

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
"Індустрія 4.0" ім. П.М. Платонова
Факультет Комп'ютерної інженерії, програмування та
кіберзахисту

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

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина I.



Одеса

21-22 квітня 2020 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XX Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Частина I. Одеса, 21-22 квітня 2020 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2020 р. - 240 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані по секціях кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

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,
Князєва Н.О. – д.т.н., проф. 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.

СЕКЦІЯ № 1

Комп'ютерні науки

Тематичні напрями:

**МАТЕМАТИЧНЕ І КОМП'ЮТЕРНЕ
МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ПРОЦЕСІВ**

УПРАВЛІННЯ, ОБРОБКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ

НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

**ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА
ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ**

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ

ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ

ТЕХНОЛОГІЙ

**Список
скорочень організацій, представники яких взяли участь у конференції**

Таблиця 1

Скорочення	Повна назва організації
АУПРБ	Академия управления при Президенте Республики Беларусь
БГСУ	Белорусский государственный экономический университет
ВНТУ	Вінницький національний технічний університет
ДДПУ	ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
УДХТУ	ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»
ДДТУ	Дніпровський державний технічний університет
ДДМА	Донбаська державна машинобудівна академія
ДНТУ	Донецький національний технічний університет
ДНУ	Донецький національний університет ім. Василя Стуса
ІФНТУНГ	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
ІІТЗН	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
ІТТНАН	Інститут технічної теплофізики НАН України
КНУ	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
НТУУ "КПІ"	Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут»
КПАІТ	Коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ
КДПУ	Криворізький державний педагогічний університет
НУ"ПІП"	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
НТУ «ХПІ»	Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт"
ОНПУ	Одеський національний педагогічний університет ім. Ушинського
ОНАХТ	Одеська національна академія харчових технологій
ОНПУ	Одеський національний політехнічний університет
ОНУ	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
ПДАТУ	Подільський державний аграрно-технічний університет
РДГУ	Рівненський державний гуманітарний університет
СКХП	Сумський коледж харчової промисловості НУХТ
ТЛіАЛ	Технічний ліцей імені Анатолія Лигуна, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
УАД	Українська академія друкарства
УДПУ	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
ХНУ	Хмельницький Національний Університет
ХНУРЕ	Харківський національний університет радіоелектроніки
ЦУНТУ	Центральноукраїнський національний технічний університет
ЧНУ	Чорноморський національний університет ім. Петра Могили
IAE	Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch Russian Academy
VNTU	Vinnitsia National Technical University

ЗМІСТ

Автори і назва статті	Стор.
Абдуллаєв Бехзод, Царенко М.О. Дослідження конфіденційності приватної особи в соціальних мережах (ПУНПУ, Україна)	12
Алексеева О.Е., Перова И.Г. К вопросу о применении информационных технологий в медицине (ХНУРЕ, Україна)	14
Архипов І.О., Радченко І.С. Методика формування пізнавальної самостійності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей із застосування технологій доповненої реальності (КДПУ, Україна)	16
Балабан Д.С., Костиренко Т.П. Система управління відносинами з клієнтами для Інтернет магазинів (КПАІТ, Україна)	18
Безноско І.С. Використання сучасних інформаційних технологій в освіті України (УДПУ, Україна)	21
Бінько Р.О., Царенко М.О. Використання хмарних технологій для підготовки фахівців з логістики (ПУНПУ, Україна)	23
Бобровнікова К.Ю., Михайлов П.А. Дослідження методів виявлення атак на відмову в обслуговуванні (ХНУ, Україна)	25
Бойцова М.П., Болтач С.В. Використання віртуальної реальності в освіті (ОНАХТ, Україна)	27
Бойцова О.С., Плотніков В.М. Аналіз систем електронного документообігу (ОНАХТ, Україна)	29
Борисова Н.В., Мельник К.В., Явтушенко А.В. Розробка комп'ютерної програми для формування пасивного словника студентів (НТУ «ХПІ», Україна)	31
Бруснецов С.Д., Становська Т.П. WEB-додаток для автоматизації працевлаштування моряків в круїзній компанії (ОНАХТ, Україна)	33
Бурян А.С., Романюк О.Н. Методи антиаліайзингу для границь кіл та еліпсів (ВНТУ, Україна)	36
Бутук Я.С., Ольшевська О.В. Автоматизований тренінговий ресурс персонального зростання науковця (ОНАХТ, Україна)	39
Васильєв М.Е. Моделі і методи обробки даних для інформаційного забезпечення процесу матеріально-технічного постачання на підприємстві (ДДМА, Україна)	42
Величковський П.В., Кондратьєв Є.С., Владімірова В.Б. Інформаційна управляюча система «Навчальна робота кафедри» (ОНАХТ, Україна)	44
Витень Ю.О. Совершенствование системы финансирования инновационных проектов (АУПРБ, Беларусь)	45
Волкова А.Ю., Ольшевська О.В. Особливості використання dublin core для представленості публікацій на наукових ресурсах (ОНАХТ, Україна)	48

Література

1. Ахрамович В.М. Проблеми відтворення атак на дані приватної особи та методи захисту в Інтернет-соціальних мережах. / Sciences of Europe Praha, Czech Republic. 2019 / VOL 4, No 44. Pp. 31-38. www.european-science.org
2. Ахрамович В.М. Моделі довіри та репутації користувачів в соціальних мережах / Сучасний захист інформації. Київ. ДУТ: 2019. №4 С. 45-51.
3. Ахрамович В.М., Чегренець В.М. Дослідження безпеки даних користувачів в Інтернет-соціальних мережах / Magyar Tudományos Journal (Budapest, Hungary). No 36 (2019). Pp 58-61. www.magyar-journal.com.
4. R. Baden, A. Bender, N. Spring, B. Bhattacharjee, and D. Starin, "Persona: an online social network with user-defined privacy," SIGCOMM Comput. Commun. Rev., vol. 39, Pp. 135–146, Aug. 2009

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ

**Алексеева О.Е., студентка 5-го курсу «Магістр» ф-ту ЕЛБИ
Научный руководитель – Перова И.Г.**

Харьковский Национальный Университет Радиоэлектроники

С применением таких технологий, как искусственный интеллект, хирургические роботы и смешанная реальность, диагностика и лечение заболеваний стали более интеллектуальными [1]. Используя искусственный интеллект для построения системы поддержки принятия клинических решений, он достиг определенных результатов, таких как диагностика гепатита, рака легких и рака кожи. Системы, основанные на машинном обучении, зачастую даже более точны, чем опытные врачи, особенно в области патологии и визуализации. Самый выдающийся и представительный продукт в области Системы поддержки принятия клинических решений - это интеллектуальная когнитивная система IBM Watson 10, которая обеспечивает оптимальное решение за счет глубокого анализа всех клинических и литературных данных. Эта программа оказывает большое влияние на диагностику диабета и рака. С помощью системы поддержки принятия клинических решений врачи могут давать экспертные рекомендации на основе алгоритмов, позволяющих повысить точность диагностики, снизить количество пропущенных диагнозов и ошибочных диагнозов, а также позволяют пациентам получать своевременное и надлежащее лечение [2].

Основываясь на умной диагностике, состояние пациента и статус заболевания описываются более точно, что помогает разработать индивидуальный план лечения, и программа была подтверждена экспертами. Сам процесс лечения станет более точным. Например, при радиотерапии опухолей процесс лучевой терапии пациента можно динамически контролировать в течение всего процесса с помощью интеллектуальной

радиоміки. Врачи могут оптимизировать программу лучевой терапии, наблюдать за прогрессом заболевания и избегать неопределенности при ручной операции. С точки зрения хирургии, рождение хирургических роботов подняло операцию на новый уровень. Более известные робототехнические системы включают систему Da Vinci (Intuitive Surgical, Саннивейл, Калифорния, США), роботизированную катетерную систему Sensei X (Hansen Medical, Auris Health, Inc., Редвуд Сити, Калифорния, США) и роботизированную систему Flex® (Medrobotics, Raynham, MA, USA). По сравнению с традиционной эндоскопической хирургией у пациентов будут лучшие результаты и более быстрое выздоровление, а хирургам понравится оборудование, обеспечивающее им большую гибкость и совместимость. Внедрение дистанционной хирургии также будет более удобным. Применение технологии смешанной реальности облегчает разработку и реализацию хирургического плана. Профессор Ye Zhewei из больницы Ухань Юнион проделал большую работу в этой области. Его команда осуществила первую в мире смешанную хирургическую операцию на бедре для 15-летнего пациента с переломом шейки левой бедренной кости. Моделируя цель и проецируя ее в реальный мир для точного соответствия, создается интерактивный информационный цикл между виртуальным миром, реальным миром и пользователями. Появление этой технологии приведет к подрывным изменениям в медицинском образовании, исследованиях, коммуникации и клиническом лечении [3].

Мобильное медицинское лечение может эффективно обеспечить использование многомерных вмешательств для скрининга, мониторинга и управления прекурсорами, связанными с хрупкостью, такими как субъективные или умеренные когнитивные нарушения. Соответствующее мобильное медицинское оборудование, учитывая своевременную диагностику физического состояния пациента и его рефлексов, может эффективно избежать многочисленных несчастных случаев, уменьшая количество неблагоприятных последствий для здоровья пациента [4].

Сегодня мышление и методы, основанные на данных, играют ключевую роль в появлении персонализированной медицины. Многие заболевания имеют предотвратимые факторы риска или, по крайней мере, опасны. Разъяснение этих характеристик болезни может помочь не только улучшить персонализированное здравоохранение, но и уменьшить бремя болезней. Однако комбинация возможных факторов риска настолько сложна, что отдельный врач не может полностью проанализировать ее (в реальном времени) во время взаимодействия с пациентом. Таким образом, чтобы сделать следующий шаг в персонализированном здравоохранении, требуется вычисление и анализ структур агрегации и интеграции больших данных, глубокое понимание сходств и связей между пациентами и предоставление персонализированных профилей риска заболеваний для каждого пациента в обобщенном виде .

Список использованных источников

1. Role of Information Technology in Medical Science [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.asianhhm.com/articles/role-information-technology-medical-sciences>.
2. The impact of information technology on medicine [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3232478/>.
3. Concordance as evidence in the Watson for Oncology decision-support system [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-020-00945-9>.
4. Intelligent Healthcare Systems Assisted by Data Analytics and Mobile Computing [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.hindawi.com/journals/wcmc/2018/3928080/>.

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

**Архипов І.О., асистент кафедри загальнотехнічних дисциплін та професійного
навчання, Радченко І.С., студент
Криворізький державний педагогічний університет**

Розвиток особистості інженера-педагога відбувається шляхом цілеспрямованого й спеціально організованого професійного навчання. Таке навчання є процесом, що включає загальноосвітню й загальнопедагогічну підготовки, а також вивчення технологій та пов'язаних з ними професійних знань, необхідних для викладання спеціальних дисциплін у закладах професійної освіти [1, с. 262]. Великі можливості щодо розвитку активності, ініціативності та поживлення пізнавальних інтересів студентів мають комп'ютерно зорієнтовані технології. Застосування при викладі матеріалу різного роду технічних пристроїв та обладнання, їх матеріальних і віртуальних моделей із використанням ІКТ має неперебільшене значення для успішної професійної самоактуалізації майбутнього фахівця.

Майбутній педагог має творчо реалізовувати переваги ІКТ для збагачення освітнього процесу, формувати пізнавальні інтереси й самостійність учнів. Найбільш актуальним для педагогів професійного навчання є професійно-спрямована пізнавальна самостійність, яка зумовлюється потребою та здатністю до розширення знань саме в обраній професійній сфері, що в подальшому сприятиме успішній професійній самореалізації майбутнього фахівця, забезпечує його професійну самоактуалізацію, сприяє кар'єрному

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

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

ОДЕСА
21-22 квітня 2020 р.

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

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Артеменко С.В., Ольшевська О.В.

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

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.