

## **Використання сучасних інформаційних технологій у підготовці фахівців із фізичної культури**

*Кременецький обласний гуманітарно-педагогічний інститут імені Тараса Шевченка (м. Кременець)*

**Постановка проблеми.** Головним завданням сьогодення є налагодження ефективної взаємодії в системі наука–освіта, яка, на жаль, далека від бажаної. Бурхливий розвиток у кінці ХХ – на початку ХХІ сторіч “інтелектуальних” діагностичних приладів, які дають змогу оцінити фізичний стан і функціональні можливості організму, отримувати результати моніторингу фізіологічних показників у готовому вигляді, відкривають великі можливості для широкого впровадження їх у науково-дослідницький і навчальний процес підготовки фахівців з фізичної культури і спорту. Поява всесвітньої мережі Інтернет дає можливість передачі інформації за допомогою сучасних засобів зв’язку, таких як: телеметрія; мобільний телефон (приєднаних до мережі Інтернет від вчителя до учня або від тренера до спортсмена безпосередньо під час занять, тренувань чи змагань через мобільний телефон або через модем, що поставило наукові дослідження на новий технічний та інформаційний рівень, кардинально змінило методи моніторингу та обробки результатів [1; 2; 3].

Широкого використання у науково-дослідницькій діяльності і навчальному процесі підготовки фахівців з фізичної культури і спорту набули такі комп’ютерні програми, як експертна система “Валеологія школяра”, система Cardio Ekspert, комп’ютерна програма експрес-оцінки рівня соматичного здоров’я, автоматизована система для профілактичного огляду дітей АСПОН-Д, автоматизована система оцінки здоров’я “Школяр”, програма визначення аеробної працездатності, енергетичних типологічних груп, програма інституту Купера і фізичного виховання США, “FITNESS GRAM”, навчальні програми окремих видів спорту тощо.

**Мета дослідження** – розробка теоретичних засад використання сучасних інформаційних технологій у навчальній діяльності студентів спеціальності “Фізична культура” та визначення самооцінки студентами їх знань та вмінь з сучасних інформаційних технологій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Науковий складник підготовки фахівців – бути в центрі уваги більшості викладачів і керівних ланок факультету фізичної культури Кременецького педагогічного інституту. Створена науково-дослідницька лабораторія оснащена сучасним науковим обладнанням, у тому числі приладами третього покоління.

Особлива увага спрямована на розробку і впровадження в навчальний процес доступних та інформативних сучасних експертних і діагностичних систем функціонального стану спортсменів, зокрема одного з найбільш сучасних систем холтерівського моніторингу – “Dia-Card” – Solweig, яка дає можливість спектрального аналізу *варіабельності серцевого ритму* (ВРС), який є інформативним маркером функціонального стану організму спортсменів в цілому та його адаптації до різних фізичних навантажень.

З використання моніторингу діяльності серця і спіро система “Dia-Card” – Solweig, за трьома каналами на компакт флеш карту, об’ємом 100 мбайт за хвилину, обробляє запис електронного сигналу, створює повний опис, зберігає всю інформацію в електронній пам’яті, здійснює комп’ютерний аналіз ЕКГ відповідно до сучасних вимог (форми QRS-комплекси, зміни ST-сегмента, шлуночкові і надшлуночкові аритмії, варіабельність ритму серця, параметри зовнішнього дихання). Накопичена інформація швидко перекидається на монітор, і за результатами дослідження система формує автоматичний звіт:

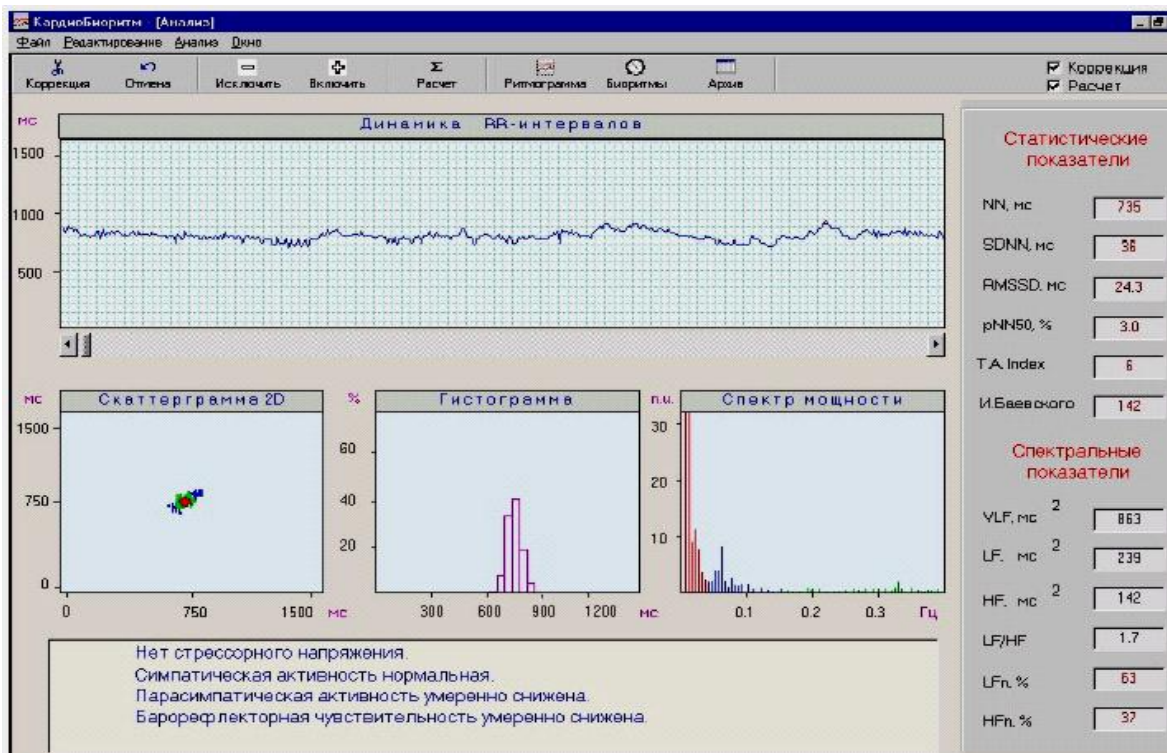


Рис. 1. Комплексний звіт аналізу кардіобіоритму та активності вегетативної нервової системи

На основі комплексного звіту залежно від типологічних особливостей вегетативної нервової системи й адаптивних особливостей спортсменів до навантажень різної спрямованості розроблені практичні рекомендації диференційованого розвитку рухових здібностей та спортивного відбіру.

Для виявлення навичок володіння студентами комп'ютерними технологіями, покращення можливостей широкого використання ними інформаційних технологій проведено анонімне анкетування. Опрацьовано близько 100 анкет, дані яких показали, що респонденти вважають себе недостатньо обізнаними з можливостями використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту. Результати аналізу відповідей вказують, що переважна більшість респондентів (80,9 %) вважає знання з інформатики, комп'ютерної техніки, володіння комп'ютерними технологіями не тільки характерною ознакою сучасної молодшої людини, але й важливою складовою своєї майбутньої професійної діяльності. Проте лише невелика кількість респондентів (15 %) вважає, що оволоділа навичками роботи з комп'ютером достатньою мірою.

**Висновок.** Бурхливий розвиток "інтелектуальних" діагностичних і експертних систем відкриває великі можливості для широкого впровадження їх у навчальний процес. Особливу увагу слід звернути на набуття студентами практичних знань та вмінь використання комп'ютера у майбутній професійній діяльності та у сфері фізкультури і спорту, а саме роботу з інформаційно-довідковими автоматизованими системами.

#### Література

1. Апанасенко Г. Л. Здоровье спортсмена // Теория и практика физической культуры.– 2006.– № 1.– С. 19–22.
2. Доброва В. І. Біофізика та медична апаратура.– К., 2006.– 199 с.
3. Кашуба В. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій // Теорія та методика фіз. виховання і спорту.– 2006.– № 3.– С. 61–67.
4. Романчук А. П. Вегетативное обеспечение кардиореспираторной системы спортсменов // Теория и практика физ. культуры.– 2006.– № 7.– С. 48–50.
5. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения.– Иваново, 2000.– 200 с.
6. Свістельник І. Р. Новітні технології у структурі інформаційного забезпечення фізкультурної освіти // Теорія та методика фіз. виховання.– 2006.– № 1.– С. 29–31.

7. Селиверстова Г. П. Методы прогнозирования функциональных резервов организма и возможных достижений человека в спорте // Теория и практика физ. культуры.– 2006.– № 5.– С. 30–31.

**Анотації**

*Розглянуто використання сучасних експертних і діагностичних систем та їх значення для підвищення якості підготовки фахівців із фізичного виховання і спорту.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, кардіомоніторинг, науково-дослідницька діяльність, фізичне виховання і спорт, якість підготовки фахівців.

*Рассматривается использование современных экспертных и диагностических систем, их значение для увеличения качества подготовки специалистов по физической культуре и спорту.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, кардиомониторинг, научно-исследовательская деятельность, физическое воспитание и спорт, качество подготовки специалистов.

*The article reveals the problem of applying the up-to-date expert and diagnostic systems and their significance for improving the quality of preparation of physical training and sport experts.*

**Key words:** information technologies, cardiomonitring, scientific and investigation activity, physical training and sport, quality of preparation of experts.