

впевненості в собі, тренінг упевненості в собі.

**INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**  
**MELNYCHUK Serhiy Kostiantynovych** –  
 Candidate of Psychological Sciences, Associate  
 Professor, Department of Social Work, Social  
 Pedagogy and Psychology, Volodymyr Vynnychenko

Centralukrainian State Pedagogical University.

*Circle of scientific interests:* self-confidence,  
 psychological support of development and correction  
 of self-confidence, self-confidence training.

Стаття надійшла до редакції 10.04.2021 р.

УДК 37.01:61:004

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-196-136-141

**МИКИТЕНКО Павло Васильович** –

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики  
 Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця  
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1188-4334>  
 e-mail: mykytenko\_p@npu.edu.ua

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** У Законі України «Про вищу освіту» вища освіта трактується як «сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти». Тобто, з одного боку, це і цілеспрямований процес навчання з досягненням встановлених державою освітніх рівнів, а з іншого – головний індикатор розвитку суспільства, який сприяє формуванню морального, інтелектуального, ресурсного потенціалу та визначає майбутнє держави. Системні зміни в освітній сфері та галузі охорони здоров'я передбачають, зокрема, їх цифрову трансформацію, що викликає необхідність розроблення системи інформатичної підготовки майбутніх лікарів, спрямованої на формування систематизованих знань, умінь і практичних навичок. Зміна пріоритетів у організації інформатичної підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я, потребує від освітніх установ створення умов для самостійного досягнення студентами встановлених рівнів інформаційно-технологічної компетентності.

Класична практика інформатичної підготовки майбутніх лікарів базується на вивченні дисциплін інформатичного циклу «Медична інформатика» та «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності», а також на елементах несистемно розподіленого матеріалу між фундаментальними

біомедичними, клінічними та соціально-гігієнічними дисциплінами, що перешкоджає реалізації принципів системності й цілісності освіти та не дає змоги в повній мірі створити умови для застосування набутих знань, умінь та навичок у професійній діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Практичний досвід формування професійної компетентності майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій вивчали В. Биков (дослідження проблем формування компетентностей учасників освітнього процесу на основі хмаро-орієнтованих інформаційно-освітніх систем), М. Жалдак (дослідження системи соціально-професійних компетентностей, зокрема інформаційно-технологічної), О. Спирін (уточнення понять інформаційно-комунікаційної й інформатичної компетентностей, визначення їх змісту та місця в системі професійно-спеціалізованих компетентностей).

Теоретичними й практичними аспектами інформатичної підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я займалися А. Добровольська (теоретичне обґрунтування, практичне розроблення і з'ясування ефективності функціонування моделі педагогічної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів у процесі здобуття ними вищої освіти в профільних ЗВО), Н. Іванькова (розробка моделі формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутнього лікаря, яка формалізує особливості організації навчання в медичних ЗВО), О. Ленкова (аналіз застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі медичного ЗВО), С. Мисловська (встановлення шляхів

вдосконалення підготовки студентів медичних ЗВО до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності), М. Саєнко (визначення можливостей ознайомлення студентів медичних закладів вищої освіти із сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями та способами їхнього використання у майбутній професійній діяльності), О. Січкоріз (висвітлення ролі медичної інформатики для студентів медичних закладів і використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній підготовці медичних фахівців).

**Мета статті** полягає у викладі теоретичних засад функціонування системи інформатичної підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасні стандарти та моделі підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я мають спиратися на компетентнісний та системний підхід. Це дає змогу сформувати у майбутніх лікарів готовність до професійної діяльності, відповідну мотивацію та ціннісні ставлення до процесу та результатів їхньої діяльності. На думку А. Добровольської, в умовах інформатизації медичної галузі в професійній діяльності лікаря з'являється нова інформаційно-технологічна функція. У межах такого процесу лікарям необхідно вміти працювати з сучасними апаратними та програмними засобами, усвідомлено застосовувати інформаційні технології в професійній діяльності, тобто володіти ІТ-компетентністю. О. Ленкова у своїй роботі наголошує на виокремленні інформаційно-комунікаційної компетентності як окремої складової професійної компетентності лікарів.

У галузевих стандартах вищої освіти підготовки у галузі знань «Охорона здоров'я» наводиться перелік компетентностей випускника, де серед загальних і спеціальних (фахових, предметних) компетентностей є такі як: навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, здатність до ведення медичної документації, здатність до обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації. З цього випливає, що на рівні стандарту ІТ-компетентність окремо не виділяється. Логічно припустити, що наведений вище перелік є структурно твірним у формуванні такого поняття як інформаційно-технологічна компетентність майбутнього лікаря.

З метою уточнення поняття «інформаційно-технологічна компетентність» та «інформатична підготовка» доцільно розглянути такі базові поняття, як «інформаційна технологія» й «інформатика».

За визначенням, яке наводить М. Жалдак, «інформаційна технологія – це сукупності методів, засобів і прийомів, що використовуються для забезпечення ефективної діяльності людей у різноманітних виробничих і невиробничих процесах» [0]. Саме цей концепт закладено у визначення інформаційно-технологічної компетентності майбутніх лікарів як здатності до використання інформаційних технологій не лише з метою опанування чи пошуку інформації, а й вирішення більш широкого спектра завдань, пов'язаних із професійною діяльністю.

Керуючись викладенням, яке наведено у праці, можна констатувати, що інформаційно-технологічна компетентність належить до предметних, які в сукупності з іншими формують професійну компетентність. О. Спірін визначає інформаційно-комунікаційно-технологічну компетентність, синонімічну до інформаційно-технологічної компетентності, як підтвержену здатність особистості використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язування суспільно-значущих, професійних задач у певній предметній галузі. Крім того, він зазначає, що у розрізі професійної підготовки поняття інформаційно-технологічної компетентності є більш загальним, воно включає в себе поняття ІТ-компетентності та стосується саме галузі інформатики.

Термін «інформатика» ввів німецький кібернетик К. Штайнбух і трактує його як «автоматична обробка інформації». С. Мисловська акцентує увагу на тому, що під час навчання медичної інформатики доцільно передбачити освоєння студентами елементів роботи на медичній апаратурі та базових принципів аналізу й керування інформаційними потоками в медицині. При цьому специфіка інформаційної підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я значною мірою визначається синергією, що охоплює загальну теорію інформації й інформаційні технології, технічні знання та уміння, а також медичні знання, вміння орієнтуватися в основних питаннях лікувально-діагностичного процесу й керування ним.

Акумулюючи попередній досвід та результати наукових пошуків, під інформаційною підготовкою фахівців у галузі охорони здоров'я будемо розуміти процес формування інформаційно-технологічної компетентності на основі вивчення та використання засобів і методів інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій за принципами багаторівневості, безперервності,

професійної спрямованості, а також відповідності мети, основних завдань, змісту, організаційних форм, методів, засобів та результатів навчання досягнутому рівневі й потребам подальшого науково-технічного, соціально-економічного і культурного розвитку суспільства.

На думку М. Саєнко, підготовка фахівців у галузі охорони здоров'я передбачає систематичне та цілісне формування інформаційно-аналітичних знань і вмій завдяки вивченню дисципліни «Медична інформатика» та розвиток у майбутніх лікарів компетентності в галузі ІКТ для забезпечення раціонального використання сучасного програмного забезпечення загального та спеціального призначення в ході опрацювання медико-біологічних даних. О. Січкоріз виділяє сфери застосування сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності фахівця в галузі охорони здоров'я, поміж яких: сучасні бази оглядів досягнень медичної науки; нові комп'ютерні технології в пошукових системах; узагальнення та аналіз даних у доказовій медицині, варіанти доказовості, мета-аналіз; робототехніка в медицині; автоматичні аналізатори під час виконання наукових досліджень; застосування телемедицини; 3D-технології. Н. Іванькова наводить модель формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутнього лікаря на початковому, функціональному, системному та професійному рівнях. Відповідно на початковому етапі вивчається курс за вибором «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності», а на функціональному – «Медична інформатика». На системному та професійному рівні вивчення інформаційних дисциплін навчальною програмою не передбачається, на післядипломному рівні лікарі-інтерни вивчають суміжний цикл «Медична інформатика».

Беззаперечно формування ІТ-компетентності майбутнього лікаря ґрунтується на вивченні інформаційних дисциплін, наприклад медичної інформатики, однак також спирається й на залишкові знання зі шкільного курсу інформатики, індивідуальну комп'ютерну грамотність і міждисциплінарну інтеграцію з іншими фундаментальними біомедичними, клінічними або соціально-гігієнічними дисциплінами, де їхні навички продовжують формуватися, проте вже при вирішенні проблем іншого характеру. Для ефективного функціонування системи інформаційної підготовки із застосуванням моделі міжпредметних зв'язків необхідно забезпечити низку організаційно-педагогічних

умов, таких як: організація взаємодії викладачів суміжних дисциплін; підготовка студентів до практичного застосування професійно-орієнтованих навичок, що впливає на формування позитивної мотивації; цілеспрямоване керування пізнавальною діяльністю студентів; створення відповідної інфраструктури та навчальної матеріально-технічної бази. Якості студента, які включають у себе загальні способи діяльності, знання, вміння і навички, формуються в процесі перетворювальної діяльності в умовах суспільного інформаційно-технологічного середовища на базі наукових знань, тобто в процесі інформаційної діяльності. Ця сфера діяльності визначає в найзагальнішому вигляді змістову специфіку системи інформаційної підготовки як невід'ємну і обов'язкову частину системи професійної освіти майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я.

Теоретично будь-який об'єкт наукового дослідження можна розглядати як систему за законами загальної теорії систем. Для системного підходу ключовим є поняття системи як сукупності елементів, що знаходяться в певних відношеннях і взаємозв'язках та утворюють певну цілісність, єдність. За українським педагогічним словником завданнями системного підходу є розробка методів дослідження й конструювання складних за організацією об'єктів як системи, розкриття цілісності педагогічних об'єктів, виявлення в них різноманітних типів зв'язків і зведення їх в єдину теоретичну картину.

Оскільки до системи може належати певна кількість елементів, то її структура зумовлюється виокремленістю блоків (підсистем), упорядкованістю зв'язків між ними та стійкістю як властивістю зберігати цілісність структури і склад елементів з часом. Під педагогічною системою розумітимемо сукупність особливим чином впорядкованих і взаємопов'язаних матеріально-технічних, інформаційних, нормативно-правових та інших компонентів освітнього процесу, також результатів навчання. Характерною особливістю педагогічної системи є її органічність і цілеспрямованість. Сутність системного підходу в інформаційній підготовці фахівців у галузі охорони здоров'я полягає в дослідженні найзагальніших форм організації та перш за все передбачає вивчення елементів системи та характеру взаємозв'язків між ними. Як і будь яка система, педагогічна включає в себе низку взаємопов'язаних аспектів: елементарний, що визначає зміст компонентів, з яких утворена система; структурний, що розкриває

внутрішню організацію системи і взаємозв'язки її компонентів; функціональний, який відображає, призначення системи та її компонентів; інтеграційний, що розкриває джерела, чинники збереження, удосконалення і розвитку; історичний, пояснює як виникла система, які етапи вона пройшла та які перспективи її розвитку.

Аналіз науково-педагогічної літератури дав змогу виявити неоднозначність поглядів щодо твірних елементів педагогічної системи, а також наявність змістового, процесуального та результативного аспектів. У змістовому аспекті педагогічна система є цілісним об'єктом і характеризується наявністю елементів, структури внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків, функціональністю та узагальненістю. Процесуальний аспект пов'язаний з поточним функціонуванням педагогічної системи та характеризується дидактичними, когнітивними, управлінськими, контрольно-коригувальними та проектувальними процесами. Результатний аспект характеризує ступінь досягнення цілей освіти.

Системогенез педагогічного процесу інформатичної підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я передбачає виконання низки завдань:

– визначення на підставі результатів системного аналізу динамічної структури компонентів ІТ-компетентності майбутнього лікаря, потреб і соціального замовлення суспільства, закономірностей, рушійних сил і суперечностей педагогічного процесу, методологічних засад і взаємозв'язків основних компонентів системи інформатичної підготовки;

– визначення кількісних та якісних характеристик компонентів системи інформатичної підготовки, основних критеріїв показників і рівнів сформованості ІТ-компетентності майбутнього лікаря, системи педагогічної діагностики;

– встановлення базових принципів, теорій і технологій розгортання змісту педагогічних процесів інформатичної підготовки, критеріїв ефективності функціонування системи інформатичної підготовки;

– проектування та побудову моделі функціонування системи інформатичної підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я, теорії та методики внутрішнього і зовнішнього моніторингу її функціонування, вивчення динаміки її взаємозв'язків з іншими педагогічними системами.

Базовим принципом у побудові функціональної системи є дотримання

динамічного задіяння її елементів з досягненням позитивного результату. Цілісність педагогічного процесу передбачає, що окремі блоки загальної педагогічної системи призначено для досягнення загальної мети. Структурно-твірними чинниками системи інформатичної підготовки є потреби та інтереси суспільства, навчально-методичне забезпечення та матеріально технічна база, сформованість якісного рівня ІТ-компетентності, педагогічна ситуація та макроситуація. Результатом процесу навчання є сформованість ІТ-компетентності майбутнього лікаря, необхідної для забезпечення готовності індивіда до професійної діяльності з використанням засобів і методів інформатики. Рівень підготовленості визначається за здатністю студента ефективно використовувати системне та прикладне програмне забезпечення у галузі охорони здоров'я, самостійно опановувати програмні засоби загального та медичного призначення, застосовувати комп'ютерні технології візуалізації та статистичного аналізу даних медико-біологічних і педіатричних досліджень, здійснювати пошук і опрацювання даних у спеціалізованих базах даних доказової медицини, розробляти системи підтримки прийняття рішень у медицині та педіатрії, ефективно опрацьовувати медичні дані у веб-орієнтованому середовищі, реалізовувати інформаційні процеси галузі охорони здоров'я, що передбачають використання цифрових технологій.

Основними компонентами педагогічної системи інформатичної підготовки є: мета, зміст, засоби, форми, педагогічні умови, результати навчання, система моніторингу функціонування системи, а також формальні структури, неформальні чинники, кількість студентів, особистісні характеристики студентів, групи та взаємовідносини в них. Зв'язок між елементами системи здійснюється за допомогою складних комплексів взаємозв'язків. Основні елементи системи пов'язані формами, до яких насамперед належать формальні структури та неформальні чинники, канали комунікації та процеси ухвалення рішень.

До елементів системи можна також віднести цілі, завдання, стратегію, ресурси та технологію. Центральним компонентом та інтегровальним чинником системи зазвичай визнаються цілі, від яких залежать технологія навчання, структура та інші компоненти. У свою чергу цілі не можуть визначатися довільно, вони також залежать від властивостей інших компонентів. Окрім

перерахованих елементів, для системи інформатичної підготовки важливі й інші, наприклад мотивація до навчання. Проблема мотивації навчально-пізнавальної діяльності цілком залежить від потреб та рушійних сил, які визначають поведінку майбутнього лікаря.

У навчальній діяльності мотивація студентів формується в поєднанні різноманітних якісних характеристик рівневої варіативності та професійних особливостей. Мотиваційна сфера майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я повинна формуватися за допомогою предметного моделювання професійно важливих навчальних елементів на основі пізнавального інтересу та поглибленої міждисциплінарної інтеграції. Завдання педагога – стимулювати діяльність студента та забезпечувати умови для створення цілісної структури його пізнавальних інтересів з метою формування мотивації навчальної діяльності. Мотивація визначає цілісну поведінку, підвищує навчально-пізнавальну активність, впливає на вибір способів досягнення навчальних результатів.

Центральним елементом педагогічної системи є її призначення. В контексті дослідження системи інформатичної підготовки необхідно розглянути три аспекти такого призначення: ідеальний (бажаний) результат функціонування системи, рівень вимог до неї та цілісне і динамічне розгортання ієрархії цілей і рівня досягнень суб'єктів навчальної діяльності. Визначення цілей інформатичної підготовки має здійснюватися відповідно до властивостей сучасного інформаційно-технологічного середовища та узгоджуватися з відповідними характеристиками особистості, здатної активно діяти в цьому середовищі. Усвідомивши цілі навчальної діяльності, студент починає виступати як суб'єкт навчальної діяльності, тому відповідно виникають питання: що, як і коли йому треба робити, для того щоб досягти певного результату. Очевидно, що важливим для студента є здатність раціонального добору способів виконання дій та їх послідовність.

Цілеспрямована навчальна діяльність не тільки об'єктивно спрямовується на досягнення цілей освіти, а й приймається особистістю, тобто є суб'єктивно спрямованою внутрішніми мотиваціями студента. Таку діяльність характеризує декілька особливостей, а саме:

- орієнтація на розширення досвіду, розвиток ментальних структур, особистісних якостей, креативності та інтелекту;
- освоєння узагальнених схем діяльності, тобто навчання студента таких

методів аналізу та синтезу, щоб він для будь-якого явища з галузі інформатики міг самостійно скласти повну послідовність дій;

- раціональна комбінація дедуктивного та індуктивного методів з метою підготовки студентів до виконання нестандартних завдань;

- систематичний розгляд умов походження основних понять дисципліни, що сприяє ефективній пізнавальній мотивації;

- змістове узагальнення, коли когнітивний процес спрямований від абстрактного до конкретно-часткового знання;

- формування в студента науково-теоретичного типу мислення на відміну від емпіричного.

На формування цілей навчальної діяльності істотно впливають соціальні чинники, педагогічна взаємодія між студентами, порівняння досягнень із середніми груповими результатами та показниками навчальної діяльності окремих студентів у групі, при цьому ними визначаються якісні й кількісні характеристики мети, які сприймаються як особистісно значущі.

Ефективність функціонування системи багато в чому зумовлюється наявністю в ній спеціальних контрольно-коригувальних механізмів, оскільки саме через них реалізується принцип зворотного зв'язку.

Інформатичну підготовку майбутніх лікарів можна розглядати як організований процес і результат навчання та виховання з урахуванням продуктивної інформаційної діяльності і соціальних, економічних, психологічних та інших чинників і наслідків, що виражається в підготовленості до життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства. Іншими словами, кожна людина має бути здатною, ґрунтуючись на наукових знаннях, комплексно підходити до оцінювання результатів вибору з множини альтернативних варіантів способів (включаючи матеріальні та інтелектуальні засоби) своєї інформаційної діяльності.

Однією з головних проблем інформатичної підготовки є добір і структурування змісту навчання для ефективного засвоєння соціальних, технологічних, економічних, етичних та інших складових інформаційної діяльності в різних галузях. Це пов'язано з тим, що швидке зростання обсягу різноманітних даних у інформаційному просторі суспільства зумовлює до зменшення можливостей їх ефективної переробки та засвоєння. Одним з можливих варіантів вирішення цього завдання є засвоєння структури знань, коли обсяг знань

із дисципліни зводиться до взаємопов'язаних ідей.

**Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку.** Формуючи методологічні засади системи інформатичної підготовки майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я, необхідно враховувати, що науковим базисом для інформатичної підготовки є все суспільне виробництво інформаційних послуг. Виходячи з цього, система інформатичної підготовки не повинна орієнтуватися лише на ознайомлювальне вивчення сукупності певних понять чи інформаційних технологій, навіть найсучасніших, оскільки їх вивчення завжди буде обмеженим пізнавальною здатністю студентів, можливостями матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу та часовими рамками. Системна інформатична підготовка дає можливість перейти від класичного акумулювання знань до необхідного володіння вміннями осмислено застосовувати та творчо їх реалізовувати, використовуючи в професійній діяльності. Фахівець, який володіє сформованою ІТ-компетентністю, може гармонійно співіснувати в інформаційно та технологічно насиченому оточенні, а також ефективно реалізовувати свій інтелектуальний потенціал.

Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні педагогічних умов формування ІТ-компетентності та побудови структурно-функціональної моделі методичної системи інформатичної підготовки майбутнього лікаря.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Формування компетентностей учасників освітнього процесу на основі хмаро орієнтованих інформаційно-освітніх систем / В. Ю. Биков // Вісник НАПН України. 2021. №1 (3). URL: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-1-2-3>.
2. Галузевий стандарт вищої освіти підготовки на другому (магістерському) рівні Магістра у галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 Медицина URL: <http://medicine.karazin.ua/resources/073814e7ee30dc3a320c9ab84ebb6a63.pdf>.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. Київ: Либідь, 1997. 376 с.
4. Добровольська А. М. Формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців в межах реалізації моделі педагогічної системи / А. М. Добровольська // Молодий вчений. 2017. № 5 (45). С. 312–324.
5. Жалдак М. І. Про деякі методичні аспекти

навчання інформатики в школі та педагогічному університеті / М. І. Жалдак // Наукові записки Тернопільського національного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2005. № 6. С. 17–24.

#### REFERENCES

1. Bykov, V.Iu. (2021). *Formuvannia kompetentnosti uchasykiv osvithoho protsesu na osnovi khmaro oriientovanykh informatsiino-osvithnikh system*. [Formation of competencies of participants of the educational process on the basis of cloud-oriented information and educational systems]. Kyiv.
2. *Haluzevyi standart vyshchoi osvity pidhotovky na druhomu (mahisterskomu) rivni Mahistra u haluzi znan 22 Okhrona zdorovia za spetsialnistiu 222 Medytsyna*. [Industry standard of higher education training at the second (master's) level Master's degree in knowledge 22 Health care in the specialty 222 Medicine].
3. Honcharenko, S. U. (1997). *Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk*. [Ukrainian pedagogical dictionary]. Kyiv.
4. Dobrovolska, A. M. (2017). *Formuvannia IT-kompetentnosti maibutnykh fakhivtsiv v mezhakh realizatsii modeli pedahohichnoi systemy*. [Formation of IT competence of future specialists within the limits of realization of model of pedagogical system]. Kherson.
5. Zhaldak, M. I. (2005). *Pro deiaki metodychni aspekty navchannia informatyky v shkoli ta pedahohichnomu universyteti*. [On some methodical aspects of teaching computer science at school and pedagogical university]. Kyiv.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**МИКИТЕНКО Павло Васильович** –

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики Національного медичного університету імені О. О. Богомольця.

**Наукові інтереси:** інформаційні технології в освіті, медична інформатика, інформатична підготовка майбутніх лікарів.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**MYKYTENKO Pavlo Vasylovych** – candidate

of pedagogical sciences, associate professor of the department of medical and biological physics and informatics Bogomolets National Medical University.

**Circle of scientific interests:** information technologies in education, medical informatics, informatics training of future doctors.

*Стаття надійшла до редакції 11.04.2021 р.*