

## ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В МЕДИЦИНІ ТА СИСТЕМІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

**І. В. Кравчук**

*Івано-Франківський національний медичний університет; кафедра акушерства і гінекології ім. І.Д. Ланового; 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел. 0509841954; e-mail: [kivvi@i.ua](mailto:kivvi@i.ua)*

*Огляд присвячено технологіям дистанційного навчання. Представлено дані щодо історії виникнення та розвитку дистанційного навчання, тлумачення його змісту та особливостей, переваг та недоліків використання. Відображено сучасний погляд на впровадження дистанційного навчання в медицину та систему медичної освіти.*

**Ключові слова:** *дистанційне навчання, впровадження, медицина, медична освіта.*

Тотальна інформатизація освіти на тлі активного розвитку та впровадження нових інформаційних технологій веде до становлення принципово нової освітньої системи в навчальних закладах [3, 8, 17]. Нові завдання та проблеми в їх реалізації з'являються і в сфері медичної освіти. Одним з пріоритетних напрямків інформаційних технологій є система дистанційного навчання [2]. Актуальним сьогодні є оптимальне впровадження дистанційних технологій з метою прискорення процесу реформування існуючої системи освіти в Україні.

Розвиток дистанційного навчання (ДН) в системі охорони здоров'я зумовлений необхідністю впровадження новітніх методів та технологій медичної допомоги в практику лікувальних закладів; інтенсифікацією виробництва, що вимагає безперервного інформування персоналу; необхідністю охоплення навчанням широкого кола осіб. Водночас, розвитку ДН сприяє зацікавленість учнів/студентів, їх активна участь в процесі інформаційної освіти, що зумовлено зручністю та мобільністю даного виду навчання. *«Учитель завжди мимоволі прагне до того, щоб вибрати найзручніший для себе спосіб викладання. Чим спосіб викладання зручніший для вчителя, тим більш незручний він для учнів. Тільки той спосіб викладання правильний, яким задоволені учні» (Лев Толстой).*

Існує кілька визначень ДН.

Згідно Положення МОН України, під ДН розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у

спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [4].

В Україні поняття ДН належить до тих дидактичних понять, місце яких серед дидактичних категорій не є суворо визначеним. Цьому сприяла відсутність донедавна єдиної концепції ДН. Нині існують різні погляди на ДН – від його абсолютизації, як нової універсальної форми навчання, спроможної змінити традиційну, до технології комплектування засобів і методів передачі навчальної інформації [3, 11, 14].

Деякі дослідники стверджують, що термін «дистанційне навчання» означає таку організацію навчального процесу, під час якого викладач розробляє навчальну програму, яка в основному базується на самостійному навчанні студента. Таке середовище навчання характеризується тим, що студент частково, а деколи і зовсім відокремлений від викладача в просторі або часі, водночас студенти і викладачі мають змогу вести діалог між собою і за допомогою засобів телекомунікації. Таке визначення підкреслює аспект самостійності студента в процесі дистанційного навчання, а також його фізичну тимчасову віддаленість від викладача [2, 9, 15].

Дослідники підкреслюють, що не варто ставити знак рівності між ДН і заочним навчанням, оскільки ДН передбачає не лише розширення спектру носіїв інформації і засобів доступу до них, а й наявність постійного спілкування між викладачем і студентом через телекомунікаційні канали. Тому ДН вони розглядають як елемент навчального процесу інформаційно-освітньої системи віддаленого доступу, основаної на сучасних інформаційних технологіях [1, 5].

Американські фахівці з проблеми дистанційного навчання вважають, що ДН, у найширшому розумінні, це «інструкції до навчання, які передаються на відстані одному або багатьом індивідам, що перебувають в одному або декількох місцях». Згідно з цим визначенням, історія ДН починається з 30-х років ХХ ст., коли було створено курси кореспондентського навчання. Але з появою інтернету роль ДН різко змінилася й ототожнюється на цьому історичному етапі з новими комп'ютерними технологіями.

Метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів освіти; за програмами підготовки громадян до вступу у навчальні заклади, підготовки іноземців та підвищення кваліфікації працівників.

Завданням ДН є забезпечення громадянам можливості реалізації конституційного права на здобуття освіти та професійної кваліфікації, підвищення кваліфікації незалежно від статі, раси, національності, соціального і майнового стану, роду та характеру занять, світоглядних пере-

конань, належності до партій, ставлення до релігії, віросповідання, стану здоров'я, місця проживання відповідно до їх здібностей [1, 2].

### **Історія ДН.**

Ідея вчитись на відстані далеко не нова. Деякі вчені стверджують, що священні послання Святого Павла, розіслані у храми, служать ілюстрацією окремих ключових положень дистанційної освіти. У 1840 році Ісаак Пітман (Isaac Pitman) за допомогою поштових відправлень почав навчати стенографії студентів в Об'єднаному Королівстві, ставши таким чином родоначальником першого дистанційного освітнього курсу. В 50-ті роки XIX ст в Германії Густав Лангеншайдт (Gustav Langenscheidt) опублікував свої *Lehrbriefe* (букв. «навчальні листи») в якості самовчителя.

Вважається також, що однією з перших спроб створення дистанційної форми навчання було введення в широку навчальну практику ілюстрованих підручників Яном Коменським 350 років назад та створення ним бази для використання системного підходу в освіті. В Європі в кінці XVIII – на початку XIX століття з появою поштового зв'язку з'явилося «кореспондентське» навчання. Учні поштою могли надсилати вчителям свої письмові роботи, отримувати навчальні матеріали, переписуватись з викладачами, здавали екзамени. Такий спосіб навчання для багатьох людей в той час був єдиною можливістю отримати освіту [17, 22].

Офіційно термін «дистанційне навчання» визнали 1982 р., коли Міжнародна рада з кореспондентської освіти змінила свою назву на Міжнародну раду з дистанційного навчання.

Початок XX століття характеризується бурхливим технологічним ростом, впровадженням телеграфу та телефонії. Поява радіо та телебачення збільшило аудиторію учнів в рази.

Проект першого в світі університету дистанційної освіти Open University (Відкритий Університет Великобританії) взяв під особистий контроль прем'єр-міністр Гарольд Вільсон. Університет назвали так, щоб показати його доступність за рахунок невисокої ціни і відсутності необхідності систематично відвідувати аудиторні заняття. Відкритий університет Великобританії заснувала сама королева в 1969 році, а канцлером (ректором) призначили спікера палати общин. Було докладено всіх зусиль, щоб університет став одночасно і масовим, і престижним. Він і до сьогодні залишається одним із світових лідерів, в якому щорічно навчається 200 тисяч людей. Інші відомі університети з програмами ДН за кордоном: University of South Africa (1946), Fern Universität in Hagen (Германія, 1974), Національний технологічний університет (США, 1984), Відкритий університет Хаген (Германія), ІНТЕС-коледж Кейптауна (ПАР), Іспанський національний університет дистанційного навчання, Відкрита школа бізнесу Британського університету, Балтійський університет (BU) зі штаб-квартирою в Стокгольмі, об'єднуючий 10 країн Балтійського регіону.

В кінці 90-х років ХХ століття у зв'язку з доступністю персональних комп'ютерів з'явилась можливість скористатись електронною поштою для обміну та доставки навчальних матеріалів. Це спростило та автоматизувало навчання.

У ХХІ столітті поява та розповсюдження «швидкого» інтернету дали можливість спілкуватись учасникам навчального процесу з будь-якої точки світу, впроваджувати «онлайн» семінари та тренінги.

У 1989 р. у США створена система публічного телемовлення (PBS TV), яка складається з консорціуму 1500 коледжів та телекомпанії. PBS TV включає в себе кілька навчальних програм, які транслюють чотири освітні канали. Одним з найбільш авторитетних в області дистанційної освіти сьогодні вважається Пенсільванський університет (Penn State University). Його досвід використовувався ЮНЕСКО при створенні концепції віртуального університету.

В Україні датою офіційного розвитку дистанційної освіти можна вважати 7 липня 2000 року, коли згідно наказу МОН створено Український центр дистанційної освіти (УЦДО). Українські фахівці під час створення Українського центру дистанційної освіти погодилися під дистанційною формою навчання розуміти таку форму, яка використовує глобальні комп'ютерні комунікації як Інтернет і базується на індивідуальній роботі студентів з чітко підібраним навчальним матеріалом та активному спілкуванні з викладачами та іншими студентами. Сьогодні УЦДО забезпечує:

- розробку концепції дистанційної освіти України;
- розробку юридичної, правової та методичної бази дистанційної освіти України;
- розробку дистанційних курсів з використанням програмних емуляторів для дистанційних курсів;
- розробку Web сайтів у середовищі Lotus-Notes Domino;
- координацію Українських навчальних організацій в області дистанційної освіти;
- підготовку, перепідготовку, сертифікацію спеціалістів з використанням сучасних комп'ютерних платформ дистанційної освіти. В Україні нараховується більше 30-ти офіційних центрів дистанційної освіти.

Серед тлумачень змісту ДН виокремлюють два підходи, які мають певні відмінності з дидактичної точки зору.

Згідно першого підходу, ДН передбачає обмін інформацією між учителем і учнем/учнями за допомогою електронних мереж чи інших засобів телекомунікацій. Учень розглядається як одержувач деякого інформаційного змісту і системи завдань для його засвоєння. Результати самостійної роботи повертаються в подальшому вчителю для оцінювання якості і рівня засвоєння матеріалу. Під знаннями розуміється отримана трансльована інформація, а досвід учнів та їх діяльність щодо конструювання знань майже не організуються.

Другий підхід принципово відрізняється від попереднього. Основою ДН виступає особистісна продуктивна діяльність учнів, яка буде здійснюватися за допомогою сучасних засобів телекомунікацій. Цей підхід передбачає інтеграцію інформаційних та педагогічних технологій, що забезпечують інтерактивність взаємодії суб'єктів освіти і продуктивність навчального процесу. Обмін і пересилання інформації відіграють у цьому випадку роль допоміжного середовища організації продуктивної освітньої діяльності учнів. Навчання відбувається в реальному часі (чат, відеозв'язок, спільні для віддалених учнів і вчителя «віртуальні дошки» із графікою тощо), а також асинхронно (телеконференції на основі електронної пошти, форуми). Паралельно зі створенням учнями освітніх продуктів відбувається їх внутрішнє освітнє зростання. Особистісний, креативний і телекомунікативний характер освіти – основні риси ДН цього типу. В процесі ДН передбачається наявність викладача і учнів, їх спілкування, спілкування між собою, а також наявність у системі підручника, необхідного комплексу засобів навчання [2, 4, 6].

Особливостями дистанційної форми навчання порівняно з традиційною вважають:

- Гнучкість. Студенти, які навчаються за дистанційною формою навчання, як правило, не відвідують регулярних занять у вигляді лекцій та семінарів, а працюють у зручний для себе час у зручному місці та темпі, що дає значну перевагу для тих, хто не може або не хоче змінити свій звичний ритм життя. Кожний може вчитися стільки, скільки йому особисто необхідно для засвоєння предмета й отримання необхідних заліків з вибраних курсів, що забезпечує принципово новий доступ до освіти за умов збереження її якостей.

- Модульність (або модульний виклад навчального матеріалу). В основу програми ДН закладено модульний принцип. Кожна окрема дисципліна або низка дисциплін, що їх освоїли студенти, створюють цілісне уявлення про відповідну предметну сферу. Це дає змогу з переліку незалежних навчальних курсів формувати навчальний план, який відповідає індивідуальним або груповим потребам.

- Паралельність. Можна поєднувати основну професійну діяльність з навчанням.

- Віддаленість. Відстань від місця перебування того, хто навчається, до навчального закладу (за умови якісної роботи зв'язку) не є перешкодою для ефективного освітнього процесу.

- Асинхронність. У процесі навчання і той, хто навчає, і той, хто навчається, можуть реалізувати технологію навчання незалежно в часі.

- Масовість. Кількість студентів дистанційної форми навчання не є критичним параметром. Вони мають доступ до багатьох джерел навчальної інформації (електронні бібліотеки, бази даних), а також можуть спілкуватися один з одним і з викладачем через засоби зв'язку або за допомогою інших засобів інформаційних технологій.

• Рентабельність. Йдеться про ефективність ДН. Середня оцінка зарубіжних і українських освітніх систем ДН засвідчує, що вартість їх приблизно на 50% дешевша, в основному завдяки ефективнішому використанню наявних навчальних площ і технічних засобів інформаційних технологій, а також більш сконцентрованому змісту навчальних матеріалів та орієнтованості технологій ДН на значну кількість студентів.

• Статус науково-педагогічного працівника. Йдеться про нову роль викладача, коли він виконує такі функції, як координація пізнавального процесу, корекція курсу, який вивчають, консультування, керівництво навчальними проектами і т. д.

• Статус студента. Точніше, нова роль того, хто навчається, або, як більш прийнято в системі ДН, слухача. Щоб пройти ДН, від нього вимагають особливої умотивованості, самоорганізації, працелюбності і необхідного початкового рівня освіти.

• Нові інформаційні технології. У ДН використовують переважно нові інформаційні технології (комп'ютери, аудіо, відеотехніка, системи телекомунікації та ін.) [5, 12, 13, 18].

Дистанційна форма навчання передбачає створення і використання єдиного інформаційно-освітнього середовища, яке містить різні електронні джерела інформації, а саме:

- курси ДН, електронні підручники, розташовані на вітчизняних освітніх серверах (для різних моделей дистанційного навчання):

- віртуальні бібліотеки;
- бази даних освітніх ресурсів;
- веб-квести, призначені для навчання;
- телекомунікаційні проекти;
- віртуальні методичні об'єднання вчителів;
- телеконференції, форуми для вчителів і учнів;
- консультаційні віртуальні центри (для вчителів, школярів, батьків);
- наукові об'єднання школярів.

Навчальне середовище формується таким чином, щоб учень мав вільний доступ з будь-якого курсу до:

- інформаційного забезпечення (довідники з відповідних предметів, енциклопедії, консультаційний центр);
- необхідних розділів курсів із суміжних галузей знань;
- лабораторних робіт, практикумів, веб-квестів, проектів.

### **Переваги і недоліки ДН.**

До безсумнівних плюсів дистанційної освіти можна зарахувати:

✓ гнучкі умови навчання для осіб, які не змогли чи не можуть здобути її традиційним шляхом через віддаленість від кваліфікованих навчальних закладів, у зв'язку з обмеженими індивідуальними можливостями чи особливими потребами;

✓ можливість одночасного навчання дистанційно у кількох висококваліфікованих фахівців, які знаходяться в будь-якому куточку світу;

✓ для навчання не потрібно залишати своє місце проживання, дім, сім'ю, роботу, а також оплачувати пов'язані з цим фінансові витрати на проїзд, проживання, харчування та ін.;

✓ яскраво виражена практичність навчання внаслідок того, що учням надається більший вибір в послідовності вивчення предметів, в інтенсивності та тривалості занять. Переважає лабільність темпу навчання, відсутність прив'язки до жорсткого розкладу. Будь-які труднощі та проблеми можуть бути вирішені у будь-який момент по електронній пошті. Можна також зв'язатися зі своїм викладачем в режимі on-line і поставити йому всі питання на тему, що цікавить вас;

✓ зникає небезпека упередженого оцінювання знань.;

✓ спроможність задовольнити додаткові освітні потреби учнів, особливо з навчальних дисциплін, змістовна частина яких дуже швидко змінюється;

✓ висока мобільність: світовий досвід засвідчує, що дистанційна освіта менш консервативна по відношенню до нових напрямків діяльності людини, ніж очна [5, 10, 15].

Дистанційне навчання має такі переваги перед очною формою навчання:

- оперативні (подолання бар'єрів у просторі та часі, одержання актуальної «свіжої» інформації, швидкий зворотний зв'язок);

- інформаційні (зростає доступність освітньої інформації, що знаходиться на спеціалізованих серверах, постачається учневі за допомогою інтерактивних веб-каналів, публікується в телеконференціях, списках розсилання й інших засобах мережі Інтернет);

- комунікаційні (збільшується кількість потенційних учасників навчання – школярів, учителів, фахівців, які оперативно взаємодіють один з одним за допомогою електронних мереж, ліквідуються територіальні обмеження для проведення Інтернет-уроків, проектів, олімпіад);

- педагогічні (внаслідок специфіки дистанційних телекомунікацій навчання стає більш мотивованим, інтерактивним, технологічним індивідуалізованим, спрощується публікація учнівських робіт у мережі, їх експертиза та оцінка);

- психологічні (створення більш комфортних, порівняно з традиційними, емоційно-психологічних умов для самовираження учня, зняття психологічних бар'єрів і проблем, усунення помилок усного спілкування);

- економічні (загальні витрати на навчання зменшуються через економію транспортних витрат, витрат на оренду приміщень, скорочення «паперового» діловодства і тиражування посібників);

- ергономічні (учні і вчителі мають можливість розподіляти час занять за зручним для себе графіком і темпом, вибирати і вико-

ристовувати для занять найбільш придатну техніку і комп'ютерне устаткування) [1, 7, 8, 17, 19].

Недоліками ДН вважають:

- проблематична ідентифікація студента, адже перевірити, хто складає іспит неможливо. Проте прагнучи виправляти недоліки, учбові заклади, що практикують ДН, включають в курс і обов'язкову очну сесію, в ході якої студенти складають обов'язкові очні іспити, пред'являючи документ, підтверджуючий особу того, хто здає іспит;

- для організації учбових і екзаменаційних телеконференцій буває недостатньо пропускну здатності телефонних ліній;

- в системі ДН зникає безпосередній контакт між викладачем і студентом [1].

Використання ДН в медицині.

ДН стало реальністю і в медицині, не дивлячись на певну упередженість, опір та критику з боку певної частини старшого покоління лікарів. Найбільш прихильними до такого способу отримання оновлення знань виявились молоді прогресивні лікарі, що цінують свій час та потребують постійних інформаційних дотацій.

Існують дві групи факторів, що формують контингент лікарів, які обирають дистанційну освіту. Перша – узагальнює потребу спеціалістів спілкуватись на основі сучасних комунікативних засобів з викладачем та колегами. До другої групи належать психологічні фактори – здатність контролювати самостійно процес навчання та планувати свою освітню активність. Відповідно спеціалісти цінують можливість свободи вибору змісту, форм і рівнів складності навчального матеріалу [1, 17, 21].

Методи для передачі знань на відстані поділяються на дві групи: 1) навчання в форматі реального регламентованого часу – застосування відеоконференцій, телемостів; 2) навчання в індивідуальному самостійному режимі – застосування електронних підручників, баз даних.

Особливо активно процес впровадження дистанційних технологій післядипломної освіти медиків, який на сьогодні здійснюється за двома напрямками:

- післявузівська професійна освіта (інтернатура, клінічна ординатура, аспірантура);

- навчання за програмами додаткової професійної освіти: професійна перепідготовка, загальне чи тематичне удосконалення (згідно нормативів, лікар повинен один раз в п'ять років підвищувати кваліфікацію).

Дистанційна освіта частково нівелює недоліки існуючої системи навчання:

- 1) ДН дозволяє уникнути «запізнення знань». Оскільки нові методи лікування та нові препарати з'являються постійно, лікарі потребують ознайомлення з ними частіше, ніж один раз в п'ять років на курсах тематичного удосконалення. Тому, використовуючи дистанційні технології, лікарі мають можливість безперервно навчатись на робочому місці.



2) ДН дозволяє уникнути нераціонального використання часу, оскільки проводиться без відриву від роботи.

3) ДН дозволяє уникнути зайвих витрат, які притаманні очному навчанню.

Щоб максимально використовувати потенціал дистанційної освіти в інтересах системи охорони здоров'я, необхідно створити спільну систему безперервного ДН медичних працівників, яка об'єднає всі існуючі навчальні центри та їхній досвід. Для успішного функціонування системи слід створити відповідну нормативно-правову базу та інформаційне забезпечення у вигляді баз даних слухачів, викладачів, навчальних матеріалів, які дозволять швидко та ефективно організовувати заняття. Методологічна база системи повинна включати: концептуальні моделі і дидактичні аспекти ДН в системі охорони здоров'я; інтерактивні електронні навчальні посібники (навчальні програмні засоби, електронні підручники, тести, бази знань і т.д.), доступні з допомогою мережі Інтернет; систему підготовки викладачів-консультантів і способи їх взаємодії з учнями; методику тестування в системі ДН і аналізу ефективності дистанційної оцінки знань в порівнянні з очною формою; способи передачі навчальної інформації; методи захисту інтелектуальної власності; систему ліцензування; економічні рішення реалізації ДН. Технологічна база системи ДН медичних працівників повинна включати: відкритий стандарт освітніх заходів ДН; інтеграцію стандарту освітніх заходів з програмними платформами дистанційної освіти; архітектурну модель і технологічний проект системи; перелік апаратних засобів, вимог до них; проект інтеграції обладнання і програмного забезпечення [2, 4, 5, 20, 22].

Світовий досвід показує, що ефективність використання ДН у системі охорони здоров'я залежить від наступних факторів:

- забезпечення єдиного високого стандарту якості освітніх програм і процесу навчання, завдяки залученню до його організації провідних спеціалістів;
- широти охоплення осіб, які хочуть навчатися;
- точності планування навчального процесу;
- забезпечення безперервного процесу навчання;
- забезпечення зворотного зв'язку з учнями;
- забезпечення необхідного ілюстративного матеріалу;
- організації навчання і виробничої діяльності осіб, що навчаються, як єдиного процесу;
- організації ретельного інструктажу викладачів і осіб, що навчаються;
- використання проміжних варіантів навчальних курсів;
- тестування осіб, що навчаються, на будь-якій стадії навчального процесу;
- використання різноманітних навчальних матеріалів;

- обліку різноманітності контекстів навчання;
- обліку складних сучасних соціально-економічних умов життя населення країни, що утруднюють поїздки для отримання знань в стаціонарні навчальні заклади;
- обліку характерної для системи охорони здоров'я обмеженості фінансових коштів [8, 13, 16, 17, 19, 21].

Дистанційне підвищення кваліфікації для керівників органів та закладів охорони здоров'я та акредитаційних комісій оперативно знайомить з новою інформацією і є важливим фактором підвищення якості управління системою охорони здоров'я. Підвищення кваліфікації медичного персоналу і спеціалістів-організаторів системи охорони здоров'я, впровадження нових методичних і організаційних рішень в практику роботи медичних закладів підвищує результативність діяльності даних закладів.

Використання ДН в медичній науці регламентується наказом МОН України від 25.04.2013 № 466. Згідно даного положення ДН реалізовується шляхом:

- застосування дистанційної форми як окремої форми навчання;
- використання технологій дистанційного навчання для забезпечення навчання в різних формах. Для впровадження навчання за дистанційною формою навчальні заклади можуть створювати центри дистанційного навчання як їх відокремлені структурні підрозділи. Технології ДН під час організації та забезпечення денної, вечірньої, заочної, індивідуальної та екстернатної форм навчання можуть використовуватись у навчальних закладах за наявності у них відповідного кадрового та технічного забезпечення.

Особливості організації навчального процесу за дистанційною формою навчання.

Навчальний процес за дистанційною формою навчання у вищих навчальних закладах медичного профілю здійснюється у таких формах: самостійна робота; навчальні заняття; практична підготовка; контрольні заходи. Основною формою організації навчального процесу за дистанційною формою є самостійна робота [1, 2, 3, 4].

Основними видами навчальних занять за дистанційною формою навчання є: лекція, семінар, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації та інші, які проводяться зі студентами (слухачами) дистанційно у синхронному або асинхронному режимі відповідно до навчального плану. Отримання навчальних матеріалів, спілкування між суб'єктами дистанційного навчання під час навчальних занять, що проводяться дистанційно, забезпечується передачею відео-, аудіо-, графічної та текстової інформації. Контрольні заходи з навчальної дисципліни (предмета) при здійсненні підготовки фахівців за дистанційною формою навчання у навчальних закладах включають проміжний (тематичний,

модульний), підсумковий та інші визначені контролю знань, умінь та навичок, набутих студентом/слухачем у процесі навчання [5].

Навчання осіб із особливими потребами передбачає залучення додаткових технологій дистанційного навчання при здійсненні всіх видів підготовки, з урахуванням особливостей розвитку студентів/слухачів.

У ВНЗ при організації навчального процесу за будь-якою формою навчання технології ДН можуть використовуватись для методичного та дидактичного забезпечення самостійної роботи, контрольних заходів, а також при здійсненні навчальних занять.

Науково-методичне забезпечення ДН включає:

- методичні (теоретичні та практичні) рекомендації щодо розроблення та використання педагогічно-психологічних та інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання;

- критерії, засоби і системи контролю якості ДН;

- змістовне, дидактичне та методичне наповнення веб-ресурсів (дистанційних курсів) навчального плану/навчальної програми підготовки.

Системотехнічне забезпечення ДН включає:

- апаратні засоби (персональні комп'ютери, мережеве обладнання, джерела безперебійного живлення, сервери, обладнання для відеоконференц-зв'язку тощо), що забезпечують розроблення і використання веб-ресурсів навчального призначення, управління навчальним процесом та необхідні види навчальної взаємодії між суб'єктами ДН у синхронному і асинхронному режимах;

- інформаційно-комунікаційне забезпечення із пропускну здатністю каналів, що надає всім суб'єктам ДН навчального закладу цілодобовий доступ до веб-ресурсів і веб-сервісів для реалізації навчального процесу у синхронному та асинхронному режимах;

- програмне забезпечення загального та спеціального призначення (у тому числі для осіб з особливими потребами), яке має бути ліцензійним або побудованим на програмних продуктах з відкритими кодами;

- веб-ресурси навчальних дисциплін (програм), що необхідні для забезпечення ДН, які можуть містити методичні рекомендації щодо їх використання, послідовності виконання завдань, особливостей контролю тощо; документи планування навчального процесу (навчальні програми, навчально-тематичні плани, розклади занять); відео- та аудіозаписи лекцій, семінарів тощо; мультимедійні лекційні матеріали; термінологічні словники; практичні завдання із методичними рекомендаціями щодо їх виконання; віртуальні лабораторні роботи із методичними рекомендаціями щодо їх виконання; віртуальні тренажери із методичними рекомендаціями щодо їх використання; пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів, тестування із автоматизованою перевіркою результатів, тестування із перевіркою викладачем; ігри із методичними рекомендаціями щодо їх використання; електронні бібліо-

теки чи посилання на них; бібліографії; дистанційний курс, що об'єднує зазначені вище веб-ресурси навчальної дисципліни (програми) єдиним педагогічним сценарієм; інші ресурси навчального призначення [2, 4].

Перелік веб-ресурсів навчальних дисциплін (програм), необхідних для забезпечення ДН, визначається навчальним закладом залежно від профілю навчальної дисципліни.

Для забезпечення ДН студентів/слухачів навчальний заклад може створювати власні веб-ресурси або використовувати інші веб-ресурси, що підлягають перевірці у цьому навчальному закладі.

Працівники кафедри акушерства і гінекології ім. І.Д. Ланового Івано-Франківського національного медичного університету застосовують дистанційні технології з метою поглиблення професійних знань. Активно долучають студентів медичного університету та коледжу до дистанційного навчання в поєднанні з традиційною формою викладання предмету. Тематика і форма дистанційного навчання узгоджується на засіданнях кафедри. Проводяться:

- семінари, конференції, телемости, тематичні зустрічі;
- майстер-класи та тренінги;
- лекційні цикли;
- тестові контролі;
- сертифікаційні цикли;
- презентацій медичних препаратів, медичної техніки і технологій.

### **Висновки**

Історія дистанційного навчання наочно засвідчує його адекватність новим потребам суспільства, пов'язаним з освітою. Тому, безсумнівно, що процес входження дистанційної форми навчання в медичну освіту буде посилюватись у міру розвитку технологій, які зможуть забезпечити реалістичність віртуального простору. Впровадження ДН в практику вищої освіти забезпечить умови для автономності студентів, що відповідатиме вимогам реформування системи освіти. Дистанційне навчання дозволить ефективно вирішити актуальні сьогодні освітні задачі: навчання протягом всього життя, безперервне професійне навчання, навчання «без кордонів» і в інтерактивному режимі та пропаганди знань.

### *Література*

1. Адамова І.З. Дистанційна освіта: стан та проблеми / І.З. Адамова, Д.В. Кучерява // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. – 2013. – №1. – С. 361-364.
2. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні: постанова від 20.12.2000 р. // Міністерство освіти і науки України. – К., 2013. – (чинний документ Міністерства освіти і науки України).
3. Мигович С.М. Огляд сучасного стану дистанційного навчання в Україні / С.М. Мигович, Н.Т. Тверезовська // Науковий вісник Національно-

- го університету біоресурсів і природокористування України. – 2011. – №59, Ч.2. – С. 320-329.
4. Про затвердження Положення про дистанційне навчання: редакція від 27.06.13 р. // Міністерство освіти і науки України. – К., 2013. – (чинний документ Міністерства освіти і науки України Наказ № 466).
  5. Шевченко В.Л. Дистанційна освіта: проблеми теорії та протиріччя практики / В.Л. Шевченко, О.В. Гладков // Інформаційні технології в освіті. – 2009. – №4. – С. 233-242.
  6. Emmanuel Fokides. Virtual Reality in Education: A Theoretical Approach for Road Safety Training to Students / Emmanuel Fokides, Costas Tsolakidis // European Journal of Open, Distance and E-Learning. – 2008. – №11. – P. 371-375.
  7. Bjarnason S. Evolution or revolution? Information and communication technologies in higher education / S. Bjarnason // Perspectives: Policy & Practice in Higher Education, Journal of Educators Online. – 2003. – №7(4). – P. 110-113.
  8. Cynthia Roberts. Implementing Educational Technology in Higher Education: A Strategic Approach / Cynthia Roberts // Journal of Educators Online. – 2008. – Vol.5(11).
  9. Hannan A. Innovating in higher education: contexts for change in learning technology / A. Hannan // British Journal of Educational Technology. – 2005. – №36(6). – P. 975-985.
  10. Miller J.W. Technology infusion and higher education: Changing teaching and learning / J.W. Miller, L.P. Martineau, R.C. Clark // Innovative Higher Education. – 2000. – №24(3). – P. 227-241.
  11. Online graduate students' perceptions of best learning experiences / Peggy C. Holzweiss, Sheila A. Joyner, Matthew B. Fuller, Susan Henderson, Robert Young // Distance Education. – 2014. – №2. – P. 311-323.
  12. Detecting bias in meta-analyses of distance education research: big pictures we can rely on / Robert M. Bernard, Eugene Borokhovski, Rana M. Tamim // Distance Education. – 2014. – №2. – P. 271-293.
  13. Som Naidu. Looking back, looking forward: the invention and reinvention of distance education / Som Naidu // Distance Education. – 2014. – №6. – P. 263-270.
  14. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение: учебно-методическое пособие / А.А. Андреев. – М.: ВУ, 1997. – 85 с.
  15. Андреев А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А. Андреев, В. Солдаткин. – М., 1999. – 196 с.
  16. Дистанционное обучение в электронном здравоохранении / Е.А. Белозерова, Б.В. Кристальный, М.Я. Натензон, В.И. Тарнопольский // Информационное общество. – 2007. – №1-2. – С. 85-93.
  17. Жукова В.Ю. Преимущества и недостатки дистанционной формы обучения на примере алтайского государственного медицинского университета / В.Ю. Жукова, Н.М. Михеева, Ю.Ф. Лобанов // Успехи современного естествознания. – 2013. – №7. – С. 127-129.

18. Зайченко Т.П. Основы дистанционного обучения: теоретико-практический базис: учебное пособие / Т.П. Зайченко. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 167 с.
19. Учебная практика студентов медицинского вуза – новый стандарт овладения профессиональными компетенциями / Н.М. Михеева, Ю.Ф. Лобанов, Е.Б. Беседина, И.В. Иванов // Успехи современного естествознания. – 2012. – №7. – С. 41-45.
20. Филоненко С.Н. Дистанционное обучение на Украине: опыт и перспективы / С.Н. Филоненко // Дистанционное образование. – 1999. – №2. – С. 34-39.
21. Холопов М.В. Дистанционное обучение в медицине / М.В. Холопов // Педиатрия. – 2007. – Т.86, №3. – С. 124-128.
22. Хуторский А.В. Дистанционное обучение и его технологии / А.В. Хуторский // Компьютер. – 2002. – №36. – С. 5-10.

*Стаття надійшла до редакційної колегії 26.12.2013 р.*

*Рекомендовано до друку д.м.н., професором Дрінем Т.М., д.м.н., професором Юзьком О.М. (м. Чернівці)*

## THE USE OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN MEDICAL EDUCATION

**I. V. Kravchuk**

*Ivano-Frankivsk National Medical University; Department of Obstetrics and Gynecology named I. D. Lanovyy; 76000, Ivano-Frankivsk, Galician str., 2; ph. 050984-19-54; e-mail: kivvi@i.ua*

*Browse dedicated distance learning technologies. Data on the history and development of distance education, interpretation of its content and features, advantages and disadvantages of using. Displaying current view on the introduction of distance learning in medicine and medical education system.*

**Key words:** *distance learning, medicine, medical education system.*