного; заохочування самостійності, ініціативи, творчості учня; визнання за кожним права на помилку, але з обов'язковим визначенням шляхів її подолання; опора на усталені предметні й проблемні орієнтації кожного [12, с. 22–23].

До ознак особистісно орієнтованого освітнього середовища віднесено:

- розуміння учня як центра навчально-виховного процесу, суб'єкта пізнання, що цілком відповідає світовій тенденції гуманізації освіти;
- домінування здоров'язберігаючих технологій навчання;
- врахування суб'єктного досвіду, набутого учнем до періоду навчання в конкретних умовах сім'ї, соціокультурного оточення, у процесі сприйняття та розуміння дитиною світу людей та речей;
- побудова навчально-виховного процесу та змісту освіти відповідно до особистісного досвіду учнів, рівню інтелекту, пізнавальних здібностей, якісних характеристик;
- забезпечення підтримки всім учням, створення необхідного емоційного фону доброзичливості, взаєморозуміння, співпраці;
- розвиток позитивних задатків людини, розкриття творчого інтелектуального потенціалу;
- можливість отримання цілеспрямованої освіти у темпі, що зумовлюється пізнавальними здібностями учнів;
- перетворення засвоєння знань із мети навчання на засіб розвитку особистості.

Згідно з інформаційною концепцією, інформаційно-освітнє середовище має розглядатися в двох аспектах: ресурсному та комунікаційному. Ресурсний аспект дозволяє ефективно зберігати, накопичувати й оперативно і точно передавати навчальну інформацію, що більш стосується технічної сторони, в той час як комунікаційний аспект передбачає обмін думками, будь-якими повідомленнями між учасниками навчально-виховного процесу, тобто реалізацію соціокультурних функцій. Отже, у рамках інформаційної концепції інформаційно-освітнє середовище є одночасно місцем розташування інформації, каналом розповсюдження знань

і засобом спілкування, це сукупність технічних і програмних засобів збереження, обробки й передавання інформації, а також соціально-економічних і культурних умов реалізації процесів інформатизації (К. Петрова). Характерною рисою інформаційно-освітнього середовища є наявність інформації освітнього характеру, проте само по собі перебування людини у середовищі не забезпечує ніякої ефективності або успіху в навчанні, тобто найбільш важливе значення в даному випадку мають уміння працювати з інформацією та застосовувати наявні освітні ресурси для отримання знань.

Означена концепція базується на семантичному підході до феномену інформації, що був запропонований Ю. Шрейдером. Ключовим поняттям для науковця є термін «інформаційно-знаний потенціал» з таким змістом: знання, накопичені в суспільстві; інформація, доступна через інформаційне середовище; засоби передавання знання; засоби й кадри для створення, обробки, збору, збереження, накопичення, пошуку, розповсюдження та передавання інформації. Узагальнюючи доробки Ю. Шрейдера, інформаційно-знаний потенціал ми можемо визначити як сукупність здібностей: 1) інтелектуальних, тобто вміння вирішувати нові завдання на основі застосування накопиченого досвіду; 2) інформаційних, а саме можливості здійснювати інформаційну діяльність щодо збору й обробки інформації, що вимагає від усіх членів суспільства певного рівня комп'ютерної грамотності.

Прихильники інформаційної концепції навчального середовища (А. Манак, К. Петрова) [9] зазначають, що необхідно розрізняти поняття «інформаційне середовище» та «інформаційний простір». Так, людина може переходити з одного середовища в інше під час зміни професії, хобі, інтересів, вивчення інших наук; кожен може знаходитись у декількох середовищах одночасно. При цьому, пересуваючись між різноманітними інформаційними середовищами, індивід не покидає загального інформаційного середовища. Важливо, що інформаційне середовище створюється певною групою людей, постійно змінюється, в той час як інформаційний простір є результатом життєдіяльності всього людства та є консервативним до будь-яких змін та перебудов. Також не можна не погодитися з думкою О. Рапопорта, що простір є безмежним, в той час як межами проектування середовища є реальні цільові та ресурсні обмеження.

Сьогодні навчальне середовище вивчається за таких аспектів, як «персональне навчальне середовище» (К. Бугайчук), «інформаційне навчальне середовище» (Ю. Атаманчук), «інформаційно-освітнє середовище», «мобільне освітнє середовище» (К. Словак), «активне комп'ютерно орієнтоване освітнє середовище» (О. Науменко), «гіпермедійне

Таблиця 3

Способи організації змішаного навчання у КОС

Форми навчання	Offline	Online
Синхронне (з викладачем)	В аудиторії на основі застосування всіх наявних засобів навчання	Веб-конференції, чати, форуми
Асинхронне (самостійне)	Книги, підручники, посібники, CD-диски, електронні додатки до підручників	Інтернет-ресурси, інтернет-курси, форуми, онлайн-спілки, соціальні мережі, групи

інформаційне середовище» (Л. Денисова). Найбільш вдалим та близьким до провідної ідеї нашого дослідження вважаємо термін «комп'ютерно орієнтоване середовище» (КОС), що означає орієнтацію навчального середовища на застосування ІКТ та їх засобів, проте не виключає традиційних засобів і методів навчання.

Визначимо власну позицію щодо цього тезису. Як було зазначено вище, відповідно до соціокультурної концепції, навчальне середовище є проекцією реального суспільства, тобто принциповою є ідея про те, що прототипом сучасного освітнього середовища виступає глобальна мережа Інтернет з її різноманітними освітніми можливостями, багатоманітними джерелами інформації, переходами, гіперпосиланнями, зв'язками, безмежністю в часі та просторі. Однак людське спілкування не має обмежуватися лише комп'ютером, а освітній процес — виключати традиційні технології та засоби навчання. Саме тому проектування сучасних навчальних середовищ має базуватися на ідеях змішаного, або комбінованого, навчання (blended learning), тобто на комбінації різноманітних підходів до іншомовної освіти майбутніх фахівців, поєднанні традиційних і комп'ютерних, локальних і мережових режимів роботи, комп'ютерно орієнтованого середовища з традиційним, інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності студентів, комплексному використанні різноманітних традиційних й електронних засобів навчання.

Саме така організація КОС дозволяє подолати значну частину недоліків і традиційних форм навчання (в якому інформаційно-комунікаційні технології застосовуються не на постійній основі, а як допоміжні, як надбудова над традиційними методами та засобами навчання), і комп'ютерно орієнтованих (в яких студентам не вистачає реальної комунікації, безпосереднього контакту й спілкування з викладачем та іншими студентами), зберігаючи при цьому майже всі їх надбання, здобутки та переваги. Способи організації змішаного навчання у КОС надано у табл. 3.

Відповідно до означених способів змішаного навчання існують різноманітні моделі змішаного навчання, що відрізняються одна від одної переважним застосуванням одного з трьох основних компонентів змішаного навчання, а саме: 1) тради-

ційного синхронного спілкування викладача та студентів; 2) інтерактивної взаємодії викладача та студентів на основі застосування ІКТ; 3) самоосвіти, самостійної роботи студентів.

Проаналізувавши доробки вчених Charles R. Graham (Brigham Young University, USA), Harley Singh, Pete Sharma та Barney Barret [14] в означеній галузі, доходимо висновку, що можливо визначити саме такі моделі змішаного навчання:

1. Face-to-Face-Driver: під час застосування означеної моделі навчання здійснюється переважно безпосередньо з викладачем. Інформаційно-комунікаційні технології застосовуються лише в якості допоміжних засобів навчання, фрагментарно на занятті або для виконання домашнього завдання.

2. Rotation: у цієї моделі навчальний процес у рамках одного курсу або дисципліни варіюється між різноманітними методами та засобами навчання, серед яких обов'язково присутнє застосування онлайн-режиму навчання, дистанційна підтримка якого здійснюється викладачем. У рамках означеної моделі визначають:

2.1. Station-Rotation (Classroom Rotation): варіювання методами та режимами навчання регулюється викладачем під час традиційної класно-урочної системи навчання за розкладом, заняття організовані в класі, обладнаному комп'ютерною технікою. Формами організації навчального процесу є онлайн-навчання, робота у малих групах, фронтальна, індивідуальна робота, виконання проектів. Кожен учень приймає участь у всіх формах роботи протягом одного заняття за рішенням педагога.

2.2. Individual Rotation: основна відмінність від попередньої моделі полягає в тому, що учень варіює форми та режими роботи на основі спеціально розробленого для нього індивідуального навчального плану, при цьому він необов'язково приймає участь у всіх можливих формах роботи.

2.3. Lab Rotation: як і в першій моделі, модифікація форм навчання здійснюється педагогом у рамках одного курсу або дисципліни, проте для використання ІКТ учні переміщуються у комп'ютерну лабораторію за фіксованим розкладом, у той час як решта занять здійснюється у традиційних умовах.

2.4. Flipped Classroom: за означеною моделлю учні знайомляться з новим навчальним матеріалом у режимі онлайн переважно після занять, у якості

домашнього завдання, в той час як на занятті виконуються тренувальні вправи, обговорюються результати виконання групових проектів, проводяться дискусії. Тобто вивчення нового матеріалу й виконання домашнього завдання є перевернутим, поміняним місцями.

3. Flex: основою цієї моделі є онлайн-навчання, проте іноді студенти залучаються до традиційних форм роботи, також учні отримують за необхідністю адаптивні індивідуальні або групові консультації від викладача.

4. Online Lab: курс засвоюється повністю онлайн у лабораторії, обладнаній комп'ютерною технікою, під контролем викладача. Студенти також мають можливість навчатися традиційно в аудиторії з викладачем.

5. Self-Blend (A La Carte): модель, за якою студенти вивчають один або більше додаткових курсів онлайн з викладачем або відеозаписом. Авторами додаткових курсів, що обираються студентами самостійно, можуть бути різні навчальні заклади.

6. Online Driver: модель змішаного навчання, призначена для тих студентів, які потребують незалежності та гнучкості навчального часу, оскільки весь курс засвоюється самостійно в режимі онлайн з обов'язковими іспитами й тестами, що здійснюються викладачем у традиційному режимі.

7. Enriched Virtual Model: основною відмінністю означеною моделі є той факт, що вона застосовується в усьому навчальному закладі для вивчення всіх навчальних курсів з періодичним (як правило, не дуже частим) відвідуванням очних консультацій викладачів.

Доцільність застосування цієї або іншої моделі змішаного навчання визначається викладачем у залежності від цілей навчання, передбачуваних результатів, ефективності наявних засобів і відповідно до потреб студентів.

Висновки. Отже, зазначене вище дає підстави визначити комп'ютерно орієнтоване середовище іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців як штучно побудовану систему на основі комбінаторного застосування традиційних засобів навчання (підручники, навчальні посібники, таблиці, паперові допоміжні матеріали) і комп'ютеру, його програмних і апаратних приладів у якості засобів навчання; таке середовище включає всі необхідні навчальні ресурси, надає можливість організації всіх видів навчально-пізнавальної діяльності студентів з англійської мови; структура й складові цієї системи сприяють досягненню основної мети іншомовної професійної освіти — формуванню англійської комунікативної компетенції майбутніх фахівців у професійній сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Академічний тлумачний словник [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://sum.in.ua/>.
2. Воронцова В. Г. Гуманитарные основания исследования образовательной среды / В. Г. Воронцова // Культурно-исторические основания создания и развития образовательной среды. — СПб. : СПбГУПМ, 2002. — С. 3—14.
3. Гура В. В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред / В. В. Гура. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2007. — 320 с.
4. Гущина Г. А. Гуманистическая воспитательная среда как условие адаптации к обучению студентов негосударственного колледжа : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Г. А. Гущина. — Киров, 2002. — 155 с.
5. Данилова Н. Учебный кабинет естествознания как образовательная среда : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Нина Алексеевна Данилова. — СПб., 2007. — 196 с.
6. Каташов А. І. Педагогічні основи розвитку інноваційного освітнього середовища сучасного ліцею : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / А. І. Каташов. — Луганськ, 2001. — 20 с.
7. Корнетов Г. Б. Педагогическая среда: современные подходы и интерпретации / Г. Б. Корнетов // Завуч. — 2005. — № 2. — С. 45—68.
8. Менг Т. В. Педагогические условия построения образовательной среды вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Т. В. Менг. — СПб., 1999. — 170 с.
9. Петрова Е. В. Человек и информационная среда: проблемы взаимодействия [Электронный ресурс] / Е. В. Петрова. — Режим доступа : <http://www.globalistika.ru/congress2008/Doklady/16410.htm>.
10. Шацкий С. Т. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / С. Т. Шацкий. — М. : Педагогика, 1980. — Т. 2. — 416 с.
11. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://www.dict.t-mm.ru/enc_sl/.
12. Якиманская И. С. Технология личностно ориентированного обучения в современной школе / И. С. Якиманская. — М. : Сентябрь, 2000. — 176 с.
13. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию : монография / В. А. Ясвин. — М. : Смысл, 2001. — 365 с.
14. Sharma P. Blended Learning / Pete Sharma, Barney Barret. — Macmillan Education, 2007. — 160 p.

REFERENCES

1. **Akademichnyy tлумachnyy slovnyk** [Academic Explanatory Dictionary] [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : <http://sum.in.ua/>.
2. **Vorontsova V.G.** Gumanitarnyye osnovaniya issledovaniya obrazovatel'noy sredy [Humanitarian Basis of Studying the Educational Environment] // Kul'turno-istoricheskiye osnovaniya sozdaniya i razvitiya obrazovatel'noy sredy. – SPb.: SPbGUPM, 2002. – Pp. 3–14.
3. **Gura V.V.** Teoreticheskiye osnovy pedagogicheskogo proyektirovaniya lichnostno-oriyentirovannykh elektronnykh obrazovatel'nykh resursov i sred [Theoretical Basics of Designing Learner-Centered E-Resources and Environments]. – Rostov-na-Donu: YuFU, 2007. – 320 p.
4. **Gushchina G.A.** Gumaniticheskaya vospitatel'naya sreda kak usloviye adaptatsii k obucheniyu studentov negosudarstvennogo kolledzha: dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01 [Humanitarian Educational Environment as a Means of Adapting Students of Non-Governmental College]. – Kirov, 2002. – 155 p.
5. **Danilova N.** Uchebnyy kabinet yestestvoznaniya kak obrazovatel'naya sreda: dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.02 [The Classroom of Natural Science as the Educational Environment]. – SPb., 2007. – 196 p.
6. **Katashov A.I.** Pedagogicheskiye osnovy razvitiya innovatsionnoy osvity v sovremennoy lytseyu : avtoref. dys. na zdobuttya nauk . stupeniv kand. ped. nauk: spets. 13.00.01 «Zahalna pedahohika ta istoriya pedahohiki» [Pedagogical Basics of the Development of the Innovation Educational Environment in Modern Lyceum]. – Luhansk, 2001. – 20 p.
7. **Kornetov G.B.** Pedagogicheskaya sreda: sovremennyye podkhody i interpretatsii [Educational Environment: Modern Approaches and Interpretations] // Zavuch. – 2005. – № 2. – Pp. 45–68.
8. **Meng T.V.** Pedagogicheskiye usloviya postroyeniya obrazovatel'noy sredy vuza : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01 [Pedagogical Conditions of Designing the Educational Environment at University]. – SPb., 1999. – 170 p.
9. **Petrova Ye.V.** Chelovek i informatsionnaya sreda: problemy vzaimodeystviya [Man and the Information Environment: Problems of Interaction] [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupa : <http://www.globalistika.ru/congress2008/Doklady/16410.htm>.
10. **Shatskiy S.T.** Izbrannyye pedagogicheskiye sochineniya : v 2 t. [Selected Pedagogical Works]. – M.: Pedahohika, 1980. – T. 2. – 416 p.
11. **Entsyklopedichnyy slovar** [Encyclopedic Dictionary] [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupa : http://www.dict.tmm.ru/enc_sl/.
12. **Yakimanskaya I.S.** Tekhnologiya lichnostno oriyentirovannogo obucheniya v sovremennoy shkole [Learner-Centered Learning in Contemporary School]. – M.: Sentyabr', 2000. – 176 p.
13. **Yasvin V.A.** Obrazovatel'naya sreda: ot modelirovaniya k proyektirovaniyu: Monografiya [Educational Environment: from Modelling to Designing]. – M.: Smysl, 2001. – 365 p.
14. **Sharma P., Barret B.** Blended Learning. – Macmillan Education, 2007. – 160 p.

Computer Orientated Environment of Foreign Professional Language Training of Prospective Computer Engineers as an object of pedagogical design.

Fominykh N.Yu., PhD (Pedagogics), Associate Professor of International Economics Department, Sevastopol Institute of Banking, e-mail: shvidko72@rambler.ru.

The article deals with a very actual problem of pedagogical design of modern educational environments. The central part of the article is devoted to Computer Orientated Foreign Language Learning Environment for prospective computer engineers. The essence of the concepts "environment", "educational environment", "computer orientated environment" is grounded in the paper.

Thus the analysis of scientific sources confirmed that the term "environment" can be determined through such categories as space, surroundings, conditions. It is possible to define the following types of environments: natural, political, economic, cultural, educational or training.

Approaches to designing computer orientated language learning environment are analyzed in the article. Socio-cultural, Developmental, Learner-Centered, Humanitarian among them. Ideas of blended learning and blended learning models are described as well.

Keywords: educational environment, computer orientated environment, foreign professional language training, pedagogical design, blended learning.

Фоминых Н. Ю. Компьютерно ориентированная среда иноязычной профессиональной подготовки будущих инженеров по информационным технологиям как объект педагогического проектирования.

В статье рассматриваются актуальные вопросы педагогического проектирования компьютерно ориентированной среды иноязычной подготовки будущих инженеров по информационным технологиям, а именно: возможные трактовки понятия «образовательная среда», исторический аспект проектирования образовательных сред, а также современные подходы к педагогическому проектированию.

Ключевые слова: образовательная среда, учебная среда, компьютерно ориентированная среда, иноязычная профессиональная подготовка, педагогическое проектирование, смешанное обучение.