

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"ПП" | 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 |

| | |
|--|-----|
| Соловійов Е.Г., Шестопапов С.В. Аналіз способів захисту обміну повідомленнями в мобільних додатках (ОНАХТ, Україна) | 186 |
| Солотін Є.Р., Попков Д.М. Telegram бот для підвищення ефективності роботи з розкладом ОНАХТ (ОНАХТ, Україна) | 189 |
| Станков К., Пасічник О. Розробка та створення системи опитування для потреб дистанційного навчання (ОНУ, Україна) | 190 |
| Стрижаков Д.К., Ломовцев П.Б. Дослідження використання бібліотек reactjs та three.js для створення ВЕБ-додатку з анімацією 3D графіки (ОНАХТ, Україна) | 191 |
| Сукач, Селіванова А.В. Засоби програмної підтримки формування наукового звіту кафедри ЗВО (ОНАХТ, Україна) | 192 |
| Титуренко Ж.А., Ольшевська О.В. Використання запозиченості та принципи прозорості (ОНАХТ, Україна) | 195 |
| Ткаченко А.О., Владімірова В.Б. Програмна підтримка вивчення мови жестів (ОНАХТ, Україна) | 197 |
| Ткачик Д.А., Кветний Р.Н. Розробка програмних комплексів для аналізу та обробки даних (ВНТУ, УКРАЇНА) | 199 |
| Тращенко О.Л. Страхование как механизм защиты от информационных рисков в банковской сфере (БГЕСУ, Беларусь) | 200 |
| Троцюк А.Р., Кудряшова А.В. Створення інтерактивних навчальних видань для закладів вищої освіти (УАД, Україна) | 203 |
| Uzun I., Szpinkowski A., Troyanovskaya J. Automatization of augmented reality markers creation using unity and vuforia (ONPU, Ukraine) | 205 |
| Фомич А. О., Снігур Т.С. Андроїд-додаток для розвитку логічного мислення (ОНАХТ, Україна) | 208 |
| Хайдуров В.В. Применение современных прикладных программных пакетов при решении задач идентификации параметров физико-технических процессов (ІГТНАН, Україна) | 209 |
| Kharakhash O., Olshevska O. The use of smartphones in the education process (ONAFТ, Ukraine) | 211 |
| Храновський С.С., Владімірова В.Б. Інформаційна система «Здоровий зір» (ОНАХТ, Україна) | 212 |
| Цобенко А.Д., Попков Д.М. Розробка системи моніторингу сейсмоактивності будівельних споруд (ОНАХТ, Україна) | 215 |
| Чабан А.А., Мислінчук В.О. Вивчення сузір'їв північної півкулі за допомогою інтерактивної карти зоряного неба (РДГУ, Україна) | 216 |
| Chaikovska O.V. Google classroom in foreign language learning (SAEUP, Ukraine) | 218 |
| Чан А.Л.В., Романюк О.Н. Особливості відтворення офсетної поверхні тривимірних об'єктів (ВНТУ, Україна) | 220 |
| Шапеев М.О., Селіванова А.В. З асоби програмної підтримки | 222 |

ANSYS – это существенно улучшенные прикладные программные пакеты, которые по мимо всего перечисленного для MATLAB имеют достаточно продвинутой конструктор создания 3D-геометрии объекта. Также они имеют возможность представлять промежуточные решения, срезы решений, решения на подобластях и прочее, что дает общую картину исследуемого процесса.

Выводы. Выбор прикладных программных пакетов при решении ресурсоемких задач, таких как задачи идентификации параметров физико-технических процессов на примере обратных задач математической физики, есть немаловажным фактором, благодаря которому существенно экономится время поиска решения задачи, а также снижаются общие вычислительные затраты персонального компьютера при решении подобных задач.

Список использованных источников

1. Мацевитый Ю.М. Обратные задачи теплопроводности. В двух томах. Київ : Наукова думка, 2002, 2003. 408 с., 392 с.
2. Головня Б.П., Хайдуров В.В. Деякі швидкісні методи розв'язку нелінійних обернених задач теплопровідності. Збірник наукових праць Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Прикладна математика. Інформатика. Черкаси, 2017. №1–2. С. 71–90.

THE USE OF SMARTPHONES IN THE EDUCATION PROCESS

Kharakhash O., student V course, group 351

**Scientific adviser: Olshevska Olga, Ph.D., Associate Professor of the Department ITCC,
Odessa National Academy of Food Technologies,**

Technology occupies an important niche in the modern world. One of the essential devices of our time is a smartphone. With it, a person communicates with family and the whole world, we watch movies and TV shows, listen to music, order a taxi. This list can be continued for a very long time. Slowly but surely, smartphones have taken root in a significant part of everyday things. The introduction of information technologies in educational institutions was no exception. First of all, of course, the class schedule turned into electronic form. This has become popular and, as a result, convenient.

One of the main parts of educational institutions is the library. For example, in the Odessa National Academy of Food Technologies, the library holds more than a million books. And this is not only scientific, but also artistic, technical and other types of literature. Of course, students may not know the entire library stock. If the student does not come for something specific, then he can only rely on the knowledge of the foundation by the librarian. Here the electronic library also helps. Before going to the library, the student can easily see what books are available. This greatly simplifies library visits.

Such applications, at the moment, are not very popular. During the study, the following applications were identified: UWL Library, University of Dundee Library, Newcastle University.

The first can not be called a full-fledged application. Most of the functionality that is presented in the application translates to a web page where relevant information is viewed.

Next, consider the University of Dundee Library application. It is more suitable for the definition of the application. The application provides functions such as viewing books that a student took and those that he requested, a list of books that he read, information about library rooms and their working hours, class schedule. The application has mixed reviews, but is popular among students of this educational institution.

The largest, among found, applications on this subject is the Newcastle University application. In fact, the application has comprehensive information about the institution. We highlight the following functions of this application: a page for news and events, a schedule of classes and exams, a page with free computers, a campus map, books that are in the student's hands and those that he has reserved. The application has very good reviews and is very popular among students.

Which of these can be concluded? Applications that store information about the main components of an educational institution are not as widespread as we would like, but with proper design and support, they are in great demand among students. If there are not many such applications on the market, this does not mean that students do not need such technical solutions.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА «ЗДОРОВИЙ ЗІР»

**Храновський С.С., студент 4 курсу, Владімірова В.Б., старший викладач
Одеська національна академія харчових технологій**

У порівнянні з минулим століттям людське око стало самим працюючим органом. Тож не дивно, що з нинішніми навантаженнями не у всіх зір залишається здоровим.

За статистикою Всесвітньої організації охорони здоров'я близько 300 мільйонів людей у світі мають вади зору [1]. А в нашій державі, за даними Асоціації дитячих офтальмологів України, щороку діагностують проблеми зору у 250 тисяч дітей [2]. Безумовно, гаджети згубно впливають на зір, хребет, сон, слух, але все ж основним шкідником є сама людина. Деякі люди не помічають того що проводять за телефоном багато часу, деякі не хочуть помічати. Тому дуже важливо донести до людини інформацію не тільки про можливі наслідки, а і про методики догляду за зором.

Метою даної розробки є створення додатку для інформування про ефективні методи догляду за зором та відтворення їх потребою. У інтернет-

**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.