

Звісно, досвід використання набутих знань в медичній практиці формується роками, але базові рівень знань в даному напрямку лікар повинен почати формувати ще в студентстві. Тому, програма підготовки лікарів має включати достатньо часу для засвоєння питань планування досліджень, розробки дизайну дослідницького питання, методів збору інформації та подальшого аналізу даних. Вкрай важливо навчати студентів сучасних методик статистичної обробки даних та подальшій їх інтерпретації. Провідне місце серед програм, призначених для статистичної обробки інформації, займає SPSS. Використання програми SPSS надає можливість отримати інформацію про статистичні характеристики досліджуваних випадків захворювань, оцінити вплив факторів на формування захворюваності тощо. Загалом, пакет SPSS дає можливість не тільки обробляти дані, але й формувати звіти про результати обробки, має значний арсенал наочного подання результатів за допомогою графіків і діаграм. Беручи до уваги вищевказане, вкрай важливим є формування у студентів медичних ВУЗів, інтернів базового рівня знань щодо основних засад клінічної епідеміології шляхом поглиблення спеціальних знань та вмінь з урахуванням сучасних тенденцій.

Висновки. Ставлення медичної громадськості світу до доказової медицини ще неоднозначне: від захоплення до більш ніж прохолоди, навіть до ігнорування. Ігнорують її, звичайно, ті медики, які зовсім не знають, що це таке. Медики повинні знати, яку допомогу надає доказова медицина у їх нелегкій діяльності, піднімає професіоналізм до світового рівня. Тому, система підготовки спеціалістів повинна забезпечити високу якість освіти й відповідність навчальних програм підготовки й підвищення кваліфікації фахівців міжнародним нормам і рівням знань. В освітні програми повинне вводитися все найсучасніше й передове зі світової практики для створення гідних умов діяльності лікарів. А час, витрачений на вивчення клінічної епідеміології, окупиться сторицею.

УДК: 004.9

КОГНІТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Антонов В.М.

*Національний технічний Університет України,
Українська Академія Акмеології*

Ключові слова: когнітивність, технологія, когнітивні технології, освіта, телемедицина, акмеологія.

Вступ. Когнітивні технології, такі як і когнітивні технології навчання є сучасним напрямом науки і практики. Такі технології передбачають особливий підходи до ухвалення інноваційних технологічних рішень, науково-практичних досліджень поведінки фахівця-медика тощо.

Мета дослідження. Автором проаналізовано когнітивні технології загалом, а також когнітивні технології у медицині, навчанні медика та

фармацевта зокрема. Розглянуто когнітивні технології у медицині загалом та деякі питання їх застосування у когнітологічних технологіях навчання.

Основна частина. У сучасному динамічному світі досягнення креативних результатів значною мірою залежить від когнітивного потенціалу людини. Відомо, що інформаційно-телекомунікаційний комплекс країни часто вартує більше ніж будь-які інші досягнення науки. У цих умовах актуалізується поширення когнітивних технологій у медицині, фармакології, дистанційній освіті та телемедицині. Уперше термін “технологія” в науці, виробництві, освіті вжив професор університету Геттінгена Іоган Беккман. На його думку, під технологіями слід розуміти способи та засоби створення “корисних вмінь”, сукупність знань про виробництво життєвих благ, економіку та організацію виробництва, а також способи впливу на предмети праці. Тому під технологією до початку XIX ст. розуміли мистецтво ведення будь-якої діяльності. Наприкінці XIX ст. та у XX ст. поняття “технології” застосовували стосовно способів функціонування матеріального виробництва. У 60-ті роки XX ст. тлумачення поняття “технологія” знову розширилося. Цьому, зокрема, сприяла праця футуролога й фантаста Станіслава Лема “Сума технології”. Згідно з поглядом Лема, технології – це “визначені станом знань та суспільною ефективністю способи досягнення цілей, які ставить суспільство, в тому числі й таких, які ніхто, коли починав справу, не мав на увазі”.

У сучасних наукових джерелах велику увагу приділяють когнітивним технологіям в медицині. Такі технології стосуються способів управління медичними закладами, освітніми системами, виховним процесом тощо. Тому вони отримали назву “медичних технологій”. Медичні технології стали предметом не лише підтримання стабільності, а й соціального проектування. Розроблено математичні моделі таких процесів та явищ, які донедавна вважали предметом медичних наук. Це, поряд з іншим, стимулювало поширення поняття “когнітивні технології” та зростання уваги теоретиків й практиків до пов’язаних із ними питань. *Cognitio* у перекладі з латинської мови означає “пізнання”. Когнітивні (пізнавальні) технології – способи трансформації пізнавальної поведінки людини, організацій, націй через покращення їхнього інтелектуального потенціалу або залучення до сучасних інформаційних систем. Зазначимо, що окремий вид когнітивних технологій формують ті, що змінюють соціальну поведінку людей та певних соціумів, наприклад, когнітивні технології дистанційного навчання та телемедицини.

Основою когнітивних технологій є когнітивна наука, що вивчає, як люди сприймають світ, як мислять, на що звертають увагу, як запам’ятовують інформацію тощо. Тому когнітивні технології спираються на засади нейро науки, теорію синергетики, комп’ютерні та інформаційні технології, математичне моделювання людської свідомості, інші наукові й практичні концепти, які раніше вважали складовими фундаментальної та прикладної природничої науки. Від самого початку когнітивні технології в медицині розвивалися у тісному взаємозв’язку з гуманітарними та інформаційними

технологіями. Це сприяло створенню передумов для нового технологічного укладу, за якого об'єктом та суб'єктом усіх перетворень в медицині та інших сферах стане людина. Швидкий розвиток біо- та нанотехнологій наприкінці ХХ ст. сприяв NBIC-конвергенції (за першими літерами відповідних технологій: N – нано; B – біо; I – інфо; C – когно). Термин “NBIC-конвергенція” запровадили у 2002 р. Михайло Роко та Вільям Бейнбрідж, Допомогти людям, фірмам, державним інституціям у застосуванні когнітивних медичних технологій під час пошуку, оброблення, аналізу певної інформації покликані когнітивні підсистеми економіки у медицині. Розв'язанню цього питання здатне сприяти запровадження: по-перше, синергетичного підходу до управління різними медичними економічними системами; по-друге, когнітивних медичних технологій.

Когнітивні технології медичного маркетингу, на відміну від традиційних підходів, спрямованих на просування медичних товарів, дають змогу впливати на свідомість споживачів, оскільки формують у них бажані для фірми стандарти споживання. Автор пропонує свій підхід до вирішення проблеми когнітивних технологій у навчанні – на основі кібернетично – акмеологічної – технології (КА - Т). КА - Т – це інноваційна технологія; це методика; це сукупність моделей і методів; це синергетичні процеси. КА - Т застосовується у авторській комп'ютерно – аналітичній кіберакмеологічній експертно – ергатично – ергономічній інформаційній системі (КА - ІС), яка має різні фази реалізації в залежності від типів КА - Т. Креативна акмеологія базується на поєднанні ідей, що впливають з явищ креативності творчості, розвитку в соціокультурних, діяльнісних середовищах, науці, культурі та ін. Інтегруючим чинником, що стимулює перехід від усіх форм творчості, інноватики до акмеології, виступає ідея вищої результативності та вищих рівнів розвиненості особистісних механізмів та індивідуальних і групових формах. Хоча креативна акмеологія базується на основних ідеях акмеології, але акцентує увагу на суб'єктивних механізмах, їх розвитку у зв'язку з досягненням акме - результатів у творчості.

Акмеологічні технології відрізняються в першу чергу гуманістичною спрямованістю, тому, що вони призначені допомогти в здійсненні прогресивного розвитку особистості, тоді як психологічні впливи по своїй суті є маніпулятивними. Гуманістична спрямованість акмеологічних технологій стала основою для гуманітарно-технологічного розвитку особистості. Автором розроблені відповідні **Акме – Алгоритми** за типами реалізації, що класифікуються наступним чином: евристичні, експертні, синергетичні, кібернетичні, кіберакмеологічні, біфуркаційні, атракторні, біхевіористичні, інтелектуальні, креативні, когнітологічні, генетичні, «розмиті», невизначені, слабо визначені, паралельні, рекурсивні, мережеві, дистанційні, математичні, логічні, прогностичні, континуальні тощо.

Акме – Алгоритми за концепцією і принципами реалізації систематизуються так: ембріологічні, морфологічні, фізіологічні,

педіатричні, ювенологічні, педагогічні, акмеологічні, гендерологічні, геронтологічні, синологічні, валеологічні, собріологічні, менеджерські, соціальні, мистецькі, культурологічні, ергатичні, екологічні, вітальні, психологічні, політичні, економічні тощо. **Акме – Алгоритми** реалізують авторську КА –Т у КА – ІС за допомогою відповідного системного і прикладного комп'ютерно – акмеологічного забезпечення: інформаційного (інфологічного), технічного, програмного, правового, нормативного, біхевіористичного, акмеологічного, синергетичного, евристичного, інтелектного, когнітологічного, методологічного, технологічного, кадрового, економетричного, ергономічного, ергатичного, аналітичного, математичного, алгоритмічного, мережевого, дистанційного, паралельного тощо.

Висновки. Пришвидшення науково-технічного прогресу в сучасних умовах індукує низку кардинальних технологічних зрушень. Можна виокремити тенденцію до поширення інформаційних та медичних технологій, що намітилася з 80-х років ХХ ст., розвиток біо- та нанотехнологій в останні десятиліття. На тлі цих зрушень особливо виразним є неухильний поступ когнітивних технологій управління медициною. Автором розроблені спеціалізовані когнітивні медичні технології на основі кіберакмеологічного підходу які успішно реалізуються у КАМБІС. Пришвидження розвитку когнітивних технологій та когнітивних підсистем медицини, перетворення когнітивної сфери на потужну динамічну складову національного господарства – необхідна умова вдосконалення управління в усіх ланках медицини.

УДК: 004.9

ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В МЕДИЦИНІ

Антонов В.М.

*Національний технічний Університет України,
Українська Академія Акмеології*

Ключові слова: технологія, навчання, медицина, акмеологія, дистанційне навчання.

Вступ. В Національному технічному університеті України «Київському політехнічному інституті» аналізуються та реалізуються проблеми проектування дистанційних КАМБІС: *кіберакмеологічних медико-біологічних інформаційних систем.*

Мета дослідження. Реалізація інноваційної технології дистанційної освіти в КАМБІС – освіта на основі кіберакмеологічних медико-біологічних інформаційних систем, яка повністю або частково здійснюється за допомогою телекомунікаційних технологій і засобів.

Основна частина. *Кіберакмеологія* – це наука про технологічне моделювання розвитку та удосконалення творчої індивідуальності людини; методологія проектування нових знань про людину та досягнення бажаного результату, яка включає інноваційні технологічні моделі і методи створення