

Авторами пропонуються принципи створення комбінованого приладу для вимірювання параметрів води, що дозволяє вимірювати значення рН, провідності та температури, враховуючи розглянуті вище зв'язки цих величин та допускаючи, за потреби, розширення видів вимірювань.

Серцем такого приладу – недорогий 32-бітний процесор STM32. Процесор дозволяє оцифровувати з точністю 12 біт до 16-ти аналогових сигналів. Для вимірювання рН передбачається використати комбінований електрод BNC-03, підключив його через усилитель з високим входним опором. Розповсюджений недорогий цифровий датчик DHT11 поєднує функції вимірювання температури та вологості та підключається до процесору безпосередньо. Достатньо просто реалізується і вимірювання рівня мінералізації. Врахування залежності між вимірюваними значеннями параметрів та впливу додаткових факторів здійснюється програмним способом. Обов'язковим є інтерфейс приладу з персональним комп'ютером, що дозволить розширити можливості обробки вимірювань.

**Висновок.** Представлене рішення дозволяє створити вимірний прилад, можливості якого можна, за потреби, розширювати за рахунок підключення додаткових датчиків та вдосконалення програмного забезпечення. Такий прилад за своїми можливостями перевищує розглянутий вище PH-025, залишаючись при цьому в одній з ним ціновій групі.

УДК: 37.015.3:004.9:61-057.875-054.6

## ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Котельох М.Ю.

*Харківський національний медичний університет*

**Ключові слова:** інформаційні технології, іноземні студенти, процес навчання, вища медична підготовка.

Організація міжнародної співпраці лікарів відбувається через обмін інформацією завдяки сучасним інформаційним технологіям. Вироблення єдиної наукової і практичної думки збагачує лікарський досвід, приносить користь людині, яка вимагає невідкладної допомоги. Сучасний лікар має володіти навичками користування інформаційними технологіями, оскільки це допомагає ознайомити з новими методами лікування, різними способами надання кваліфікованої медичної допомоги.

У навчанні студентів медичного профілю, зокрема іноземних студентів, важливо використовувати інформаційні технології. Педагогічна цінність полягає в тому, що такі технології підвищують мотивацію, дозволяють наблизити навчально-виховний процес до майбутньої лікарської діяльності. Використання інформаційних технологій у вищій медичній підготовці забезпечує швидкий і безпосередній зворотній зв'язок між викладачем і

студентом, сприяє підсиленню індивідуальній і самостійній роботі майбутніх лікарів. Тестувальні програми використовуються для діагностики знань студентів, позитивним є той факт, що вони дозволяють одночасно тестувати студентів швидко, самостійно обробляють дані та дають оцінку. Іноземні студенти через систему Інтернет залюбки читають електронні навчальні книги, навчально-методичні посібники, методичні рекомендації, знайомляться з досягненнями своїх викладачів, беруть приклад з них.

УДК: 378:004:614.2.07(07)

## **ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ ВИДАНЬ ДО ВИДАННЯ**

Краснов В.В., Жирок М.М.

*Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика*

**Ключові слова:** електронні видання, оцінювання якості.

**Вступ.** Останні роки в Україні значно поширилася така форма видання навчальних матеріалів, як електронні підручники та посібники. Одночасно з цим почали виникати питання щодо оцінювання їх якості та типології. Наразі, ДСТУ 7157:2010 розділяє електронний аналог друкованого видання що відтворює відповідне друковане видання і самостійне електронне видання, що не має друкованих аналогів [1]. Це вже дозволяє відокремити електронні перепублікації друкованих видань від основної сукупності електронної навчальної продукції. Питання оцінювання якості електронних засобів надання контенту для системи освіти залишається відкритим.

**Мета.** Розглянути питання оцінювання якості електронних навчальних видань.

**Основна частина.** Ми вважаємо, що аналіз якості електронної навчальної продукції повинен бути ґрунтовнішим, ніж друкованої література. Мова не йде про оформлення зовнішніх атрибутів чи технічну експертизу, які регулюються відповідним законодавством [2, 3]. Необхідно ретельно розглядати питання соціального, етичного і концептуального аналізу змісту матеріалу, його впливу на навчальне середовище з врахуванням реакцій основних споживачів цього продукту.

Вважаємо, що побудова і подальший аналіз самостійного електронного навчального видання (далі – Матеріал) повинен включати такі тематичні напрямки:

- освітні цілі, для яких був підготовлений Матеріал, способи і можливість досягнення цих цілей;
- актуальність та доцільність втілення Матеріалу у навчальний процес ВНЗ;
- докази проведення оцінки та визначення освітніх потреб споживачів (тих, хто навчається) та способи їх задоволення;