

### **Використана література:**

1. Відділ освіти Здолбунівської районної державної адміністрації / Нова редакція Концепції профільного навчання у старшій школі. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <[http://zdosvita.at.ua/news/nova\\_redakcija\\_koncepciji\\_profilnogo\\_navchannja\\_u\\_starshij\\_shkoli/2009-09-14-208](http://zdosvita.at.ua/news/nova_redakcija_koncepciji_profilnogo_navchannja_u_starshij_shkoli/2009-09-14-208)>. – Загол. з екрану. – Мова укр.
2. Українська федерація хортингу / Проблемно-розвиваюче навчання. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <<http://horting.org.ua/node/1429>>. – Загол. з екрану. – Мова укр.
3. Малафеев Р. И. Проблемное обучение физики в средней школе: Из опыта работы. Пособие для учителей / Р. И. Малафеев. – М.: Просвещение, 1980. – 127 с.
4. Махмутов М. И. Организация проблемного обучения в школе. Книга для учителей. – М.: Просвещение, 1977. – 240 с.

### **А н н о т а ц и я**

*В статье предлагаются методические советы по применению методов преподавания проблемно-развивающего обучения на различных типах элективных курсов по физике.*

**Ключевые слова:** *проблемно-развивающее обучение, проблемная ситуация.*

### **A n n o t a t i o n**

*The article offers methodological advice on the application of methods of teaching problem – developing training on various types of elective courses in physics.*

**Keywords:** *Problem – developmental learning, problem situation.*

**Гуменюк Т. Б.**  
**Національний педагогічний університет**  
**імені М. П. Драгоманова**

## **СЕРЕДОВИЩНИЙ ПІДХІД ДО МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*У статті розкривається сутність середовищного підходу у навчально-виховному процесі ВНЗ. Досліджено і уточнено поняття освітнього середовища. Запропоновано модель освітнього середовища навчання технічних дисциплін у процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій.*

Одним з визначальних напрямів вирішення проблеми підвищення якості освіти є розвиток освітнього середовища – визначального компонента будь-якої педагогічної системи, що зумовлює, по суті, формування його якісно нового складу і структури.

Методологія середовищного підходу в освіті розроблялась у працях А. І. Артюхіної, В. Г. Воронцової, Ю. С. Мануйлова, Т. В. Менг, Л. І. Новікової, М. М. Скаткіна, С. Т. Шацького, В. А. Ясвіна та ін.

Середовищний підхід у навчально-виховному процесі дає змогу розглядати взаємодію суб'єкта з освітнім середовищем і включеними до нього об'єктами, а також відобразити в узагальненій формі досліджувані категорії середовищ (освітнє середовище, навчальне середовище, педагогічне середовище, інформаційне середовище та ін.) і зв'язки між ними шляхом фіксації загальних і специфічних властивостей і співвідношень.

Раніше цей підхід не використовували стосовно методичних досліджень в напрямі технічних дисциплін у процесі фахової підготовки вчителів напряму “Технологічна освіта”, хоча в педагогічній науці він набув досить широкого поширення, особливо у зв'язку з розвитком методології компетентнісного підходу як інновації в освіті.

Навчально-виховний процес завжди відбувається у певному соціальному і просторово-предметному оточенні. Таким оточенням для студента є освітнє середовище. Межі і склад середовища визначаються змістом освіти. В його складі зміст освіти виступає як освітній ресурс. У свою чергу освітнє середовище виступає в ролі педагогічного інструменту трансляції знань. Отже, найважливішою умовою трансформації сучасного освітнього процесу вищої школи висувається створення освітніх середовищ, які зможуть відображати характер відносин людини з соціальним, природним та інформаційним середовищем, а також зможуть забезпечити включення сучасної людини до процесу освіти.

Проблемі створення середовища приділяється велика увага в наукових розробках дослідників у галузі педагогіки вищої школи (В. Г. Воронцова, Ю. О. Жук, В. А. Козирьов, В. П. Тименко та ін.). Однак науковці по-різному уявляють функціональне призначення і структурний зміст освітніх середовищ.

Здійснений нами аналіз освітнього середовища як об'єкта сучасних досліджень в галузі соціально-гуманітарних наук засвідчив, що інтерес до проблеми середовища актуалізований у дисциплінах, які пов'язують теорію з практикою сучасної освіти: це, зокрема, філософія освіти, соціологія освіти, психологія освіти та педагогіка, методика предметного навчання.

Так, у філософії освіти мова йде про проектування нового освітнього середовища як багатовимірного простору, адекватного потребам студентської молоді та такого, що відповідає тенденціям і динаміці сучасної культури. Ставиться завдання про розробку гнучкого середовищного підходу, орієнтованого не тільки на об'єктний предметний світ, а й на розвиток світу комунікацій, зв'язків і взаємозв'язків між освітніми системами, асоціаціями освітніх закладів і їх освітніх середовищ для об'єднання у спільне комунікативне культурне середовище [8].

У рамках психологічної науки дана проблема розглядається з точки зору цілеспрямованого психологічного аналізу і використання освітнього середовища як фактора, умови і засобу побудови освітнього процесу у вищих навчальних закладах. Зарубіжні психологи зробили вагомий внесок у становлення середовищного підходу, початок розробки якого у психології припадає на кінець 60-х років: теорія сенсорно-тонічного поля сприйняття Вернера-Вапнера та екологічна оптика Гібона дали теоретичні психологічні основи взаємодії "людина – середовище"; Антоніо Менегетті описав механізми впливу середовища на людину; у вченні Б. Ф. Скіннера середовище є головним поняттям теорії і практики модифікації поведінки.

У рамках середовищної психології було визначено: "Людина живе в штучному, нею самою створеному середовищі. ... Практично весь матеріальний світ, що оточує людину, – це та реальність, яка у свою чергу формує людину" [16]. Психологія середовищетування показала, що предметно-просторове оточення стає фактором впливу лише у тому випадку, коли воно "олюднене", коли за предметом бачиться ставлення, коли за речами вгадуються інтереси, коли матеріальні засоби виступають для всіх суб'єктів освітнього процесу як умова найкращого стану кожного, коли кожний творчо перетворює предметний освітній простір.

Педагогічну характеристику освітнього середовища (ОС) дав Г. Ю. Беляєв [2]. Він виокремлює певні типологічні ознаки ОС:

- ОС будь-якого рівня є складним об'єктом системної природи;
- цілісність ОС є синонімом досягнення системного ефекту, під яким розуміється реалізація комплексної мети навчання і виховання на рівні безперервної освіти;
- ОС існує як певна соціальна спільність, яка розвиває сукупність людських стосунків у контексті широкої соціокультурно-світоглядної адаптації людини до світу і

навпаки;

- ОС має широкий спектр модальності, що формує різноманітність типів локальних середовищ різних, часом взаємовиключних, якостей;

- в оцінно-цільовому плануванні ОС дають сумарний виховний ефект як позитивних, так і негативних характеристик, причому вектор ціннісних орієнтацій зумовлюється цільовими установками загального змісту освітнього процесу;

- ОС виступає не тільки як умова, а й як засіб навчання й виховання;

- ОС є процесом діалектичної взаємодії соціальних, просторово-предметних і психолого-дидактичних компонентів, що утворюють систему координат провідних умов, впливів і тенденцій педагогічних цілей;

- ОС утворює субстрат індивідуалізованої діяльності, що є перехідним від навчальної ситуації до життя.

Отже, в контексті педагогічної науки освітнє середовище – це підсистема соціокультурного середовища. Вона виражається в цілісності спеціально організованих педагогічних умов розвитку особистості.

У межах нашого дослідження виникає необхідність, з методологічної точки зору, уточнити понятійний апарат проблематики ОС. Для цього треба відобразити в узагальненій формі досліджувані категорії середовищ і зв'язки між ними шляхом виділення загальних і специфічних властивостей і відношення між ними.

Найбільш загальний погляд на роль середовища в освіті особистості дано у роботах Я. А. Коменського, І. Г. Песталоцці, А. Дістервега, Дж. Дьюї, С. Френе, Я. Корчака, П. Ф. Лесгафта. У вітчизняній педагогіці і психології термін “середовище” з'явився у 20-ті роки ХХ століття: “педагогіка середовища” (С. Т. Шацький), “суспільне середовище” (П. П. Блонський), “оточуюче середовище” (А. С. Макаренко). У багатьох дослідженнях доводилось, що об'єктом впливу педагога повинні бути не дитина, учень, студент, не їхні риси і якості, і навіть не їхня поведінка, а умови, в яких існує той, кого навчають: зовнішні – середовище, оточення, міжособистісні стосунки, діяльність; внутрішні – емоційний стан, ставлення до самого себе, життєвий досвід, установки тощо. Сукупність цих умов і визначає поведінку суб'єкта, тактику його життєдіяльності, способи буття. Як наслідок, з'явилися окремі напрацювання, у яких розглядається процес становлення особистості в умовах спеціально створюваного середовища. Окремі аспекти середовищної проблематики в історії вітчизняної школи відображені у працях М. М. Скаткіна, В. З. Равкіна, Р. Б. Вендровської, Ф. А. Фрадкіна, Т. Н. Мальковської, В. Д. Семенова, З. А. Галагузова, В. Г. Бочарової та ін., особливості середовищного підходу – в роботах Б. З. Вульфою, Р. Г. Гурової, З. А. Малькової, Л. Я. Рубіної, Л. Л. Супрунової, загальні підходи до середовища демонструють С. С. Аверинцов, І. В. Бестужев-Лада, Л. Н. Коган, І. І. Лейман, М. К. Мамардашвілі, В. А. Матусевич, Ю. І. Сасенко, Б. А. Сосновський, Н. В. Соловйов, І. І. Травін. У низці останніх досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених процес освіти розглядається як процес організації освітнього середовища, в якому навчання і виховання органічно переплітаються з дослідницькою діяльністю і вбудовані в культурно-історичний контекст, а саме середовище – як предмет професійної діяльності педагога (С. І. Гессен, В. В. Давидов, Ю. П. Громико, В. П. Зінченко, С. Д. Смірнов, І. Ф. Харламов, П. Г. Щедровицький та ін.).

Л. І. Новікова, аналізуючи історію становлення середовищного підходу у вітчизняній педагогіці, вказує на той факт, що незважаючи на значне розширення педагогічних уявлень про взаємодію людини і середовища, знання ці складно застосовувати на практиці з огляду на велику кількість трактувань і підходів до поняття середовища [11].

Аналізуючи психолого-педагогічну літературу, ми з'ясували, що існує цілий спектр трактувань поняття “освітнє середовище”. Особливо важливими з них є ті, що слугують реальними методологічними вузлами породження соціально-педагогічних практик – діагностики, моніторингу, проектування і моделювання навчально-виховного процесу. Так, Л. С. Виготський [3] зазначав, що педагогу відводиться нова відповідальна роль. Йому необхідно стати організатором того соціального середовища, яке є єдиним виховним фактором. А. С. Макаренко [9] стверджував, що людина не виховується частинами, вона формується всією сумою впливів, яких зазнає... Діалектичність педагогічної дії настільки велика, що жоден засіб не може проектуватись як позитивний, якщо його дія не контролюється всіма іншими засобами, які застосовуються водночас з ним. За Ю. С. Мануйловим, “середовищний підхід – це спосіб організації середовища і оптимізації його впливу на особистість школяра [студента]” [14]. С. Ф. Сергєєв розглядає середовищно-орієнтоване навчання як психолого-педагогічну концепцію, використовувану як базове поняття навчального середовища – воно відображає системні формуючі впливи предметного, соціального та інформаційного середовищ [12]. За В. П. Тименком, освітньо-культурне середовище – це природне або штучно створене оточення учня [студента], яке включає різні види умов, засобів і змісту освіти і сприяє визріванню компетенції продуктивної творчої діяльності [15]. Ю. О. Жук розглядає освітнє середовище як штучно побудоване середовище, що має свої власні, характерні тільки йому, цілі і задачі, рівні, ранги, підсистеми та способи досягнення цілей, методи вирішення як внутрішньосистемних, так і позасистемних завдань, встановлення пріоритетів власної діяльності тощо [5].

Заслугове на увагу теорія В. І. Панова, який вказує на те, що типологія середовища, взятого як компонент системи “людина – середовище”, задається видом його предметного змісту: просторове, сімейне, освітнє, інформаційне, етнічне, соціокультурне, духовне та інші види середовищного оточення людини [1]. Вчений запропонував психодидактичну модель ОС, яку розробив у рамках парадигми розвиваючої освіти. В. І. Панов зазначає, що з точки зору екопсихології розвитку ... під освітнім середовищем як предметом теорії, експериментом і практикою треба розуміти: 1) факт навчання і розвитку суб'єкта навчання (середовище є, але ніякого впливу на розвиток навчаючого воно не має); 2) фактор навчання і розвитку студента (...взаємодія студента і середовища здійснюється за суб'єкт-об'єктивною схемою...студент є об'єктом, який приймає цю взаємодію); 3) умови навчання і розвитку, коли освітнє середовище являє собою сукупність можливостей для навчання студента, а також для вияву і розвитку його здібностей; 4) засоби для навчання і розвитку студентів; 5) предмет проектування і моделювання, коли відповідно до цілей навчання і особливостей розвитку контингенту студентів теоретично проектується і далі практично (з урахуванням конкретних умов) моделюється той або інший вид і тип ОС; 6) об'єкт психолого-педагогічної експертизи, коли ОС оцінюється за певними критеріями і за допомогою відповідних методів [1].

Аналіз безлічі визначень дає змогу зробити висновок про те, що ОС – це сукупність соціально-психологічної, педагогічної, інформаційної, технічної та ін. підсистем, що забезпечують досягнення мети навчально-виховного процесу; сукупність матеріальних, духовних та суспільних умов здійснення освітнього процесу.

Освітнє середовище впливає на всі підсистеми особистості: на біологічну – в плані збереження та розвитку здоров'я; на психічну – з точки зору забезпечення психічної стабільності, психогігієни, захисту особи від негативних впливів; на соціальну – щодо органічного включення особистості в систему соціуму, в систему соціальних відносин [6].

Сьогодні є актуальною психолого-педагогічна концепція середовищно-орієнтованого навчання, яка використовує як базове поняття навчальне середовище. В



основі ідеї навчання шляхом створення навчального середовища в його сучасній інтерпретації лежить так звана “конструктивістська дидактика” – напрям сучасної дидактики, який останніми роками виходить на провідні позиції в розвинених країнах Заходу. Елементи її ми знаходимо практично у всіх реформ-педагогічних напрямках (М. Монтесорі-педагогіка, вальдорфська педагогіка, педагогіка Френе та ін.) [13]. До засновників сучасної конструктивістської дидактики можна віднести Ж. Піаже, Д. Дьюї та Л. С. Виготського. Вони стверджували, що джерело розвитку необхідно вбачати не в навчальних діях педагога, а у саморозвитку і самобудуванні (самоосвіті) особи, яка навчається (дитини, підлітка, студента), у її інтерактивній взаємодії із середовищем свого перебування або навчальним середовищем. Отже, ідея навчального середовища – це антитеза провідної ролі педагога (основне положення традиційних систем навчання). Виходячи з цього, конструктивістська дидактика відштовхується від наступної основної передумови: “Знання, як таке, ніколи не може бути передано від однієї людини іншій. ... Єдиний спосіб, за допомогою якого організм може набувати знання, це створювати його самому або конструювати його для себе. Діяльність викладання повинна розглядатись як намагання так змінити оточуюче середовище особи, яка навчається, щоб вона змогла побудувати такі когнітивні структури, які хоче передати їй педагог” (Ернст фон Глазенфельд). Тож викладач повинен створити для студентів багате, мультимодальне (спрямоване до багатьох чутливих якостей), цікаве і орієнтоване на комунікацію оточення (середовище). Це середовище, з одного боку, спрямоване на досвід, який вже є у суб’єкта навчання, з іншого повинно містити в собі потенційні відкриття. Середовище повинно вабити студентів, штовхати їх до пошуку, дослідження, самоорієнтації, до виявлення проблем та пошуку їх рішень. Таким чином, в конструктивістській дидактиці відбувається радикалізація навчання, центрованого на студентові: викладач відмовляється від прямої трансляції знань, але при цьому надає студенту можливість сконструювати своє знання самому на основі запропонованого матеріалу.

Враховуючи сучасні орієнтири в освіті, є очевидною і переконливою необхідність застосування середовищного підходу у навчальному процесі. Саме середовищний підхід дає можливість отримати цілісну уяву про людину, виводячи її на нове розуміння активності особистості в процесах освіти і життєдіяльності. При цьому активність (продуктивна діяльність) особистості в освіті розглядається як освітня практика, як індивідуальний спосіб освоєння середовища, що призводить до накопичення і перетворення досвіду на стратегії освіти, засоби і умови навчання. Освітня практика, в даному випадку, означає процес і результат взаємодії людини з освітнім середовищем.

Під освітнім середовищем ми будемо розуміти найближче у ставленні до суб’єкта (індивідуального або групового) оточення, яке реалізує функції навчання, виховання і розвитку, наявні на конкретному організаційному рівні структури системи освіти або поза нею. ОС технологічної освіти є частиною освітнього простору, в якому реалізується освітня програма підготовки майбутніх учителів технологій і креслення. Воно являє собою систему впливів, умов і можливостей формування і розвитку професійно і фахово підготовленого вчителя. До основних функцій такого середовища належать навчання (навчальні дисципліни гуманітарного та соціально-економічного циклу, математичного та науково-природничого циклу, циклу професійної та практичної підготовки), виховання (естетичне, патріотичне, екологічне та ін.) і особистісний розвиток студентів (творчість, креативність, у тому числі й професійно-компетентнісний розвиток).

Термін “освітнє середовище навчання” підкреслює домінуючу функцію навчання у спеціально організованому ОС. За включенням ОС до змісту навчання, до предметних галузей, до навчальних дисциплін можна виділити освітнє середовище навчання циклу дисциплін або кожної дисципліни окремо.

Під освітнім середовищем навчальної дисципліни розуміється система впливів і умов формування певних якостей особистості, а також можливостей для її розвитку, які містяться в соціальному, інформаційному та предметно-просторовому оточенні. Вищезазначене середовище навчання повинно одночасно впливати на всі органи чуттів. Говорячи про ОС навчання, необхідно мати на увазі важливість наповнення його спеціальним предметним професійно-орієнтованим змістом.

На рівні конкретного дослідження нами сформульовано концепцію фахової підготовки майбутніх учителів технологій. В основу концепції закладено вихідний постулат, що в умовах реформування і модернізації вищої педагогічної освіти за напрямом 6.010103 “Технологічна освіта” навчання технічних дисциплін має бути якісно новим, таким, що відповідатиме сучасним вимогам школи, вимогам формування фахової готовності майбутнього педагога. Сутність концепції відображається в уявленнях про те, що навчання, побудоване на цілеспрямованій інтенсивній рефлексивній продуктивній взаємодії суб’єкта навчання з освітнім середовищем технічних дисциплін, здатне забезпечити умови фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

Говорячи про освітнє середовище, необхідно мати на увазі важливість наповнення його спеціальним предметним професійно-орієнтованим змістом, який відповідає вимогам підготовки у ВНЗ конкретних спеціалістів – майбутніх учителів технологій, а саме принципам, згідно з якими створюється дане середовище: визначенні студента як активного суб’єкта пізнання; його орієнтації на самоосвіту, саморозвиток; опори на суб’єктивний досвід студента, з урахуванням його індивідуальних психічних і психофізіологічних особливостей, комунікативних здібностей; навчанні в контексті майбутньої професійної діяльності.

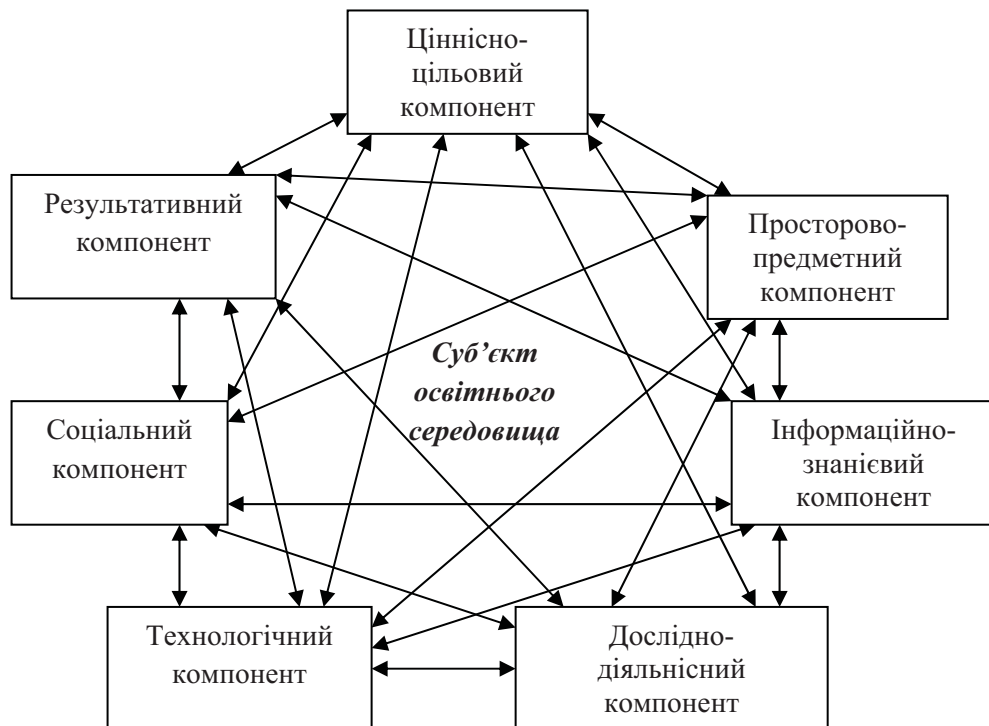


Рис. 1. Модель освітнього предметно-орієнтованого середовища навчання технічної дисципліни

Ефективне вирішення завдань удосконалення навчального процесу у ВНЗ, пов’язане з вибором змісту, засобів і технологій навчання, передбачає надання об’єктів, суб’єктів і процесів підготовки і становлення майбутніх фахівців у вигляді певних систем (освітніх,

педагогічних, становленні особистості та ін.), вивчення яких з метою прийняття рішень про їх оптимізацію і придатність нерозривно пов'язане зі створенням відповідних моделей (математичних, сутнісних, словесних, знакових, предметних) [4, 7, 10]. Під моделлю в даному випадку слід розуміти предмет, який в деяких випадках має подібність до аналога і слугує засобом описування, пояснення або прогнозування його поведінки. При цьому освітнє середовище як система може бути представлена певною кількістю моделей (підсистем), вигляд яких залежить від необхідної глибини пізнання, рівня абстрагування, форми її матеріальної презентації. Таким чином, для обґрунтування сутності спеціального предметно-орієнтованого освітнього середовища навчання доцільно застосовувати метод педагогічного моделювання, за допомогою якого можна розглянути кожен з його складових в їх єдності і взаємодії.

На основі попередніх досліджень з проблем освітнього середовища та враховуючи вимоги до формування його змісту, на основі концепції фахової підготовки майбутніх учителів технологій нами вибудовано загальну модель освітнього середовища навчання технічних дисциплін (рис. 1). Формування розуміється нами як зміна вже наявного навчально-виховного потенціалу і є багатофакторним природно-штучним процесом.

При розробці моделі освітнього середовища нами було висунуто основні вимоги до формування змісту середовища навчання:

1. Середовище навчання повинно інтегрувати раніше набуті знання і вміння студентів, враховувати міжпредметні зв'язки, що дасть можливість розкрити характер навчальної дисципліни.

2. Середовище повинно відповідати стандарту підготовки майбутнього вчителя технологій, мати зв'язок з практикою, відповідати перспективним напрямкам розвитку суспільства з урахуванням ціннісних соціокультурних пріоритетів.

3. Зміст середовища навчання має бути зорієнтованим на розвиток основних складових професійної компетентності, формування знань, умінь і навичок, що сприяють становленню вчителя технологій, який відповідатиме вимогам сучасного суспільства.

4. Реалізація середовища навчання має здійснюватись шляхом створення проблемно-пошукових ситуацій та застосування активних і інтерактивних методів навчання.

5. Дидактична значимість повинна бути досягнута за рахунок здійснення різноманітних видів і форм самостійної роботи з навчальною інформацією, розвитку технічних і творчих здібностей у процесі навчання, здатності до пошукової та перетворювальної діяльності.

6. При формуванні знань і вмінь необхідно дотримуватись систематичності і цілеспрямованості.

Отже, модель освітнього середовища навчання технічних дисциплін у процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій містить компоненти: ціннісно-цільовий, просторово-предметний, інформаційно-знанієвий, дослідно-діяльнісний, технологічний, соціальний, результативний. Цілісність впливу цих компонентів покликана формувати саме ту особистість учителя, що у подальшій своїй діяльності могла б впливати на зміну свідомості й відповідно мислення підростаючих поколінь, розвиток здібностей перетворювальної діяльності, що в цілому сприяє формуванню проектно-технологічної діяльності, яка лежить в основі освітньої галузі "Технології".

#### **Використана література:**

1. 2-я Российская конференция по экологической психологии. [Тезисы]. (Москва, 12 – 14 апреля 2000 г.). – М. : Экопсицентр РОСС – 336 с.
2. *Беляев Г. Ю.* Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Беляев Геннадий Юрьевич. – М., 2000. – 157 с.

3. *Выготский Л. С.* Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. – М. : Педагогика-Пресс, 1996. – 536 с.
4. *Джонс Дж. К.* Методы проектирования : [Пер. с англ.: Т. Г. Бурмистровой, И. В. Фриденберга.], 2-е изд., доп. / Дж. К. Джонс. – М. : Мир, 1986. – 316 с.
5. *Жук Ю. О.* Роль засобів навчання у формуванні навчального середовища / Ю. О. Жук // Нові технології навчання. – 1998. – № 22. – С. 105 – 112.
6. *Калашникова Е. М.* Личность и общность / Е. М. Калашникова // Проблема идентификации. – Пермь : Изд-во Пермского ун-та, 1997. – 152 с.
7. *Каменев С. В.* Моделирование инновационной деятельности в образовательном учреждении (опыт теоретического осмысления) / С. В. Каменев, И. Г. Никитин, Б. М. Чарный // Материалы регионал. научно-практич. конференции “Моделирование социально-педагогических систем”. – Пермь, 2004. – 98 с. – С. 40 – 56.
8. *Крылова Н. Б.* Культурология образования / Н. Б. Крылова. – М. : Народное образование, 2000. – 272 с.
9. *Макаренко А. С.* Воспитание гражданина / Сост. Р. М. Бескина, М. Д. Виноградова. – М. : Просвещение, 1988. – 304 с.
10. *Новиков А. М.* Образовательный проект (методология образовательной деятельности) / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М. : “Эгвес”, 2004. – 120 с.
11. *Новикова Л. И.* Школа и среда / Л. И. Новикова. – М. : Знание, 1985. – 80 с.
12. Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов / [ред. составитель Н. Б. Крылова]. – М. : ИПИ РАО, 1995. – 185 с.
13. *Селевко Г. К.* Энциклопедия образовательных технологий: [в 2 т.] / Г. К. Селевко. – (Серия “Энциклопедия образовательных технологий”): в 1 т. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
14. Современные гуманитарные подходы в теории и практике воспитания: сб. науч. статей / сост. и отв. ред. Д. В. Григорьев, ред. Е. И. Соколова. – Пермь, 2001. – 201 с.
15. *Тименко В. П.* Початкова дизайн-освіта: теорія і практика формування конструктивних умінь особистості : [монографія] / В. П. Тименко. – К. : Педагогічна думка, 2010. – 380 с.
16. *Штейнх Х. Э.* Психология жизненного пространства / Х. Э. Штейнбах, В. И. Еленский. – СПб. : Речь, 2004. – 239 с.

#### *А н н о т а ц и я*

*В статье раскрывается сущность средового подхода в учебно-воспитательном процессе вуза. Исследовано и уточнено понятие образовательной среды. Предложена модель образовательной среды обучения технических дисциплин в процессе профессиональной подготовки будущих учителей технологий.*

#### *A n n o t a t i o n*

*The article reveals the essence of the environmental approach in the educational process in universities. Studied and refined the concept of learning environment. The model of learning environment studies of technical disciplines in the professional preparation of future teachers of technology.*

**Джежуль Т. С.**  
**Херсонська державна морська академія**

### **РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ І ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН КУРСАНТІВ-СУДНОВОДІЇВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

*У статті розкрито можливості реалізації міжпредметних зв'язків вищої математики і фахових дисциплін як засобу підвищення результативності навчання курсантів морських навчальних закладів вищої математики.*

**Ключові слова:** міжпредметні зв'язки, підготовка майбутніх судноводіїв, професійна компетентність, вища математика.