

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеська національна академія харчових технологій
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXI Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 22-23 квітня 2021 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2021 р. – 229 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова - д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

Розділ 4.	
Проектування інформаційних систем та програмних комплексів	
АРХИТЕКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ, СОЗДАННОЙ С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА. МАНСУРОВА М.Е., НУРАХАНОВА А.А., ШИЛМАГАМБЕТОВА А.А. (Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби, Казахстан)	94
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ РОЛЬ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ. ДАНИЛЮК О. А. (Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка)	96
АНАЛІЗ МОДИФІКАЦІЇ КЛАСИЧНИХ ГРАФІЧНИХ КОНВЕСРІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗПОДІЛЕННЯ РЕСУРСІВ. ЧАН А. Л. В., РОМАНЮК О. Н. (Вінницький національний технічний університет)	98
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ГАЛУЗІ НЕРУХОМОСТІ УКРАЇНИ. АЛЕЩЕНКО М.В., КОМЛЕВА Н.О. (Державний університет «Одеська політехніка»)	100
РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ ПО БЮДЖЕТУ. РАССТЕБА В.В. (Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ)	102
РОЛЬ CRM СИСТЕМ У ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕСУ. СОЛОТІН Є.Р., ОЛЬШЕВСЬКА О.В. (Одеська національна академія харчових технологій)	103
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ «FIND ART» НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ. МОЛЧАНОВА А.Ю., КУЗНІЧЕНКО С.Д. (Одеський державний екологічний університет)	104
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ. КРУСЬ В.В. (Белорусский Государственный Университет , Республика Беларусь)	106
ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПІДХОДІВ ДО ДІАГНОСТУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ СТРЕСОВИХ РОЗЛАДІВ. МІРОШНИЧЕНКО Н.С., ПЕРОВА І.Г., ЧЕРНЕНКО І.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки, Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військово клінічний госпіталь»)	108
МЕТОД СТИСЛОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ АЛГОРИТМІВ. ПОКРОВСЬКИЙ А.М. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	110
РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОЇ КАРТИ АБИТУРІЄНТА ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ. МЕЛЬНИК К.В., НАУМЕНКО О.М., ПОПКОВ Д.М. (Одеська національна академія харчових технологій)	112
ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО ОЛІМПІАД З ІНФОРМАТИКИ ТА ПРОГРАМУВАННЯ. МОШКО А.В., ПОПКОВ Д.М., АСЛАНОВ О.М. (Одеська національна академія харчових технологій)	113
ВЗАЄМОДІЯ JAVA З БАЗАМИ ДАНИХ. РЕВЯКІН О.О., ПОПКОВ Д.М. (Одеська національна академія харчових технологій)	114
РОЗРОБКА ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ ПОКАЗНИКІВ ЕНЕРГЕТИЧНОГО БАЛАНСУ УКРАЇНИ. ГАВРИЛЮК О.А., СВИНЧУК О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	116
АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ЕТАПІВ ПРОХОДЖЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ. ДЕМЧЕНКО А.М., СВИНЧУК О.В. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	118

УДК 004.85

ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПІДХОДІВ ДО ДІАГНОСТУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ СТРЕСОВИХ РОЗЛАДІВ

МІРОШНИЧЕНКО Н.С., ПЕРОВА І.Г. ЧЕРНЕНКО І.О.

(*nelamiroshnichenko3@gmail.com, rikywenok@gmail.com, super-passa@ukr.net*)

Харківський національний університет радіоелектроніки,
Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військово клінічний
госпіталь»

Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) - це серйозний психічний розлад, який спричинений впливом травматичного стресу та неможливістю відновитись від нього. ПТСР часто призводить до серйозного зниження якості життя і суттєво пов'язаний із ризиком самогубства. Для боротьби з симптомами ПТСР, необхідно з'ясувати, які існують підходи до діагностування цього психічного розладу.

В останні десятиліття у всьому світі спостерігається ріст кількості різних катастроф, конфліктів у суспільстві. Ця ситуація характеризується екстремальним впливом на психіку людини. Виникаючі в подальшому психічні розлади іноді значно ускладнюють соціально-психологічну адаптацію потерпілих і відповідно знижують їхню трудову активність.

Найбільш частою формою розладів у жертв екстремальних подій, які важко піддаються лікуванню та корекції й проявляються психологічними, соціальними і соматичними змінами є посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

Основним завданням є огляд існуючих підходів до діагностування ПТСР, з метою визначення найбільш дієвого підходу, за допомогою якого буде розроблено інформаційну технологію для діагностування посттравматичних стресових розладів.

У всьому світі існує достатня кількість різноманітних підходів до діагностування ПТСР. В даній роботі розглянуто підходи, що дають можливість виконати аналіз результатів, отриманих в ході різних видів досліджень ПТСР. Ці дослідження широко поширені у всьому світі.

Nidal Drissi, Sofia Ouhbi, Mohammed Abdou Janati Idtissi та Mounir Ghogho проводили дослідження за допомогою спеціалізованих мобільних програм (додатків), що дають можливість користувачеві самостійно збирати ряд параметрів та контролювати рівень стресу в організмі. У цьому дослідженні проаналізовано та оцінено технічні характеристики 30 різних програм для людей, які постраждали від ПТСР [1]. Більшість обраних програм фіксують інформацію про психічне здоров'я користувача: 2 програми відповідають за активність сну, 4 програми відповідають за загальний психічний стан, 2 програми досліджують зміну настрою, 3 програми досліджують уважність (одна з яких використовує також рівень стресу, сон і показники дихання), один додаток відповідає за рівень гніву, 12 програм відповідають за рівень стресу, (2 з яких також збирає HR вимірювання), і один використовує адреналін, вивільнення кортизолу та активність мозку. Більшість із обраних програм не вимагають ніякої автентифікації, лише 5 із 30 додатків її вимагають. Програми доступні лише однією мовою і лише 4 з них доступні кількома мовами, що і є суттєвим недоліком їхнього використання.

Жодна із обраних програм не накладає географічні обмеження, і всі програми можуть бути загальнодоступними. 13 програм із 30 обраних використовують графіки як спосіб відстеження прогресу та відображення користувацьких даних про стан здоров'я.

Після встановлення оцінки обраних програм основні висновки можна узагальнити наступним чином: вважається, що це психологічний стрес та фізична активність повинні бути пов'язаними [2], але лише три із вибраних програм включають вимірювання фізичного

здоров'я як показники психічного здоров'я. Слід включати більше фізичних показників у програмах ПТСР, щоб бути більш ефективними та точними.

Лікування ПТСР сильно залежить від культури такі фактори, як мова, яку потрібно враховувати, програми повинні включати можливість вибору мови, щоб допомогти більшій кількості людей.

Автори впевнені, що їх дослідження можуть допомогти практикам виявити доступні програми для боротьби з ПТСР.

Igor Pandzi разом з S. Mrdeica досліджували внесок віртуальної реальності у лікування пацієнтів з посттравматичним стресовим розладом [3]. Вони запропонували концепцію реалізації додатка на основі методу впливу віртуальної реальності та орієнтований на специфіку вітчизняної війни в Хорватії. Ця потенційна програма VRE має бути зосереджена на хорватській мові ветеранів війни та задовольнити їх потреби з точки зору візуалізації війни.

Пацієнт має можливість рухатися через VR за допомогою кишенькового пристрою 3D навігації. Спілкування з терапевтом відбувається у словесній формі. Немає необхідності занурювати терапевта у VR, оскільки віртуальне середовище контролюється на графічному інтерфейсі користувача. Якщо сеанс терапії вимагає зниження рівня тривожності пацієнта, бойові дії можна уповільнити або кардинально зміни сценарій (з вулиці зникають танки та звуки війни, вулиця стає повністю порожня, як це було на початку сесії). Особлива увага приділяється зразкам звуків зброї оскільки відомо, що ветерани дуже добре розрізняють різні такі небезпечні для життя фактори, як відстань, напрямок та тип зброї. Звукова база даних включає такі зразки, як: вибухи снарядів, мінометний вогонь, стрілецька та інша зброя. Основною метою терапевта під час терапії VRE є визначення рівня страху пацієнта, змін поведінки пацієнта та знаходження будь-якої неоднозначності, яку може мати пацієнт. Об'єктивний рівень страху під час сеансу можна виміряти, використовуючи різні пристрої біологічного зворотного зв'язку (моніторинг ЕЕГ, частоти серцебиття, тиск крові, скорочення м'язів тощо), підключені до окремого ПК або за допомогою простого приладу на поліграфі [3].

Технологія VR має великий потенціал у майбутньому лікування психологічних розладів, оскільки це сильно зменшує розрив між уявою людини та травматичним баченням реальності, похованої в пам'яті. І це підходящий момент для терапевта, щоб розпочати словесне розкриття травматичного матеріалу та роботи через емоційний зміст, залишаючи простір для нових образів із здоровим підходом, що будуть відбиватися в пам'яті пацієнта.

Розглянувши існуючі підходи до діагностування ПТСР можна зробити висновок, що застосування сукупності підходів дає можливість більш швидкого та більш точного вибору інформаційної технології для діагностування ПТСР.

1. S. Ouhbi, A. Idri, J. L. Fernández-Alemán, and A. Toval, "Mobile personal health records for Cardiovascular patients," in 2015 Third World Conference on Complex Systems (WCCS). IEEE, 2015, pp. 1–6.

2. M. A. Stults-Kolehmainen and R. Sinha, "The effects of stress on physical activity and exercise," *Sports Medicine*, vol. 44, no. 1, 2014, pp. 81–121.

3. M.1 Schuemie (2003) "Human-Computer Interatoann d Piescnce in Vinuvt Reality Exposure Therapy", Ph.D. dissertation, Delft University of Techsology, 2003.

**XXI Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.