

вою трансформацію результатів наукових досліджень у медичну практику.

Для впровадження новітніх лікувально-діагностичних технологій на засадах доказової медицини у процес підготовки кваліфікованих медичних кадрів сучасним завданням є створення навчально-методичних комплексів дисциплін, кожен з яких буде включати: підручник, навчально-методичні посібники або тексти лекцій, лабораторні практикуми, тестові завдання, робочі зошити й альбоми, рекомендації як для студентів, так і для викладачів. Складність і новаторство полягають не тільки в обсязі робіт зі створення електронних підручників, працюючих у мультимедійному інтерактивному режимі, а й у поновленні їх змісту з урахуванням сучасних досягнень науки та розвитку освітніх технологій, орієнтованих, зокрема, на бально-рейтингову та кредитно-модульну системи організації навчального процесу.

Ефективним і безпечним способом для відпрацювання практичних навичок і розвитку клінічного мислення у даний час є віртуальні тренажери —

системи, які за допомогою комп'ютера повністю моделюють реальну ситуацію. Такі системи симуляції відтворюють основні анатомічні та фізіологічні показники людини та змінюють їх відповідно до модульованої проблемної ситуації. Треба працювати над створенням віртуальної клініки, яка в умовах, наближених до реальності, дасть можливість вивчати та відпрацьовувати всі практичні навички на різних фантомах-тренажерах і роботах-симуляторах. Найбільший педагогічний ефект ми отримуємо тільки при комплексному використанні окремих видів мультимедіатехнологій під час проведення різних форм занять у лекційній, груповій, практичній і самостійній навчальній діяльності студентів.

Таким чином, минулі 110 років з дня заснування університету привнесли чимало змін у справу підготовки медичних кадрів. У ХХ сторіччі наші великі попередники навчали студентів, передаючи їм свій багатий професійний досвід, набутий ними як у власних університетських клініках, так і за кордоном у провідних європейсь-

ких медичних університетах за принципом «роби, як я». На сучасному етапі, враховуючи все зростаючі обсяги наукової інформації, вкрай необхідно викладачам володіти всім арсеналом технічних засобів і методичних підходів, які вони мають використовувати для якісної підготовки висококваліфікованих спеціалістів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *Безперервний професійний розвиток лікарів та провізорів та якість підготовки фахівців у сфері охорони здоров'я* / М. В. Банчук, О. П. Волосовець, І. І. Феценко [та ін.] // Проблеми безперервного професійного розвитку лікарів і провізорів. — К., 2007. — С. 3-9.
2. *Медична освіта у світі та в Україні* / І. Є. Булах, О. П. Волосовець, В. Ф. Москаленко [та ін.]. — К.: Книга плюс, 2005. — 384 с.
3. *Вороненко Ю. В.* Стратегії та методи навчання в післядипломній медичній освіті / Ю. В. Вороненко, Т. Є. Бойченко. — К.: Вересень, 2004. — 160 с.
4. *Запорожан В. М.* Міжнародне науково-освітнє співтовариство як каталізатор реформування / В. М. Запорожан, В. Й. Кресюн, О. В. Чернецька // Проблеми інтеграції української медичної освіти у світовий освітній простір: Всеукр. навч.-наук. конф.: матеріали. — Тернопіль, 2009. — С. 26-29.

УДК 371.687

Л. С. Годлевский

## ДИСТАНТНОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Одесский государственный медицинский университет

### Актуальность внедрения дистантного обучения

Дистантное (от лат. "distantia"), или дистанционное, обучение (ДО) определяет собой передачу (освоение) знаний и управление процессом обучения с помощью современных информационных и телекоммуникационных технологий. Дан-

ное определение соответствует применяемому к электронному обучению (e-learning), и сегодня оба термина рассматриваются как синонимы или находящиеся в процессе неизбежного слияния. Однако термин «дистантное обучение», также как и «дистантное образование», в отличие от термина «электронное обучение»,

закреплен в законодательных документах, регламентирующих соответствующую форму обучения в учебных заведениях, в том числе в странах СНГ.

Внедрение ДО осуществляется во исполнение приказа МОН Украины № 40 от 21.01.2004 г., регламентирующего проведение данной формы обуче-



ния. В соответствии с существующим законодательством, в Украине накоплен опыт дистантного образования по ряду гуманитарных дисциплин. Украинский центр дистанционного образования (УЦДО) <http://udec.ntu-kpi.kiev.ua/> функционирует на базе Национального технического университета Украины («Киевский политехнический институт») и является его структурным подразделением. С целью более эффективного внедрения информационно-коммуникационных технологий в образование и с учетом положительного опыта деятельности УЦДО Приказом МОН Украины от 24.11.2004 г. НТУУ «КПИ» (УЦДО) переименован в Украинский институт информационных технологий в образовании Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт» (УИИТО). В структуру УИИТО входит отдел информационных технологий и технического обеспечения дистанционных технологий обучения, а также отделы научно-методического обеспечения, нормативно-правового обеспечения, маркетинга и международных проектов.

Кроме того, ресурсы ДО в Украине включают целый ряд центров ДО, а также открытые в последнее время факультеты ДО при ряде университетов [7].

Сегодня система образования должна соответствовать требованиям формирования информационного общества. Эти требования обусловлены большей вовлеченностью людей в процессы, где нужна высокая узкопрофессиональная образованность, а также постоянной потребностью в переквалификации работников, поскольку технологии развиваются очень быстро. Процесс изменений в образовательной сфере значительно ускорился на Западе, где информационные технологии имеют постоянных потребителей (от 30 % на-

селения США до 15 % населения Великобритании). Согласно экспертным оценкам, число обучаемых в виртуальных учебных заведениях к 2020 г. может превысить число студентов традиционных университетов с очной формой обучения.

Заслуживающий внимания опыт накоплен в Российской Федерации (РФ), где насчитывается несколько десятков вузов и образовательных учреждений, практикующих дистанционную форму обучения. Многие московские вузы вошли в число участников эксперимента по внедрению ДО в РФ. Из наиболее известных — Московский государственный институт экономики, статистики и информатики (МЭСИ), Современный гуманитарный университет (СГУ), Институт дистантного образования Российского университета дружбы народов (ИДО РУДН) и др.

Созданный в 1997 г., ИДО РУДН с 2003 г. является головной организацией по научно-технической программе Минобразования России «Создание системы открытого образования», а с 2004 г. — базовой организацией государств-участников СНГ по вопросам информационного обеспечения в области образования (информатизации образования).

Современный гуманитарный университет (СГУ) России (<http://www.muh.ru/>) — крупнейший центр дистантного образования в России. Большое внимание СГУ уделяет вопросам управления качеством образования, осуществляемым по международной программе сертификации ISO. В числе первых пяти вузов России СГУ успешно прошел в 2004 г. добровольную сертификацию Системы менеджмента качества (СМК) в системе сертификации «Стандарт-Тест», аккредитованной Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (ФАТРИМ). Гарантированное качество, по-видимому, объясняет тот

факт, что сегодня ДО охвачено 145 000 студентов, т. е. более чем в три раза больше, чем в МГУ им. М. В. Ломоносова. В процессе обучения используются современные интерактивные учебные фильмы (более 700), созданию которых уделяется первостепенное внимание.

Всем ли специальностям можно обучиться на расстоянии, т. е. дистантно? Конечно, нет. Легче всего ДО поддаются гуманитарные и экономические дисциплины, которые не требуют специальных навыков и наличия специализированного оборудования. А самые распространенные специальности в системе ДО — экономика и юриспруденция.

До недавнего времени представлялось проблематичным ДО медицинских работников. Однако в последнее время в разных странах, в том числе в странах СНГ, проводится ДО медицинских сестер, а также врачей на факультетах последипломного обучения. Сегодня ДО в повышении квалификации медицинских работников — это обязательный компонент единого медицинского пространства Украины, т. е. неотъемлемая часть построения информационного общества.

В Одесском госмедуниверситете на факультете последипломной подготовки сформирован дистантный курс тематического усовершенствования врачей по вопросам информатики и телемедицины [1]. Этот курс обязательный на предаттестационном цикле и позволяет врачам в последующем использовать современные телекоммуникационные и информационные системы как в практической работе, так и при дальнейшем образовании. Подобная практика готова к применению в других регионах Украины.

Конечно, в медицине чрезвычайно важным является овладение практическими навы-



ками, прежде всего при подготовке хирургов. Исходя из опыта развития лапароскопических хирургических технологий, можно утверждать, что тренажеры могут вполне точно воспроизвести все необходимые приемы, применение которых гарантирует положительный исход оперативного вмешательства. Благодаря успешному развитию телехирургии возможно значительно расширить сферу ДО [4].

### **Учебно-методические особенности дистантного обучения**

Для проведения занятий в режиме ДО необходимы соответствующие учебно-методические материалы. Прежде всего, речь идет об электронных версиях учебников, текстов лекций, методических материалов практических и семинарских занятий. Также абсолютно необходимо выполнять персонализацию учащихся, в особенности на этапе тестового контроля знаний.

Наш университет имеет определенные наработки и приоритеты. Так, значительным событием университетской жизни в Украине в целом было введение в строй электронной библиотеки нашего вуза. Наряду с возможностью использования бумажных носителей информации созданы условия для работы учащегося с электронными документами. Следует подчеркнуть, что самостоятельная работа как основной компонент ECTS системы обучения в условиях наличия такой электронной библиотеки является достаточно эффективной формой обучения [3–6].

На пути создания и развития библиотеки проделан чрезвычайно большой объем работы. Речь идет о переводе в электронный формат основной массы учебно-методической литературы университета, разработке и издании собственных учебников, поддержке ресур-

сов, в том числе на основе международных библиотечных проектов. В библиотеке работает система автоматизации Irbis, обеспечивающая современный уровень поиска необходимых информационных материалов. Кроме того, библиотека сегодня стала научным центром — на ее базе проводятся авторитетные научные форумы по современным проблемам ведения библиотечного дела. Регулярно пополняются информационно-методические ресурсы за счет плодотворного международного сотрудничества университета, активного участия в создании единого медицинского пространства Украины.

Поэтому деятельность электронной библиотеки ОГМУ можно рассматривать в качестве таковой, которая определяет в значительной степени лицо университета, служит его визитной карточкой. Без подобного подразделения трудно представить возможность эффективного развития концепции кредитно-модульного образования, равно как и других форм обучения студентов, повышения профессиональной информированности профессорско-преподавательского состава, а также медицинской общественности города и региона.

### **Технические и программные особенности проведения дистантного обучения**

Для организации ДО сегодня есть необходимые предпосылки — наличие закона пользования цифровой подписью, что позволяет легитимизировать (документировать) систему взаимоотношений «вуз — преподаватель — ученик», а также использование WEB-платформ типа MOODLE, обеспечивающих одновременный доступ в интерактивном режиме множества пользователей к учебно-методическим документам. Недостаток данной платформы — отсутствие видеоконференцсвязи — устранен в

других современных разработках учебных платформ, таких как BigBlueButton (<http://bigbluebutton.org/>), которая представляет собой открытое (бесплатное) кросс-платформенное (стыкующееся с MOODLE) решение для организации интерактивных веб-конференций, изначально предназначенное для использования в сфере образования. С помощью этого инструмента преподаватели могут организовывать эффективное обучение через Интернет. Главная особенность продукта — это широкие возможности взаимодействия между преподавателями и учениками, проведение докладов и презентаций в режиме онлайн.

Следует также отметить, что сегодня на рынке появляется значительное число коммерческих решений — обучающих интерактивных платформ, которые имеют определенную специфику и могут быть использованы для внедрения специальных форм обучения (таких, например, как выполнение лабораторных работ на виртуальном инструментарии в среде LabView).

Однако ДО требует определенного технического и методического перевооружения кафедр университета, задействованных в данной форме обучения. Прежде всего речь идет о необходимости пользования интерактивными досками, наличии видеосервера и т. д. Кафедры, в соответствии с программой информатизации университета, должны быть оборудованы специализированными программно-техническими средствами проведения ДО, а преподаватели — пройти тематическое усовершенствование по данному виду деятельности. Следует заметить, что имеющийся опыт участия клинических кафедр в дистантном (телемедицинском) консультировании значительно упрощает решение данной задачи. Кроме того, существенно важной предпосылкой развития



ДО служит утверждение МОЗ Украины международного стандарта ISO передачи изображений в цифровом формате, разработка стандарта передачи ЭКГ, а также активная работа над другими, необходимыми для ДО и телемедицины стандартами.

### **Организационно-административные особенности дистантного обучения**

Важнейшим аспектом ДО является наличие/утверждение нормативных документов, фиксирующих рабочее время студента и преподавателя. Иными словами, развитие учебного процесса происходит в связи с генерированием учебно-отчетной документации, фиксирующей выполнение регламента обучения. Подобная документация сегодня отработана и предварительно апробирована в ОГМУ на заочном фармацевтическом факультете. Обязательный элемент подготовки — формирование электронных форм учебных материалов, которые проходят экспертную оценку в методических комиссиях университета. Организация и проведение дистантных обучающих курсов/занятий осуществляется ответственным за данную форму обучения на кафедре.

Организационно-административная работа при организации ДО должна отвечать на сакраментальный вопрос: а не есть ли внедряемая система ДО таковой, которая «отгораживает» преподавателя и ученика, способствует высвобождению личного времени преподавателя, который может его использовать по своему усмотрению? Всех ли устраивает формальное отсутствие реального освоения учебных программ?

На деле, при правильной организации ДО, речь идет о постоянной напряженной работе как ученика, так и преподавателя. Примером ответствен-

ного отношения к ДО может быть следующее из опыта работы виртуального университета WEB-CT. Если в процессе дистантного (виртуального) обучения медицинская сестра в курсе освоения модуля по математике ошиблась в расчетах и ввела «смертельную» дозу препарата, полученные «виртуальные осложнения / летальные виртуальные случаи» будут фигурировать и в документах при окончании курса обучения. Так построено ДО в западных медицинских учебных заведениях и «отработать» подобный промах, т. е. вычеркнуть его из соответствующего сертификата о прохождении курса/модуля ДО не представляется возможным.

Овладение в процессе обучения методами медико-лабораторных исследований/измерений предполагает проведение соответствующих лабораторных занятий, которым сегодня уделено мало внимания в кредитно-модульной системе образования. Однако необходимость подобных занятий не вызывает сомнений. Поэтому изучение принципов устройства и эксплуатации виртуально создаваемого оборудования на таких учебных инженерных платформах, как NI ELVIS II и LabVIEW, с успехом и при минимальных затратах позволяет решать подобную проблему [2]. По-видимому, не зря в подготовке инженеров использование обучающих платформ типа LabVIEW совершило революцию не где-нибудь, а в США. Поэтому преподавание теоретических медико-биологических дисциплин с помощью подобных технологий несомненно будет способствовать формированию высокого профессионального уровня медиков.

### **Заключение**

Сегодня происходит прогрессивное развитие дистантной формы обучения, которая в значительной степени призва-

на раскрыть реальные возможности системы кредитно-модульного обучения. Поэтому сегодня мы наблюдаем ситуацию широкого привлечения университетов к выполнению общеевропейских программ TACIS, многие из которых в последнее время включают разработку и внедрение программ подготовки специалистов по специальности «электронное обучение», разработку отдельных курсов ДО по различным дисциплинам.

В апреле 2008 г. впервые в Украине проведена «дистантная защита» докторской диссертации М. Ю. Болгова на базе КМАПО им. П. Л. Шупика на соискание степени доктора медицинских наук по специальности «медицинская и биологическая информатика и кибернетика». Вся процедура защиты можно было наблюдать дистантно во всех медицинских вузах Украины. Участники также могли задать вопросы диссертанту. Подобная форма, по-видимому, исчерпывает весь арсенал возможных вопросов, является максимально публичной и позволяет более ответственно принять решение о присвоении научной степени соискателю таковой, т. е. включает весь арсенал преимуществ ДО.

В заключение можно сказать, что ДО представляет собой эффективный инструмент достижения соответствия учебного заведения современным вызовам/требованиям к образованию. Учитывая наличествующие возможности организации ДО, представляется весьма актуальным внедрение данной формы подготовки на подготовительном отделении, а также факультете последипломного обучения. Кроме того, актуальными остаются вопросы дальнейшего совершенствования дистантных форм обучения слушателей заочного отделения фармацевтического факультета, развитие ДО как формы самостоятельной под-



готовки студентів, прежде всего по медико-биологическим дисциплинам.

Хочется верить, что усилия профессорско-преподавательского коллектива университета, при поддержке студенческой общественности, на основе принципов самоуправления, позволят добиться ощутимых результатов в повышении уровня обучения средствами ДО.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Застосування телемедичної мережі Одеського регіону в післядипломному навчанні* / О. К. Асмолов, С. В. Калинчук, Т. П. Опаріна [та ін.] // Досвід та проблеми впровадження

кредитно-модульної системи навчання у вищих медичних та фармацевтичних навчальних закладах України. — Тернопіль, 15–16 травня 2008 р. : матеріали Всеукраїнської навч.-наук. конф. — Тернопіль : Укрмедкнига, 2008. — С. 167-168.

2. *Сучасні інформаційні технології в удосконаленні післядипломного навчання: досвід та перспективи українсько-казахської співпраці* / Л. С. Годлевський, С. В. Калинчук, М. Р. Баязітов [та ін.] // Медична освіта. — 2007. — № 2. — С. 91-93.

3. *Деякі особливості дистанційного навчання в викладанні медико-біологічних дисциплін* / Л. С. Годлевський, О. М. Мацько, В. А. Голяк, К. І. Степаненко // Медична освіта. — 2002. — № 2. — С. 25-27.

4. *Дистанционное последипломное образование: современные методы обучения* // Здоров'я України. — 2009. — № 7. — С. 11.

5. *Запорожан В. М.* Міжнародне науково-освітнє співтовариство як каталізатор реформування / В. М. Запорожан, В. Й. Кресюн, О. В. Чернецька // Проблеми інтеграції української медичної освіти у світовий освітній простір : Всеукр. навч.-наук. конф. : матеріали. — Тернопіль, 2009. — С. 26-29.

6. *Степко М.* Болонський процес в контексті інтересів государства и граждан / М. Степко // Голос України. Газета ВР України. — № 103 (4853). — 8 июня 2010 г. — С. 16-17.

7. *Телемедицинские технологии в здравоохранении* / И. А. Самченко, Л. С. Годлевский, О. Д. Даирбеков [и др.]. — Шымкент ; Одесса, 2008. — 366 с.

УДК 614.253.52:378.1(477.74):339.92

І. Ф. Костенко

## МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ ОДЕСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В ГАЛУЗІ МЕДСЕСТРИНСЬКОЇ ОСВІТИ

Одеський державний медичний університет

Одеський державний медичний університет (ОДМУ), колишній медичний факультет Новоросійського університету, а нині один із найстаріших і найвідоміших університетів України, відзначає свій славний ювілей. Це всесвітньо відомий вищий медичний навчальний заклад із високим міжнародним авторитетом.

Важливим завданням міжнародної діяльності ОДМУ є підвищення якості навчання вітчизняних та іноземних студентів і результативності наукових досліджень на основі подальшого розвитку багатобічних зв'язків із провідними зарубіжними науково-дослідними установами, клініками, медичними університетами щодо виконання спільних проектів на засадах концепції доказової медицини і європейської інтеграції вищої школи в рамках Болонського процесу [3].

У налагодженні міжнародної співпраці ОДМУ у галузі медсестринської освіти бере участь і медичний коледж, який у 2010 році проводить десятий, ювілейний випуск медсестер-бакалаврів. Зростання ролі медичної сестри в системі охорони здоров'я, розширення кола її обов'язків з догляду за пацієнтами, профілактики захворювань, збереження здоров'я, реабілітації та полегшення страждань потребує подальшого удосконалення навчального процесу у системі освіти медичних сестер.

Сьогодні наявні кадрові ресурси системи медсестринської допомоги в Україні є недостатніми для розв'язання медико-соціальних завдань. Медична допомога стане значно ефективнішою й економічно вигіднішою, якщо ґрунтуватиметься на спеціально підготовлених висококваліфікованих медсест-

ринських кадрах. Якісно новий тип середнього медичного персоналу зараз необхідний і для системи охорони здоров'я, і для установ соціального захисту населення [4]. Медична сестра поступово стає ключовою фігурою у профілактиці захворювань і просвітницькій роботі серед населення щодо здорового способу життя, повноправним партнером сімейних лікарів. Щоб прискорити цей процес, необхідно оптимізувати всю систему підготовки медсестер в Україні та наблизити її до міжнародних стандартів.

Протягом останніх років в Україні здійснюються позитивні зрушення в розвитку медичної освіти. Затверджена Урядом країни Концепція розвитку медичної освіти в Україні містить системні питання ступеневої підготовки медичних сестер — від молодшого спеціаліста до магістра сестринської справи

