



МАТЕРІАЛИ

**X студентської науково-практичної конференції
«ВИЗНАЧНІ ДОСЯГНЕННЯ У НАУЦІ ТА ТЕХНІЦІ/
SIGNIFICANT ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND
TECHNOLOGY»**

21 квітня 2021 р.

м. Одеса

ЗМІСТ

	стр.
1. ЩО ЗРОБИЛО ЛЮДСТВО ЗА ОСТАННІ 10 РОКІВ: 16 ВИДАТНИХ НАУКОВИХ ВІДКРИТТІВ (<i>Расстеба В.</i>)	3
2. ПОРТАТИВНА МЕТЕОСТАНЦІЯ НА МІКРОКОНТРОЛЕРІ (<i>Босенко Л.</i>)	6
3. ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ СИСТЕМИ «ARDUINO» У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ (<i>Яковлева К.</i>)	10
4. ІГРОВЕ НАВЧАННЯ. while True: learn((<i>Баланов Д.</i>)	13
5. СТВОРЕННЯ НОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ КОЛЕДЖУ ОТФК ОНАХТ (<i>Шаврідіна А., Водоп'ян В.</i>)	16
6. ФУТУРИСТИЧНИЙ КАПСУЛЬНИЙ ГОТЕЛЬ (<i>Мухаметдінова О.</i>)	20
7. ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВА У СИСТЕМАХ ГОРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ (<i>Зінченко А.</i>)	22
8. РОЗУМНИЙ» ОДЯГ – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА «ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДИ» МАЙБУТНЬОГО (<i>Пригорук А.</i>)	26
9. ВИКОРИСТАННЯ КОСМОСУ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ НА ЗЕМЛІ (<i>Горяченко Р.</i>)	27
10. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ. ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ РИНКУ БІОПАЛИВ (<i>Хачикян Л.</i>)	30
11. СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА COVID (<i>Суббота І.</i>)	32
12. ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ INTERNET OF THINGS (IOT) ДЛЯ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ КЛІМАТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ГОТЕЛЮ (<i>Кузьменко О.</i>)	34
13. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ОДЯГУ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ (<i>Рожкова П., Свірська А.</i>)	36
14. "БІОНІКА" ЯК ДЖЕРЕЛО ІДЕЙ ДИЗАЙНУ ОДЯГУ (<i>Кальна С.</i>)	39
15. «ГРОШІ - ЦЕ НЕ ЗЛО. ЗЛО ТАК ШВИДКО НЕ ЗАКІНЧУЄТЬСЯ ...» (<i>Скорнякова Д.</i>)	41
16. ЧИСТІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ХОЛОДИЛЬНІЙ ГАЛУЗІ (<i>Дев'ятка А.</i>)	47
17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ (<i>Васильчук О.</i>)	48
18. ЕНЕРГОЗАОЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ХОЛОДИЛЬНИХ МАШИНАХ (<i>Мельник В., Михайленко М.</i>)	49
19. ГАЗОВІ ХОЛОДИЛЬНІ МАШИНИ: ІСТОРІЯ І СУЧАСНІСТЬ	53

8 РОЗУМНИЙ» ОДЯГ – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА «ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДИ» МАЙБУТНЬОГО

Доповідач: Пригורук Анастасія Володимирівна

Керівник: Кузнецова Поліна Валентинівна

Одеський технічний фаховий коледж

Одеської національної академії харчових технологій

У ХХІ столітті в суспільстві відбувається процес його діджиталізації. Цифровий світ змінює звичний спосіб комунікації та є невід’ємною частиною кожного з аспектів нашого життя, починаючи від того, яким чином ми проводимо час, і до управління фінансами. Сучасне суспільство поступово перетворюється на цифрове, що регулює та управляє відносинами та все частіше налагоджує комунікацію в онлайн-режимі.

Сучасні технології настільки стрімко та різнобічно розвиваються, що нас вражають сьогодні не лише чудернацькі гаджети, але й розумний одяг. Такі речі зазвичай збирають дані про тіло і допомагають бути у тонусі та стежити за здоров’ям.

«Розумний» одяг – це предмети гардероба, до яких додані електронні компоненти: датчики руху, серцебиття, тиску, світла, температури, а також антени, вібромотор, Bluetooth-передавачі та мікрокомп’ютери.

Для повноцінного використання розумного одягу найчастіше потрібні спеціальні додатки, з якими він синхронізується через Bluetooth. Здебільшого ці речі збирають дані про тіло людини і умовах, в яких вона перебуває, і відправляють їх на смартфон, де додатки аналізують інформацію, показують її користувачеві і пропонують якісь дії для поліпшення стану.

«Розумний» одяг може допомогти рятувати людські життя. «Розумні» речі все частіше з’являються в побуті звичайних людей: «розумні» годинники з повноцінною операційною системою на борту, «розумні» куртки і в цілому одяг, здатний зігріти в не найтепліші дні року. Зараз же стало відомо, що вчені довели здатність подібного одягу бути вкрай корисним і навіть рятувати людські життя.

Дослідники з медичного центру Університету Неймегана в Нідерландах провели безліч експериментів, в яких «розумні» майки від компанії Hexoskin відстежували дихання піддослідних під час повсякденних занять. Пов’язане рішення стежити за показниками в повсякденному житті з тим, що найчастіше перші симптоми різних захворювань можна виявити навіть без додаткових фізичних навантажень. В результаті піддослідні виконували різні завдання по черзі в такому «розумному» одязі і спеціалізованому медичному обладнанні. Після закінчення експерименту вчені з’ясували, що результати показали мінімальні відхилення у вимірах – в середньому від 0,2% до 3,1%.

Компанія AIQ розробила «розумну» футболку BioMan, яка вміє сканувати пульс, частоту дихання, температуру і тиск, перевіряти стан м’язів і функціональну активність головного мозку. Отримані дані можна переслати на телефон або комп’ютер.

Компанія Levi’s спільно з Google у 2017 році запропонували споживачам джинсову куртку, яка відповідає на дзвінки. Такий «розумний» одяг вміє відхиляти виклики, приймати дзвінки, керувати навігацією і плеєром. Працює він завдяки особливій нитці, вплетеній в тканину.

Ще одна модна смарт-новинка – кросівки, які змінюють вигляд. У взуття вбудовані екрани, картинка яких змінюється за допомогою програми на телефоні.

За таким же принципом, як і смарт-кросівки, створена «розумна» футболка T-Shirt OS. В неї вбудований LED-екран, який координується з додатком. На мобільному пристрої потрібно вибирати бажану картинку і на футболці тут же змінюється принт.

Взуття з підігрівом від Columbia – дійсно не просто модна або технологічна, а й дуже корисна «розумна» річ. Смарт-взуття оснащене вбудованим підігрівом, який можна регулювати відповідно до погоди і особистих побажань. Таке «розумне» взуття має три режими інтенсивності і може працювати до 7-8 годин. Вмикається підігрів за допомогою кнопки, а заряджається від звичайної розетки.

Для жінок дизайнер Ральф Лорен вирішив спростити задачу щось знайти в жіночій сумочці і випустив сумку Ricky Bag with Light з вбудованим ліхтариком. Ще один апгрейд сумки – вбудована панель з роз'ємами для проводів, яка дозволяє заряджати телефон. Правда, зарядку доведеться брати з собою або позичати у колег.

А для чоловіків компанія Vollebak запропонувала розроблену ними куртку, що заряджається від сонця. Ця куртка ще в 2018 році потрапила у список кращих виробів за версією журналу Time. Фосфоресцентна поверхня куртки поглинає світло практично з будь-якого джерела впродовж дня і починає сяяти після заходу сонця. Кожен малюнок, який з'являється на Vollebak Solar Charged Jacket, унікальний у своєму роді. З точки зору безпеки така куртка може знадобитися туристам та бігунам вночі. Сяяння куртки також може допомогти рятувальникам легко знайти людину у разі нещасного випадку.

Багато хто потрапляв у ситуацію, коли є бажання створити свій приватний простір, особливо у натовпі. Дизайнер Анук Віпрет з Данії створила «розумний» костюм Spider Dress, який оберігає свого власника від фізичного контакту з іншими людьми за допомогою елементів, що нагадують лапи павука. Окрім лап, на корсажі встановлені світлодіоди, які імітують очі павука. Вони також реагують на різке наближення людей та починають сигналізувати з попередженням. Якщо ж до користувача наближуються обережно, тоді вони змінюють підсвітку на м'якішу.

Майбутнє вже настало, адже технології зробили великий крок вперед, і те, що раніше можна було уявити тільки як прототип, сьогодні йде в масове виробництво і знаходить реальних покупців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://itsider-com-ua.cdn.ampproject.org/v/s/itsider.com.ua/top-5-rozumnyh-predmetiv-garderobu/amp/>
2. <https://lady-tochka-net.cdn.ampproject.org/v/s/lady.tochka.net/ua/amp/>
3. <https://tutkatamka.com.ua/tvorchist/disain/rozumnij-odyag-shho-mozhna-kupiti-vzhe-sogodni/>
4. <https://sfii.gov.ua/moda-v-epohu-tehnologij-rozumnij-odyag-i-innovacijni-tkanini/>

9 ВИКОРИСТАННЯ КОСМОСУ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ НА ЗЕМЛІ

*Доповідач: Горяченко Роман Русланович
Керівник: Петушенко Сергій Миколайович*