

## УРАХУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЛУХАЧІВ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Гунченко Ю.О., Ємельянов П.С., Щербакова Т.О.

*Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса*

Системи дистанційного та автоматизованого навчання все ширше застосовуються у різних аспектах підготовки фахівців. Це дозволяє зменшити вартість навчання, прискорити його час, провести моделювання великої кількості різних ситуацій, що не завжди доцільно, а іноді і неможливо у реальних умовах.

Як показує практика, існуючі тренування відбуваються без урахування функціональних станів (ФС) фахівців, що навчаються, та динаміки зміни їх рівня підготовки по виконанню типових вправ у ході виконання навчальних завдань (НЗ). У кращому випадку, планування та управління процесом тренувань базується на інтуїції досвідченого керівника тренувань.

Вирішення проблеми оцінки фахівців значно загострилося в сучасних специфічних, екстремальних умовах, коли різко збільшились фізичні та психофізіологічні навантаження на людину. При цьому, відсутність науково обґрунтованих методик та математичних методів щодо планування та управління процесом тренувань призводить до нераціонального використання навчального часу та не досить високого збільшення рівня підготовки фахівців.

В роботі пропонується метод тренувань для досягнення фахівцями максимально можливого рівня підготовки по виконанню (НЗ) з урахуванням ФС у різних умовах обстановки.

Проблеми невизначеності і багатофакторності виникають як в середині кожної складової ФС, так і при згортці сукупності оцінок в інтегральний (більш коректне – узагальнений) показник ФС ( $K_{\Phi C}$ ). Так, наприклад, для характеристики ФС людини можна використати наступні показники (у позначеннях, прийнятих у психофізіології):

- а) фізіологічні показники  $\vec{X}^{\Phi}$ ;
- б) психологічні показники  $\vec{Y}^{\Pi}$ ;
- в) енергетичні показники  $\vec{Z}^E$ .

Для вирішення задачі класифікації, пропонується застосувати нечіткий гібридний класифікатор. Такий класифікатор є системою, що об'єднує в структурному і функціональному відношеннях принципи нейронних мережних моделей і нечітку логіку обробки даних відповідно.

Для досягнення кінцевої мети, з використанням вищезазначеного методу підготовляється оптимальний план поетапного відпрацювання типових НЗ.

Таким чином, за допомогою розробленого методу на кожному етапі процесу підготовки фахівців забезпечується формування та відпрацювання оптимального набору НЗ з урахуванням поточного рівня підготовки та функціональних станів фахівців й обмежень відведеного навчального часу. При цьому забезпечується досягнення максимального рівня підготовки фахівців по виконанню типових НЗ у різних умовах обстановки.