

## Література

1. Бауер М.Й. Екологічні знання у контексті формування світоглядних цінностей суспільства : автореф. дис. ... канд. філос. наук / М.Й. Бауер. – К., 1998. – 21 с.
2. Вайда Т.С. Екологічна культура студентів як педагогічна проблема / Т.С. Вайда // Педагогічні науки : збірник наукових праць. – Херсон : Айланта, 1998. – Вип. 1. – С. 104–108.
3. Водзинская Л.П. Понятие установки, отношения, ценностной ориентации в социологическом исследовании / Л.П. Водзинская // Философские науки. – 1968. – № 2. – С. 48–54.
4. Депенчук Н.П. Нравственные аспекты современной экологии / Н.П. Депенчук, И.Д. Дроздова // Интегрирующая функция экологии в современной науке : сб. науч. трудов. – К. : Наукова думка, 1987. – С. 17–31.
5. Дерябо С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов н/Д : Феникс, 1996. – 477 с.
6. Іващенко С.Г. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини будувати гармонійні відносини з природою / С.Г. Іващенко, М.І. Дробноход. – К. : МАУП, 2000. – 76 с.
7. Сапожников С.В. Екологічна освіта студентів: вимоги до теоретичної підготовки / С.В. Сапожников // Актуальні проблеми соціальної педагогіки і психології. Педагогіка і психологія : зб. наук. праць. – Х. : Каравела, 2000. – 76 с.

КОРОГОД Н.П., КОВАЛЬЧУК Д.К.

## ЕЛЕМЕНТИ ТА ЗВ'ЯЗКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФЕРОМ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ВНЗ

Формування в Україні інформаційного суспільства, розбудова економіки знань, інтеграція системи вищої освіти України у світовий освітянський простір вимагають створення в країні цілісної системи перетворення нових знань у нові технології, предмети та послуги – національної інноваційної системи (НІС). У Розпорядженні Кабінету Міністрів України “Про схвалення концепції розвитку національної інноваційної системи” від 17.06.2009 р. зазначено, що впровадження ефективного механізму трансферу технологій є актуальним завданням на сучасному етапі розвитку країни. Формування системи трансферу технологій розглядається як важлива складова Державної програми економічного та соціального розвитку України. За ініціативою Міністерства освіти, науки, молоді та спорту України передбачено створення Національної мережі трансферу технологій.

Питанням трансферу технологій присвячено багато досліджень та публікацій, зокрема, праці Н.Я. Воловця, Н.Б. Ємельяникової, В.Г. Зінова, С.В. Ковалевського, О.С. Ковалевської, О.О. Кожевникова, Ю.В. Колесника, М.О. Колесникова, Ю. Суїні, П.М. Цибульова, В.П. Чеботарьова та інших. Значна кількість досліджень пов'язана з проблематикою інноваційних освітніх технологій, що відображено в публікаціях І.М. Богда-

нової, С.М. Гончарова, С.Д. Журавльова, Л.П. Крившенко, В.Д. Кисельова, З.Н. Курлянд, М.М. Левіна, О.М. Олексюка, В.В. Олійника, Г.К. Селевка, А.В. Семенової, В.В. Серикова, Т.І. Сущенко, В.А. Туріна, Р.І. Хмелюка та інших.

Однак проблематика трансферу освітніх технологій як комплексних об'єктів інтелектуальної власності на цей час залишається поза увагою фахівців з інтелектуальної власності, науково-педагогічних працівників і відповідних органів державного регулювання. Освітній процес як надання освітніх послуг, з одного боку, має всі ознаки технологічності, а з іншого – все більше виступає як об'єкт комерціалізації. Це зумовлює можливість та доцільність розглядання трансферу освітніх технологій як підсистеми в загальній системі трансферу технологій. У структурі цієї підсистеми особливе значення має трансфер освітніх технологій вищих навчальних закладів, які інтегрують наукову та педагогічну діяльність і максимально наближені до сфери практичної економічної діяльності в різних галузях суспільного виробництва.

Виходячи із цього, *метою статті* є визначення основних елементів та зв'язків у системі управління трансфером освітніх технологій вищих навчальних закладів.

Вища освіта – це освіта, здобута особою в результаті засвоєння відповідного змісту навчання, виходячи з попередньої наявності повної загальної середньої освіти, і підтверджена присвоєнням певного освітньо-кваліфікаційного рівня. Вищий навчальний заклад – це заклад освіти, основною статутною метою діяльності якого є надання вищої освіти відповідно до вимог державних стандартів освіти [6, с. 143].

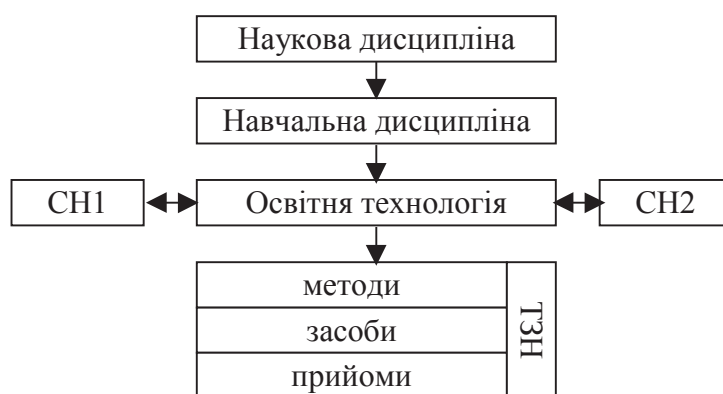
Зміст освіти – це зумовлені цілями та потребами суспільства вимоги до системи знань, умінь і навичок, світогляду, громадянських та професійних якостей майбутнього фахівця, що формуються у процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку науки, техніки, технології й культури. Зміст навчання – це науково обґрунтований методичний дидактичний навчальний матеріал, засвоєння якого забезпечує набуття освіти та кваліфікації згідно з освітньо-кваліфікаційним рівнем.

У суто педагогічному контексті освітні технології покликані адаптувати розроблені в дидактиці принципи та методи до специфіки предмета й навчального контингенту, забезпечивши досягнення поставлених навчальних цілей у реальному процесі навчання [7, с. 168]. Місце освітньої технології в структурі процесу навчання й взаємодію основних її складових ілюструє рис. 1 [7, с. 169].

Залежно від аспекту дослідження освітню технологію визначають по-різному:

- як професійний вибір операційного впливу на особу, яка навчається, для досягнення мети навчання;
- як проект педагогічної системи, яка реалізується на практиці;
- як сукупність установок, що визначають вибір і komponування способів, прийомів та засобів навчання;

- як систематичний метод планування й оцінювання процесу навчання;
- як упорядковану сукупність дій, операцій і процедур, які інструментально забезпечують досягнення передбачуваного результату в умовах освітнього процесу;
- як модель спільної діяльності з проектування, організації та проведення навчального процесу із забезпеченням комфортних умов для його учасників;
- як закономірну освітню діяльність, що реалізує науково обґрунтований проект дидактичного процесу.



СН1 – суб'єкт, що навчає;  
 СН2 – суб'єкт, що навчається;  
 ТЗН – технічні засоби навчання

Рис. 1. Структура процесу навчання

Узагальнюючи ці положення, освітню технологію в педагогічному контексті доцільно розглядати як спосіб реалізації освітнього процесу шляхом розділення його на систему послідовних і взаємопов'язаних етапів, процедур і операцій, спрямований на досягнення навчальних і виховних цілей [4].

У вищому навчальному закладі елементи освітньої технології знаходять відображення в навчальних планах. Навчальний план – це нормативний документ вищого навчального закладу, який складається на підставі освітньої професійної програми та структурно-логічної схеми підготовки й визначає перелік та обсяг навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять і їх обсяг, графік навчального процесу, форми та засоби проведення поточного й підсумкового контролю. Встановлюється також нормативний термін навчання, тобто визначений освітньо-професійною програмою термін викладання нормативної та вибіркової частин змісту освітньо-професійної програми.

Освітньо-професійна програма підготовки фахівця – це державний нормативний документ, в якому узагальнено зміст навчання, встановлено вимоги до змісту, обсягу й рівня освітньої та професійної підготовки фахівця за певною спеціальністю певного освітньо-кваліфікаційного рівня. Структурно-

логічна схема підготовки – це наукове та методичне обґрунтування процесу реалізації освітньо-професійної програми підготовки. Таким чином, наведені документи містять у собі, з одного боку, результати інтелектуальної діяльності щодо процесу надання освітніх послуг, а з іншого – визначають перелік, строки, послідовність виконання окремих елементів і блоків цього процесу.

Це дає підстави розглядати освітні технології в контексті інтелектуальної власності, набуття та передачі пов'язаних з нею прав. Освітню технологію будемо розглядати як результат інтелектуальної діяльності; сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних і методичних рішень щодо переліку, строків, порядку та послідовності виконання операцій процесу надання освітніх послуг. Освітня технологія є комплексним об'єктом інтелектуальної власності, який може включати окремі об'єкти інтелектуальної власності:

- винаходи (щодо технічного обладнання проведення лабораторних робіт з фізики, хімії, металознавства тощо);
- корисні моделі (щодо технічного обладнання проведення лабораторних робіт, студентських наукових досліджень, а також тренажерів тощо);
- промислові зразки (як результат студентських науково-дослідних робіт на дослідницькій базі ВНЗ);
- об'єкти авторського права: технологічна та технічна документація; підручники; навчальні посібники, методичні вказівки; спеціальні навчально-методичні видання (робочі зошити, задачники, атласи тощо); комп'ютерні програми; освітні електронні видання; бази даних; аудіовізуальні навчально-методичні твори; навчально-контролюючі комп'ютерні системи та системи дистанційного навчання як комплекси комп'ютерних програм тощо;
- торговельна марка (наприклад, “ЄШКО”, “Школа Соловова” тощо).

Якщо окремо взяті об'єкти авторського права у складі освітніх технологій і торговельна марка щодо них підлягають реєстрації, охороні, захисту та використанню як об'єкти прав інтелектуальної власності, то патентне право на сьогодні не поширюється на освітні технології та окремі їх елементи, хоча в ст. 6 Закону України “Про охорону прав на винаходи і корисні моделі” зазначено, що об'єктом винаходу (корисної моделі), правова охорона якому надається, може бути, зокрема, процес (спосіб), а також нове застосування відомого процесу. Можна не виключати, що це поширюється й на освітній процес. Згідно зі ст. 7 цього Закону, винахід (корисна модель) відповідає умовам патентоздатності, якщо він є новим, має винахідницький рівень і є промислово придатним. Винахід (корисна модель) визнається промислово придатним, якщо він може бути використаний у промисловості або в іншій сфері діяльності (не виключаючи, можна очікувати, і сферу освіти) [2, с. 4].

Водночас, згідно з Державним стандартом України “Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення” (ДСТУ 3575-97), патентні дослідження впливають з правової охорони об'єктів промислової власності, а промислова власність поширюється на промисловість, торгівлю, сільськогосподарське виробництво, продукти промислового чи природного походження [1, с. 2]. Очевидно, що сфера освіти безпосередньо не

включена до тих, на які поширюється промислова власність, але за певних умов, зважаючи на поширення платних освітніх послуг, формально окремі елементи цієї сфери можна вважати причетними до сфери торгівлі в частині торгівлі послугами.

Таким чином, у правовому відношенні питання про правову охорону освітніх технологій як об'єктів інтелектуальної власності залишається неврегульованим у частині патентного права й потребує окремих рішень.

Щодо авторського права, то воно захищає значну частину окремих елементів освітніх технологій, але не освітню технологію в цілому. Разом з тим завдання щодо стимулювання розробки та впровадження інноваційних освітніх технологій потребують створення системи управління трансфером освітніх технологій вищих навчальних закладів.

Згідно із Законом України “Про державне регулювання діяльності в сфері трансферу технологій”, трансфер технологій визначається як передача технологій, яка оформляється двостороннім або багатостороннім договором між фізичними та/або юридичними особами, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права й обов'язки щодо технології та/або її складових [3, с. 2].

За визначенням Асоціації університетських менеджерів США, трансфер технологій – це формальна передача нових знань або інновацій, отриманих при виконанні науково-дослідних робіт в університетах і неприбуткових дослідницьких організаціях, комерційному сектору для сумісної вигоди [4, с. 14].

Трансфер освітньої технології будемо розглядати як передачу прав на об'єкти інтелектуальної власності, які в ній використані, а також, за необхідністю, пусконаладжувальні роботи, навчання персоналу та інші роботи, пов'язані з упровадженням інноваційної технології в освітній процес.

Американський економіст Б. Твісс так визначив відмінність між поняттям “новації” та “інновації”: “Винахід (новація) – формулювання, висунення ідеї. Нововведення (інновація) – використання, тобто процес, в якому винахід або ідея набувають економічного змісту” [8], тобто набувають втілення у вигляді виведеного на ринок нового або вдосконаленого продукту, технологічного процесу або підходу до соціальних послуг. Таким чином, трансфер освітніх технологій можна вважати процесом, що включає перетворення освітніх новацій на інновації (інноваційну продукцію або послуги), а також обіг освітніх новацій як об'єктів інтелектуальної власності (інтелектуальних продуктів) [9].

Трансфер освітніх технологій має включати такі типові для трансферу технологій етапи:

- 1) ідентифікація потреби в технології та об'єкта продажу;
- 2) оцінювання витрат, пов'язаних з придбанням технології;
- 3) інформаційний пошук;
- 4) оцінювання, порівняння та вибір найкращого варіанта;
- 5) переговори між продавцями та покупцями технології;
- 6) укладання угоди та передача технології;

7) використання технології [5, с. 111].

Крім визначених проблем щодо трансферу суто освітніх технологій, існують загальні проблеми трансферу технологій в Україні, які поширюються на освітні. Серед них такі:

- низький обсяг фінансування наукових досліджень та незначна кількість інноваційних підприємств;
- низький рівень комунікації щодо трансферу технологій;
- відсутня теоретико-методологічна основа трансферу технологій з урахуванням особливостей національної економіки України;
- недосконалість законодавчої бази трансферу технологій;
- недостатньо розвинута інфраструктура трансферу технологій;
- недостатнє кадрове забезпечення спеціалістами з трансферу технологій;
- недостатнє фінансування досліджень з трансферу технологій [5, с. 113].

Трансфер освітніх технологій може здійснюватись у таких традиційних формах трансферу:

- внутрішній трансфер, коли здійснюється передача технології від одного підрозділу організації іншому;
- квазівнутрішній трансфер, тобто рух технологій усередині альянсів, союзів, об'єднань самостійних юридичних осіб;
- зовнішній трансфер, тобто процес поширення технології, в якому беруть участь незалежні розроблювачі та споживачі технологій [8, с. 386].

У контексті трансферу освітніх технологій до об'єктів технологій можуть належати відповідні результати наукових і науково-прикладних досліджень як об'єкти права інтелектуальної власності, технологічне (лабораторне) обладнання та його комплектування, перелік, порядок і послідовність виконання технологічних елементів освітнього процесу.

Трансфер як передача майнових прав на технологію за договором є ефективним шляхом комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності, які є складовими технології. Для сторони продавця основна мотивація трансферу технологій полягає в отриманні доходів від роялті та проникненні на ринки відповідних товарів чи послуг, що виробляються за допомогою цих технологій. Для сторони покупця мотивація пов'язана з економією часу на власну розробку аналогічної технології [8, с. 384].

Система управління трансфером технологій має своїми елементами основних суб'єктів трансферу технологій. Її можна визначити як сукупність основних елементів (суб'єктів) трансферу технологій і зв'язків між ними. Згідно із Законом України “Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій”, суб'єктами трансферу технологій є:

- центральний орган виконавчої влади у сфері освіти і науки, а також інші центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, які беруть участь у закупівлі, передачі та/або використанні технологій;

– Національна академія наук України і галузеві академії наук, установи науки, освіти, охорони здоров'я та інші установи, де створюються та/або використовуються технології і яким належать майнові права на технології;

– науково-виробничі об'єднання, підприємства, установи й організації незалежно від форм власності, де створюються та/або використовуються технології;

– фізичні особи, які беруть участь у створенні, трансфері та впровадженні технологій, надають інформаційні, фінансові та інші послуги на всіх стадіях просування технологій і їх складових на ринок;

– юридичні та фізичні особи, які є постачальниками складових технологій, що використовуються під час застосування технологій, які пропонуються до трансферу;

– юридичні та фізичні особи, що надають технічні послуги, пов'язані із застосуванням технологій;

– технологічні брокери [3, с. 3].

Виходячи із цього, виділимо чотири основні елементи узагальненої схеми системи управління трансфером освітніх технологій ВНЗ (рис. 2):

1. Покупці (споживачі, замовники) освітніх технологій: вищі навчальні заклади, АПН України.

2. Продавці (розробники, виконавці) освітніх технологій: вищі навчальні заклади, АПН України, установи науки, підприємства, фізичні особи, які беруть участь у створенні та впровадженні технологій; юридичні та фізичні особи, які є постачальниками складових технологій; юридичні та фізичні особи, що надають технічні послуги, пов'язані із застосуванням технологій.

3. Держава в особі Міністерства освіти, науки, молоді та спорту; центральні й місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, які беруть участь у закупівлі, передачі та/або використанні технологій.

4. Технологічні брокери.

Інформація прямого зв'язку містить вимоги споживачів освітніх технологій, що відображають їх потреби й виражаються у формі замовлень. Вона може передаватися від потенційних покупців до розробників безпосередньо або через посередництво державних уповноважених органів чи технологічних брокерів.

Інформація зворотного зв'язку характеризує можливості розробників щодо вимог споживачів. Вона також може передаватися безпосередньо від розробників до замовників або через посередників.

Якщо ініціатива трансферу належить розробникам, то прямі й зворотні зв'язки змінюють свій напрямок. Запит продавця до потенційних покупців буде мати характер інформації прямого зв'язку. Від покупця до розробника буде йти інформація зворотного зв'язку щодо можливості трансферу, додаткових вимог тощо.

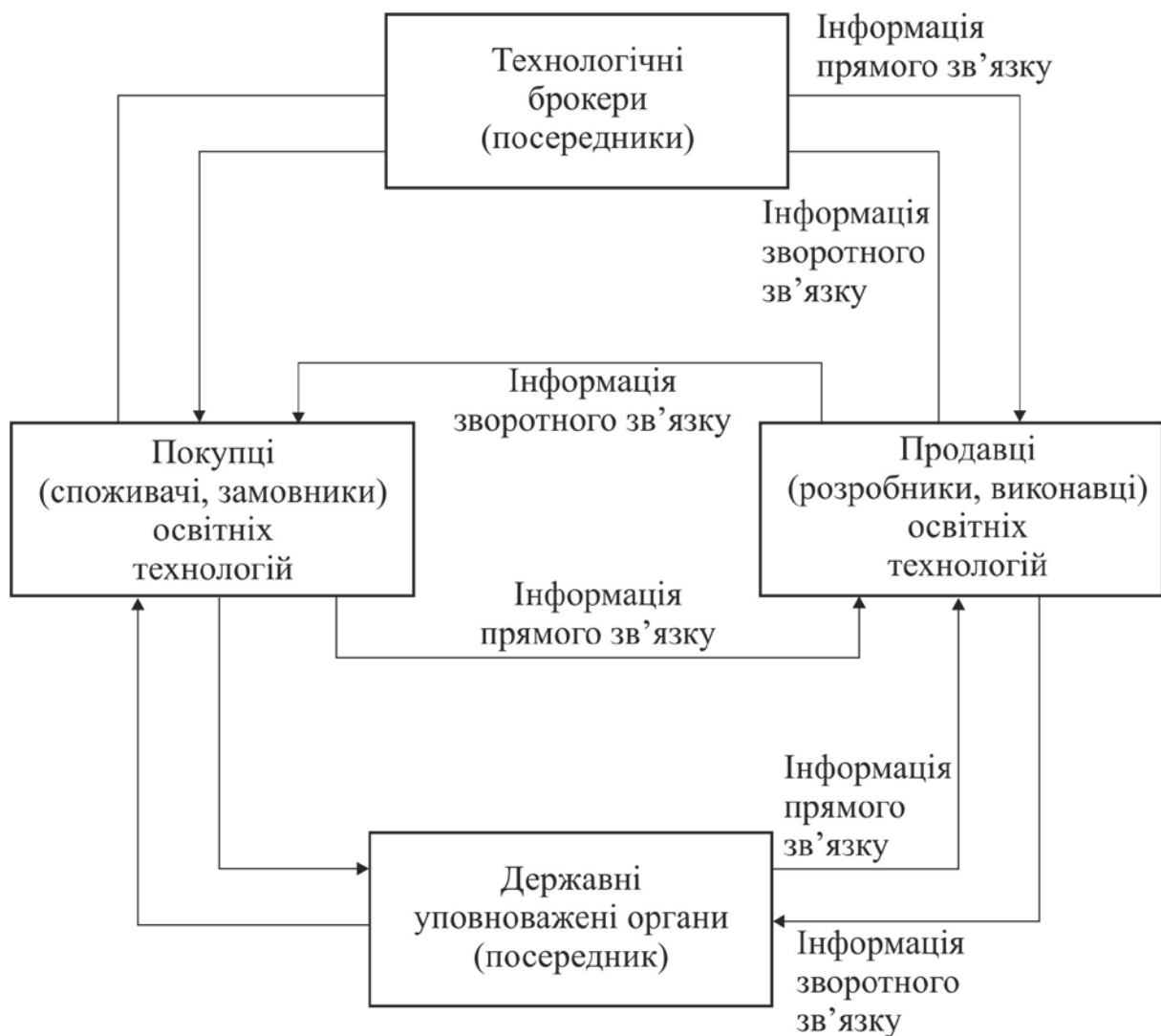


Рис. 2. Система управління трансфером освітніх технологій

Схема відображає можливість використання державних замовлень щодо розробки інноваційних освітніх технологій, а також безпосередній ринковий зв'язок самостійних суб'єктів трансферу або через технологічного брокера.

Метою системи управління трансфером освітніх технологій є, з одного боку, формування найвищого потенціалу інноваційних освітніх технологій, а з іншого – максимальна його реалізація у сфері вищої освіти шляхом ефективного трансферу освітніх технологій.

Виходячи із цього, систему трансфера освітніх технологій ВНЗ можна поділити на дві підсистеми (рис. 3):

- формування потенціалу інноваційних освітніх технологій;
- використання потенціалу інноваційних освітніх технологій.



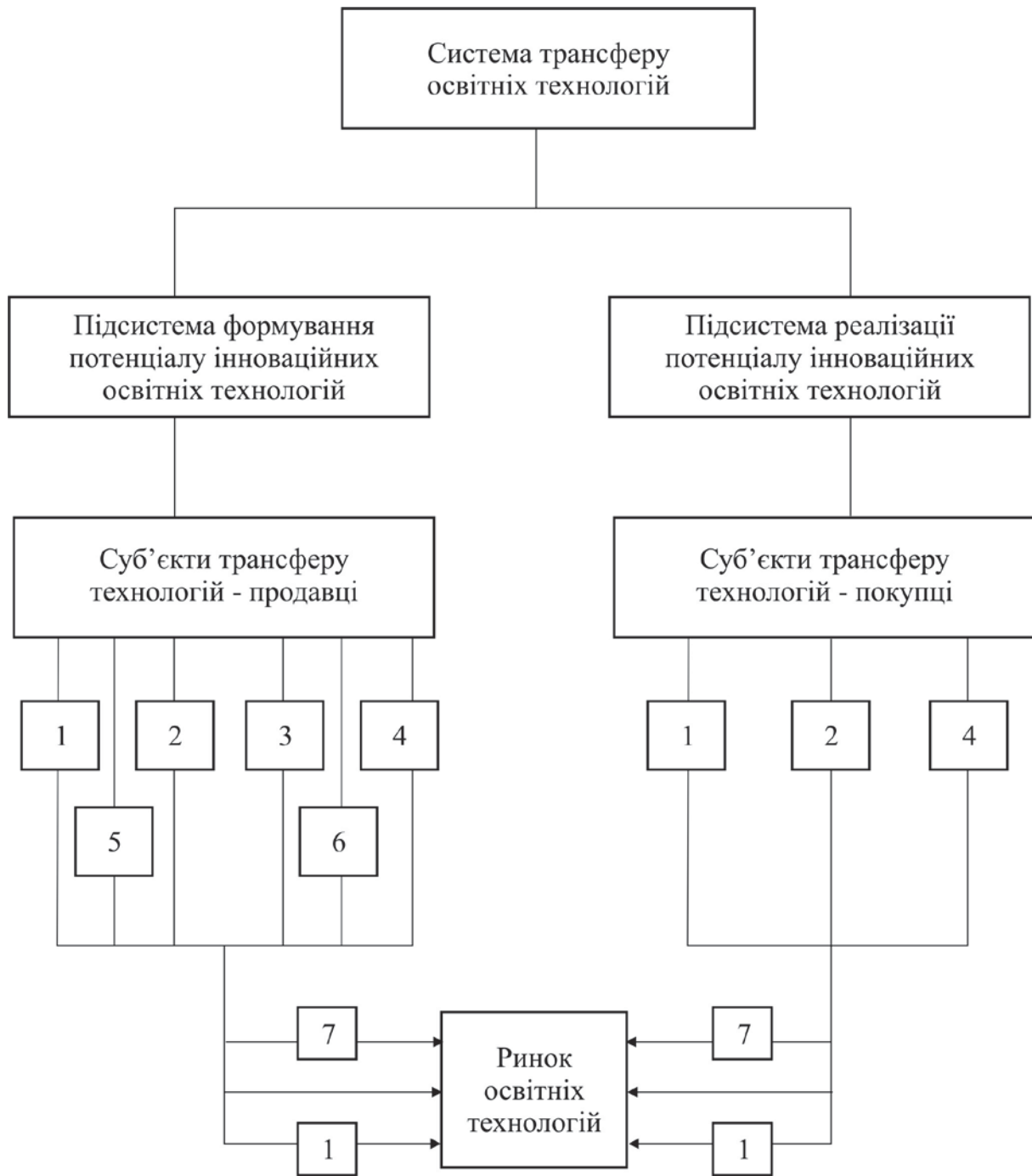


Рис. 3. Структура системи трансферу освітніх технологій

Їх взаємодія має відбуватися як через ринкове саморегулювання, так і за допомогою заходів державного регулювання трансферу освітніх технологій.

Для досягнення своєї мети система управління трансфером освітніх технологій має виконувати такі основні функції:

- планування – вибір цілей і плану дій для їх досягнення;
- організація – розподіл робіт між окремими підрозділами або працівниками й регламентація взаємодії між ними;
- мотивація – стимулювання виконавців до здійснення запланованих дій і досягнення поставлених цілей;

– контроль – зіставлення реально досягнутих результатів з тими, що були заплановані [9, с. 47].

Функції управління є основою для формування структури системи та взаємодії її підсистем. Ця взаємодія визначається зв'язками між елементами системи, що забезпечують її цілісність. Зв'язок між елементами має місце, якщо вони накладають обмеження на поведінку одне одного.

У системі управління трансфером технологій ВНЗ мають місце прямі та зворотні зв'язки, а також зв'язки взаємодії (у тому числі зв'язки властивостей і зв'язки об'єктів); генетичні зв'язки; зв'язки перетворення; структурні зв'язки; зв'язки функціонування та зв'язки розвитку.

Зв'язки взаємодії забезпечують функцію організації. Наприклад, взаємодія між підрозділами при розробці окремих елементів загальної технології (зв'язок об'єктів) й узгодження ними певних їх параметрів (зв'язок властивостей). Зв'язки взаємодії можуть мати кооперативний і конфліктний характер. Наприклад, надання технічних послуг та навчання персоналу нових технологій з боку розробника або постачальника технології характеризує кооперативні зв'язки. У результаті переговорів щодо величини роялті зв'язок між покупцем та продавцем може набути конфліктного характеру. Генетичні зв'язки виявляються, наприклад, у процесі тиражування освітніх технологій для подібних споживачів. Зв'язки перетворення при таманні функції контролю, коли зіставлення запланованих та досягнутих результатів може привести до прийняття корегувальних рішень щодо перетворення умов трансферу або об'єкта трансферу.

Структурні зв'язки забезпечують функцію організації. Зв'язки субординації важливі для реалізації функцій планування та мотивації. Зв'язки управління, які будуються на основі певної програми, забезпечують функції контролю та планування. Це системоутворювальні зв'язки, які забезпечують саморегулювання системи шляхом механізму позитивного та негативного зворотного зв'язку. Зворотний зв'язок виявляється у впливі результатів функціонування системи на характер цього функціонування. Якщо вплив зворотного зв'язку посилює результати функціонування, то такий зворотний зв'язок називається позитивним. Це зв'язок розвитку. Наприклад, підвищення якості освіти з використанням певної освітньої технології приводить до поширення трансферу цієї технології. Негативний зворотний зв'язок послаблює результат функціонування, приводить до стабілізації системи на певному рівні. Це зв'язок функціонування. Наприклад, зменшення попиту на певну освітню технологію стабілізує її трансфер на певному рівні.

**Висновки.** Елементи та зв'язки в системі управління трансфером освітніх технологій ВНЗ підпорядковані досягненню мети максимального розвитку потенціалу освітніх технологій і його найкращої реалізації. Перспективи подальших розробок у цьому напрямі пов'язані з дослідженням методів, інструментів та механізму управління трансфером освітніх технологій ВНЗ.

## Література

1. ДСТУ 3575-97 “Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення”. – К. : Держстандарт України, 1997.
2. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 35.
3. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 45.
4. Колесников М.А. Проблемы трансфера технологий в Украине / М.А. Колесников, А.А. Кожевников // Трансфер технологий: від ідеї до прибутку : матеріали I міжнар. наук.-практ. конф. студ., асп. і мол. учених : в 2 т. – Д. : Національний гірничий університет, 2010. – Т. 2. – С. 113–116.
5. Колесник Ю.В. Трансфер технологий и почему он важен для Украины / Ю.В. Колесник // Трансфер технологий: від ідеї до прибутку : матеріали I міжнар. наук.-практ. конф. студ., асп. і мол. учених : в 2 т. – Д. : Національний гірничий університет, 2010. – Т. 2. – С. 111–113.
6. Національна гірнича академія України. Підготовка фахівців. – Дніпропетровськ : НГА України, 1999. – 165 с.
7. Польшакова Н.В. Информационные аспекты педагогических технологий / Н.В. Польшакова, А.С. Коломейченко // Инновации в управлении и образовании: технико-технологические и методические аспекты : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 т. / [под общ. ред. В.Д. Киселева, С.Д. Журавлева]. – Тула : Орловская региональная академия государственной службы, 2009. – Т. 1. – С. 168–173.
8. Управління інтелектуальною власністю : монографія / [П.М. Цибульов, В.П. Чеботарьов, В.Г. Зінов, Ю. Суїні ; за ред. П.М. Цибульова]. – К. : КІС, 2005. – 448 с.
9. Цибульов П.М. Управління інтелектуальною власністю / П.М. Цибульов. – К. : Держ. ін.-т інтел. власн., 2009. – 312 с.
10. Цимбал Л.І. Особливості регулювання ринку освітніх послуг в Україні : автореф. дис. ... канд. екон. наук / Л.І. Цимбал. – Чернігів, 2010. – 20 с.

КРАВЧЕНКО В.М.

## КОМБІНОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФАКТОР ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРАНТІВ

Проблема пошуку методів удосконалення професійної підготовки фахівців протягом останнього десятиліття турбує педагогічну спільноту. Важливою відмінною рисою сучасного етапу розвитку суспільства є його інформатизація. Інформаційні та комунікаційні технології сьогодні є ключовим фактором формування ринку праці й ринку освітніх послуг. У зв'язку із цим виведення вищої освіти на якісно новий рівень і поліпшення якості підготовки висококваліфікованих фахівців неможливе без комп'ютеризації навчального процесу, впровадження Інтернет-технологій і створення корпоративних мереж у вищих навчальних закладах [5]. Тому пошук