

**PROCEEDINGS
OF XIII INTERNATIONAL CONFERENCE
ON MODERN ACHIEVEMENTS
OF SCIENCE AND EDUCATION**

**September 6–13, 2018
Netanya, Israel**



**СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

Сборник трудов
XIII Международной научной конференции

**6–13 сентября 2018 г.
г. Нетания, Израиль**

National Council of Ukraine for Mechanism and Machine Science
(Member Organization of the International Federation
for Promotion of Mechanism and Machine Science)
Council of Scientific and Engineer Union in Khmel'nitsky Region
Khmel'nitsky National University
Independent Academy for Development of Sciences of Israel

MODERN ACHIEVEMENTS OF SCIENCE AND EDUCATION

XIII INTERNATIONAL CONFERENCE

*September 6–13, 2018
Netanya, Israel*



СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

**Сборник трудов
XIII Международной научной конференции**

*6–13 сентября 2018 г.
г. Нетания, Израиль*

УДК 001+378
ББК 72.74
С56

*Утверждено к печати советом
Хмельницкой областной организации СНЮ Украины
и президентом Украинского национального комитета ГТОИМ,
протокол № 3 от 13.08.2018*

Представлены доклады XIII Международной научной конференции «Современные достижения в науке и образовании», проведенной в г. Нетания (Израиль) 6–13 сентября 2018 г.

Рассмотрены проблемы образования, экономики, медицины, материаловедения и нанотехнологий, проблемы энергетики, строительства и архитектуры.

Материалы конференции опубликованы в авторской редакции. Для ученых, инженеров, работников и аспирантов ВНЗ.

Редакционная коллегия:

д. т. н., проф. *Ройман В. П.* (Украина); д. т. н., доц. *Горошко А. В.* (Украина); д-р *Предектран Л. М.* (Израиль); акад. НАНУ д-р техн. н., проф. *Гурский Н. А.* (Украина); д. т. н., проф. *Бубиш Д.* (Литва); д-р т. н., проф. *Самсонов В. В.* (Украина);

д. п. н., проф. *Курташова Л. А.* (Украина); д. т. н., проф. *Ниприцавичи Т. М.* (Румыя); д-р *Цепришек Я.* (Польша)

С56 **Современные достижения в науке и образовании** : сб. тр. XIII Междунар. науч. конф., 6–13 сент. 2018 г., г. Нетания (Израиль). – Хмельницкий : ФОП Ковальський В. В. 2018. – 247 с. (укр., рус., англ.). ISBN 978-966-8776-41-0

Рассмотрены проблемы образования, медицины, материаловедения, энергетики, экономики и управления, строительства и архитектуры. Для научных и инженерных работников, специализирующихся в области изучения этих проблем.

Розглянуті проблеми освіти, медицини, матеріалознавства, нанотехнологій, енергетики, економіки та управління, будівництва та архітектури. Для науковців та інженерних працівників, які спеціалізуються в області вивчення цих проблем.

УДК 001+378
ББК 72.74

ISBN 978-966-8776-41-0

© Авторы статей, 2018
© ХНУ, оригинал-макет, 2018

Пленарное заседание

ГОРОДА БУДУЩЕГО И АВТОНОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

*Прейзерман Л. М.
Нарвильская Независимая Академия развития науки
Мозливер 24/7, Ритон-ле Цюон, Нарвиль. Тел. 0545904005, preilew@gmail.com*

Открытие возможности преобразования тепловой энергии в механическую и изобретение на этой основе тепловых и электрических двигателей привели в XVIII–XIX веках к возникновению машинного производства и началу технического прогресса. Но вместе с этим возникли проблемы, связанные с необходимостью повышения эффективности использования энергии на практике. После длительной дискуссии победила концепция преобразования тепловой энергии в трехфазный электрический ток и его передачи на большие расстояния с минимальными потерями от электростанций к потребителям по высоковольтным линиям (ЛЭП).

Электрические бытовые приборы и силовое оборудование предприятий, разрабатывались, производились и продавались вплоть до настоящего времени, с учетом их питания переменным током, как правило, стандартным напряжением 220 В частотой 50 Гц от трехфазной сети, подводимой к дому или производственному комплексу.

Внедрение в практику трехфазных систем переменного тока и связанное с ним централизованное снабжение потребителей электрической энергией способствовало интенсивному развитию научно-технического прогресса и быстрому развитию городов. Мощные электростанции строились, как правило, в крупных городах и обеспечивали энергией не только сам город, но и окружающие его поселения с помощью ЛЭП, а также системы повышающих и понижающих подстанций. Однако, чем меньше было поселение и чем дальше оно было расположено от центрального города, тем ниже была рентабельность его энергообеспечения и тем меньше оно получало электроэнергии.

В результате, многие сельскохозяйственные поселения, которые больше всех нуждались в механизации тяжелого ручного физи-

Пріоритетності набуває всебічне обґрунтування комплексу дидактичних та психолого-педагогічних вимог до електронних освітніх ресурсів та програмних засобів навчального призначення, розроблення системи відповідних показників і вимірників, які забезпечують достовірність і надійність їх експертизи і сертифікації.

Література

1. Гуржій А. М. Проблеми наступності навчання інформаційних технологій у школі й вищому педагогічному навчальному закладі / А. М. Гуржій, Д. А. Карташова // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – Вип. 15. – С. 11–19.
2. Гуржій А. М. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів / А. М. Гуржій, В. В. Лапінський // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – Вип. 15. – С. 30–38.
3. Чорний О. П. Підвищення якості підготовки фахівців на основі віртуальних лабораторних комплексів / О. П. Чорний, М. В. Загір'як, А. М. Гуржій; ред. О. П. Чорний. – Кременчук: КрНУ імені М. Остроградського, 2017. – С. 196.
4. Биков В. Ю. Сучасні інноваційні ІКТ-інструменти розвитку систем відкритої освіти / В. Ю. Биков, А. М. Гуржій // Психологічна і педагогічна науки в Україні: зб. наук. праць: в 5 т. Т. 4: Професійна освіта і освіта дорослих. – Київ: Педагогічна думка, 2012. – С. 44–62.
5. Биков В. Ю. Концеттуальні засади формування і розвитку умарно орієнтованого навчального середовища закладу вищої освіти / В. Ю. Биков, А. М. Гуржій, М. П. Шинькіна // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць. – 2018. – Вип. 5. – С. 21–29.

Секція медичнських проблем

МОДЕЛЬ ПУЛЬСОВОГО СИГНАЛУ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТА У СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Яворська Є. В.¹, Стрембіцька О. І.²

^{1,2}Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56

E-mail: yavorzka_ev@ukr.net, zoksan1225@i.ua

Стоматологічне здоров'я населення є актуальним медичним та соціальним проблемом України, а стоматологічна допомога належить до масових видів медичної допомоги. Проаналізувавши матеріали щодо надання лікарською допомогою, було встановлено, що 20–25% звернень пов'язані із захворюваннями ротової порожнини та зубів (345–550 випадків звернень на 1000 жителів) [1]. У контексті надання сучасної медичної допомоги, зокрема за частотою звернень до лікарів-стоматологів та чисельністю фахівців, стоматологія сьогодні поступається лише загальній терапії, посідаючи друге місце [2].

Виникнення невідкладних станів зумовлюють специфічні фактори амбулаторного стоматологічного прийому: недостатність часу для обстеження хворого; пацієнти з супутніми соматичними патологіями; стрес-реакція організму, яка пов'язана із значним психоемоційним напруженням при довготривалій дії больового синдрому; негативні емоційні спогляди, пов'язані з попереднім вивідкуванням стоматологічного кабінету [3]. Враховуючи результати досліджень проведених Поповою К. А. [4], розподіл невідкладних станів наведено на рис. 1.

Алгоритм роботи програмного забезпечення, призначеного для оцінки психоемоційного стану пацієнта, базується на математичній моделі відібраного сигналу. Така модель у своїй структурі повинна враховувати стохастичні властивості сигналу біологічного походження, його повторюваність та статистичні взаємозв'язки між складовими сигналами. Математична модель у вигляді періодично корелюваного випадкового процесу [5] заповольніше наведені результати.

Вибір методу опрацювання пульсового сигналу для виділення інформативних ознак потребує використання масиву даних із наперед

6. Хвостівська Л. В. Математична модель пульсового сигналу для підвищення інформативності систем діагностики стану судин людини / Б. І. Яворський, Л. В. Хвостівська // Вісник кременчуцького національного університету імені Михайла Осроградського. – Кременчук : КрНУ, 2015. – Вип. 6 (95). – С. 29–34.

7. Терноук В. І. Інформаційно-вимірювальна система неперервного моніторингу показників пульсу [Електронний ресурс] / В. І. Терноук, А. С. Шантір // Протехнології та конструювання дільничних апаратів : тези доп. учасн. XIX наук.-техн. конф. студ. та молодих учених. – Київ : ІВЦ «Видавництво «Політехніка», 2016. – 67 с. – Режим доступу: http://aed.kpi.ua/files/shot_2016.pdf.

ТЕОРИЯ ПЕРСПЕКТИВ Д. КАМЕМАНА – А. ТВЕРСКИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗАДАЧАМ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Сокол А. Ф. Израильская Независимая Академия Развития Нравки
8489726, Беер-Шева, ул. Вольфсон 26/7
тел. +9726555909, e-mail: sokoladof@yahoo.com

Работа врача и принятые решения в клинической практике имеют вероятностный характер и протекают в условиях неопределенности. В конечном итоге врач всегда вынужден решать, избегать риска в конкретной ситуации или стремиться к нему.

Даниэль Канеман и Амос Тверски разработали теорию перспектив [1], которая в значительной степени расширила господствующую в экономической науке теорию ожидаемой полезности. Не вдаваясь в детали, укажем, что теория перспектив стала моделью, которая прогнозирует реальные решения, принимаемые реальными людьми. «Это теория о поведении Людей, а не Рационалов» [2, с. 41]. Теория перспектив была удостоена Нобелевской премии, до которой не дожил безвременно ушедший из жизни А. Тверски.

В центре теории перспектив лежат три когнитивных свойства или принципа [1].

Первый из них – так называемый «уровень адаптации», когда оценка события производится относительно нейтральной исходной точки. Этот принцип иллюстрируется следующим примером. Если опустить, например, левую руку в ледяную воду, а правую в теплую, а затем обе руки опустить в воду комнатной температуры, ощущение в каждой руке будет различным. После ледяной воды вода комнатной температуры покажется горячеей, а после теплой – холодной. Другими словами, для каждой руки есть своя *точка отсчета*.

16

Второй принцип снижения чувствительности наблюдается как в сфере ощущений, так и изменения богатств. Например, разница между 900 и 1000 долларами ощущается субъективно гораздо меньше, чем разница между 100 и 200 долларами. Появление слабого света в ярко освещенной комнате остается незамеченным. Между тем, слабый свет в темной комнате вызовет большой эффект.

Третий принцип – неприятие потерь. Потери воспринимаются значительно сильнее, чем радость от равнозначного выигрыша. По мнению Д. Канемана [1], такое различие в ощущениях определяется эволюцией. «У организма, реагирующего на угрозу сильнее, чем на приятную перспективу, больше шансов на выживание и воспроизводство» [1, с. 369].

Теория перспектив важна не только для экономической науки, но и для любых процессов восприятия, суждений и эмоций.

Рассмотрим некоторые ситуации в клинической практике с позиций теории перспектив.

Задача 1. Что вы выберете? Гарантированное купирование рецидива воспалительного процесса в желчном пузыре или 90 % вероятность удачного оперативного удаления желчного пузыря?

Задача 2. Что вы выберете? Отсутствие любой гарантии купирования рецидива воспаления в желчном пузыре или 80 % вероятность осложнения при оперативном удалении пузыря?

В первой задаче вероятнее всего вы выберете гарантированный вариант. Его субъективная ценность гораздо выше 90 % вероятности удачного удаления желчного пузыря, которое (удаление) избавит больного от болезни навсегда. В этой задаче решение обусловлено неприятием риска.

Во второй задаче вы выберете игру, то есть по сути будете стремиться к риску. Это связано с тем, что психологически «отрицательная ценность» [1] отсутствия любой гарантии купировать консервативно рецидив воспаления значительно выше 80 % вероятности осложнения, связанных с операцией. В соответствии с концепцией Канемана, во втором случае стремление к риску – зеркальное отражение неприятия риска в задаче 1. Человек выбирает игру всегда, когда обе альтернативы плохи, но одна из них всеяет некоторую надежду. Человек по природе любит выигрывать и болезненно переживает эквивалентные потери. Надежда на выигрыш стимулирует стремление к риску. Неприятие потерь – характерная особенность психологии человека. Реальная потеря 900 долларов воспринимается гораздо болезненнее, нежели 90 % вероятность потерь 1000 долларов [1]. Однако, справедливо указывает Д. Канеман, «ни о какой игре не может

17

Зміст

Пленарное заседание	
Прейгерман Л. М. Города будущего и автономная энергетика	3
Гуржий А. М., Карташова Л. А., Лапінський В. В. Інформатизація загальної середньої освіти в Україні	8
Секция медицинских проблем	
Яворська Є. Б., Стрембіцька О. І. Модель пульсового сигналу для оцінювання психоемоційного стану пацієнта у стоматологічній практиці	13
Сокол А. Ф. Теория перспектив Д. Канемана-А. Тверски применительно к задачам клинической практики	16
Сокол А. Ф. Иллюзия фокусировки и ее оценка в клинической практике (по концепции лауреата Нобелевской премии Д. Канемана)	19
Kushniryuk O. V., Bulyk R. Ye., Vlasova K. V. Conducting of Webinars in Biology Experimented at Preparatory Department of BSMU	22
Шурулова Р. В., Бранопольская Я. С. Внедрение игромоделирования в медицинскую сферу	26
Бесегаич І. В. Вивчення ресурсів основних дикорослих ягідних рослин Вігорлат-Гутиньського вулканічного хребта для організації їх раціонального використання та охорони	28
Секция проблем экономики, управления и права	
Іванова Н. Ю., Корольова О. О., Хома І. А. Розвиток вищої освіти в контексті ринкової економіки	32
Kozlov M. Why is Necessary the Transition to Subject-Oriented Production	34
Турова Л. Л. Управлінський облік у профілактиці банкруства авіаційних і авіабудівельних підприємств	37
Костюнік О. В. Місце власного капіталу в господарській діяльності підприємства	40
Постіл С. Д. Рекламенти життєвого циклу виробів (програмних продуктів)	43
Олексієнко А. О., Праворська Н. І., Драч І. В., Грининська Н. В. Два підходи до розв'язання задачі цільового програмування. Задача про рекламну акцію	49
Місюра Н. М. Поняття криміналістичної характеристики злочинів та її значення в методіці розслідування	54
Алмашій В. В. Державне управління освітньою сферою при здійсненні прикордонного співробітництва Закарпаття	57
Секция проблем нанотехнологий и материаловедения	
Гречанюк Н. И., Гречанюк В. Г. Структура и механические свойства конденсированных из паровой фазы объемных нанокристаллических метариалов на основе меди	61
Гречанюк И. И. Современные теплозащитные покрытия для лопаток авиационных двигателей и электронно-лучевое оборудование для нанесения	64
Kostyuk G. I., Tymofeyev A. G. Operation of the Steel 30X14A by Cutting Tool with Micro-, Submicro- and Nanostructural Coatings 0,8ZrN + 0,2HfN and without it	67
Kostyuk G. I., Evseenkova A. B. Processing of Steel 30CR14A Tools with Micro-, Submicro- and Nanostructural Coating 0,8ZrN + 0,2HfN and without Covering	71
Kostyuk G. I., Tymofeyev A. G. Obtaining of Nanostructures with the Demanded Physical and Mechanical Characteristics	74
Kostyuk G. I., Shirokiy Yu. V. Experimental Study of the Flat Details Temperature Fields at the Laser Beam Motion and Nanostructures Formation	78
Kostyuk G. I., Voliak E. A. Efficiency of Processing of Stainless Steel with Instrument from Element Component and Use of Plates with Nanostructural and Frozen Coating	80

Пленарное заседание

Прейгерман Л. М. Города будущего и автономная энергетика	3
Гуржий А. М., Карташова Л. А., Лапінський В. В. Інформатизація загальної середньої освіти в Україні	8
Секция медицинских проблем	
Яворська Є. Б., Стрембіцька О. І. Модель пульсового сигналу для оцінювання психоемоційного стану пацієнта у стоматологічній практиці	13
Сокол А. Ф. Теория перспектив Д. Канемана-А. Тверски применительно к задачам клинической практики	16
Сокол А. Ф. Иллюзия фокусировки и ее оценка в клинической практике (по концепции лауреата Нобелевской премии Д. Канемана)	19
Kushniryuk O. V., Bulyk R. Ye., Vlasova K. V. Conducting of Webinars in Biology Experimented at Preparatory Department of BSMU	22
Шурулова Р. В., Бранопольская Я. С. Внедрение игромоделирования в медицинскую сферу	26
Бесегаич І. В. Вивчення ресурсів основних дикорослих ягідних рослин Вігорлат-Гутиньського вулканічного хребта для організації їх раціонального використання та охорони	28
Секция проблем экономики, управления и права	
Іванова Н. Ю., Корольова О. О., Хома І. А. Розвиток вищої освіти в контексті ринкової економіки	32
Kozlov M. Why is Necessary the Transition to Subject-Oriented Production	34
Турова Л. Л. Управлінський облік у профілактиці банкруства авіаційних і авіабудівельних підприємств	37

Scientific Edition

**MODERN ACHIEVEMENTS
OF SCIENCE AND EDUCATION**

XIII International Conference

September 6–13, 2018, Netanya, Israel

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

Сборник трудов XIII Международной научной конференции
6–13 сентября 2018 г., г. Нетания, Израиль

Наукове видання

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ У НАУЦІ ТА ОСВІТІ

Збірник праць XIII Міжнародної наукової конференції
6–13 вересня 2018 р., м. Нетанія, Ізраїль

(українською, російською та англійською мовами)

Відповідальний за випуск: **Горошко А. В.**

Технічне редагування, коректування і верстка: **Чоленко О. В.**

Підписано до друку 16.08.2018. Формат 30×42/4
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman
Друк різнографією. Обл.-вид. арк. – 12,64
Тираж 100. Зам. № 3.493

Віддруковано в ФОП Ковальський В.В.
29001, м. Хмельницький, вул. Свободи, 53.