

УДК 534.292:159.9:612.1

М. Хвостівський

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## МЕТОД ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

М. Hvostivskyu

### METHODS RESTORATION OF HUMAN PSYCHO-EMOTIONAL STATE

Ріст темпів життя і діяльності людини в соціально-економічних і виробничих умовах сучасного суспільства нерозривно пов'язана з періодичним, іноді досить тривалим і інтенсивним впливом на нього несприятливих екологічних, соціальних, професійних та інших факторів, що супроводжується напруженням психоемоційного стану. Без належної корекції такого стану може початись депресія, «синдром хронічної втоми», неврози, зокрема істерію та психастенія. Щоб не допустити таких проявів захворювання людині необхідно відновити свій психоемоційний стан шляхом профілактики або лікування.

У працях С.С. Корсакова, В.М.Бехтерєєва, С. Брусилівського (1971), В.Ю. Зав'ялова (1995), Швабе (1974), Галинського (1977), М.М. Захарова, В.М. Авдєєва, І.В. Тьомкіна, І.Р. Тарханова та інших науковців було розкрито профілактичні, лікувальні й оздоровчі властивості музичного мистецтва, а саме: виявлено лікувальні властивості звуків, встановлено взаємозв'язок між частотою звукових коливань музики та психофізіологічними процесами людини (музикотерапія). Профілактичні та лікувальні можливості музики покладені в основу діяльності Інститутів музичної терапії 15 зарубіжних країнах, у тому числі – США, Англії, Франції, Німеччини, Австрії та ін.

Музикотерапія - це цілеспрямоване застосування музики або музичних елементів для досягнення терапевтичних цілей, а саме, відновлення, підтримки та сприяння психічному та фізичному здоров'ю [1]. За допомогою музикотерапії людина набуває можливостей кращого розуміння себе і навколишнього світу, вільного і ефективного в ньому функціонування, а також досягнення більшої психічної та фізичної стабільності.

Викликані реакції слухової адаптації в процесі музикотерапії породжують асоціації, які позитивно впливають на психоемоційний стан людини. В результаті музикотерапії піднімається настрій, працездатність, знижується больова чутливість, нормалізується сон, відновлюється стабільна частота серцебиття і дихання. Музичні мелодії, які позитивно впливають на психоемоційний стан людини, уповільнюють пульс, збільшують силу серцевих скорочень, сприяють розширенню судин, нормалізують артеріальний тиск, стимулюють травлення, покращують апетит, підвищують тонус кори головного мозку, покращують обмін речовин, стимулюють дихання і кровообіг, посилюють увагу [2]. Вибір конкретного типу мелодії в процесі музикотерапії є складною задачею від якої залежить швидкість та позитивність відновлення психоемоційного стану людини.

В стані психоемоційного напруження стінки судини людини перебувають у підвищеному тонусі який в свою чергу зумовлює зниження їх еластичності. Чутливим індикатором зміни стану еластичності судин слугує пульсовий сигнал, який відображає об'ємно-періодичні коливання стінок судин під діє кровозносного тиску.

Зміни, які відбуваються у стані еластичності судин в процесі музикотерапії кількісно відображаються у амплітудно-часових параметрах пульсового сигналу (рис.1).

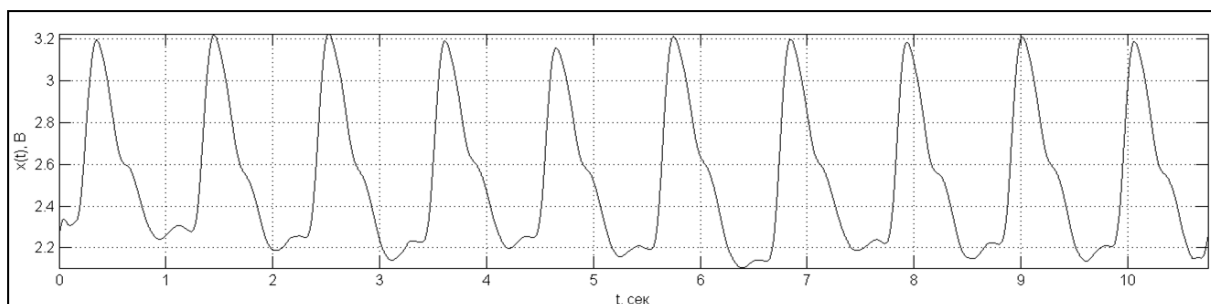


Рис.1. Реалізація пульсового сигналу [3]

На рис.2. зображено розроблену структуру методу відновлення психоемоційного стану людини шляхом поєднання музикотерапії та параметрів пульсового сигналу.

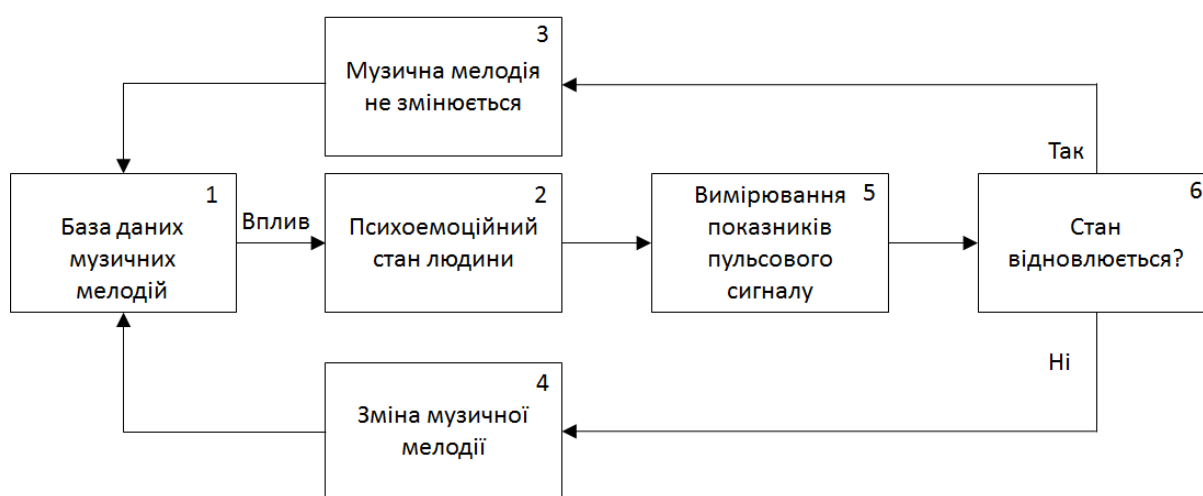


Рис.2. Структура методу відновлення психоемоційного стану людини

Музичні мелодії з бази даних 1 через слухові рецептори впливають на психоемоційний стан людини 2. В процесі впливу відбувається процедура реєстрація пульсового сигналу та вимірювання зміни його амплітудно-часових параметрів 5 як показників стану відновлення еластичності судин 6. При досягненні успішного ефекту від обраної мелодії з бази даних 1 відбувається її тривалий вплив на психоемоційний стан людини 2 через слухові рецептори. У випадку відсутності позивного результату від обраної мелодії відбувається процедура автоматичного пошуку нової мелодії у базі музичних мелодій 1.

Отже, розроблена структура методу (рис.1) уможлиблює процедуру відновлення психоемоційного стану людини шляхом автоматичного пошуку оптимальної музичної мелодії за параметрами пульсового сигналу як індикатору стану еластичності судин.

### Література

1. Музыкатерапия // Психотерапевтическая энциклопедия; Под. ред. Б.Д. Карвасарского. – СПб: «Питер», 2000. – С.392 – 394.
2. Блаво Р. Музыка и здоровье / Блаво Р. – СПб:Диля, 2002. – 288 с.
3. Хвостівська Л.В. Синтез структури інформаційної системи реєстрації та обробки пульсового сигналу / М.О. Хвостівський, Л.В.Хвостівська // Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наук. праць. Фізика. Електроніка. – Т. 4, Вип. 1. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2015. – С. 83-89. – ISSN 2227-8842