

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

<b>Скорочення</b>	<b>Повна назва організації</b>
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

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

scientific-practical. Conf. «Information systems-systems and technologies in medicine» (ISM-2018). Coll. of sciences. wash.KNURE - Kharkov: Madrid Printing House, 2018. p.127–129.

## **АНДРОЇД-ДОДАТОК ДЛЯ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ**

**Фомич А. О., студент 4 курсу, Снігур Т.С., асистент  
Одеська національна академія харчових технологій**

Ми живемо у час технологічного розвитку, коли людина працює пліч-о-пліч з машиною. Зараз майже усі організації використовують обчислювальні машини у роботі. Це набагато спрощує роботу, адже машини здатні зберігати велику кількість інформації та виконувати однотипну роботу, не допускаючи жодних помилок.

Завдяки інтернету, такі справи, як прослуховування музики, перегляд фільму, купівля їжі та інших речей можливо зробити навіть не виходячи з дому. З одного боку це погано, адже людина сидить дома та не виходить на вулицю дихати свіжим повітрям, проте, ми зможемо заощадити багато часу та витратити його на більш корисні речі, ніж стояти в черзі чи інше нудне заняття, але покоління, яке зростає бере з нас приклад і ми можемо надати йому допомогу у розвитку.

Логічне мислення будь якої людини формується на основі образного сприйняття інформації і є вищою стадією розвитку. Досягнення цієї стадії - тривалий і складний процес, так як повноцінний розвиток логічного мислення вимагає не лише високої активності розумової діяльності, але і узагальнених знань про загальні і істотні ознаки предметів і явищ дійсності, які закріплені в вербальних висловлюваннях[1].

Ефективний розвиток інтелектуальних здібностей дітей дошкільного віку - одна з актуальних задач сучасності. Діти з розвиненим інтелектом швидше запам'ятовують матеріал, більш впевнені в своїх силах, легше адаптуються в новій обстановці, краще підготовлені до школи. Навчання та розвиток дітей були, є і завжди залишаться актуальною задачею суспільства і держави в цілому.

Направленні на розвиток логічного, абстрактного та іншого виду мислення дитини програмні засоби вже не є інноваційними розробками, але не втрачають від цього свою значимість та актуальність[2].

Тому було створено програмне забезпечення для допомоги батькам в розвитку дітей. Програмний продукт націлений на розвиток та покращення логічного мислення, а також містить декілька завдань на увагу. Підрастаюче покоління бере з нас приклад і ми можемо допомогти йому прогресувати.

При розробці програмного продукту ставилася наступна мета: формування інтелектуальних здібностей дошкільника шляхом розвитку логічного мислення.

Програмний продукт реалізовано на мові програмування Java в середовищі C++ Builder та за допомогою системи управління базами даних PostgreSQL.

Було створено додаток, який зможе допомогти цікаво та з користю провести час дітям.

### **Список літератури**

1. Підлипняк І. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: особливості освітньо-виховного процесу. / Науковий вісник ужгородського університету. – 2017. – № 2 (41).
2. Баглаєва Н. Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку дошкільників / Н.І.Баглаєва // Дошкільне виховання.–1999.–№ 7 2.
3. Богуш А.М. Базовий компонент дошкільної освіти / А.М.Богуш, Г.В.Беленька, О.Л.Богініч та ін.. – К. : Видавництво, 2012. – 26 с

## **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММНЫХ ПАКЕТОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Хайдуров В.В., к.т.н.**

**Институт технической теплофизики НАН Украины**

**Вступление.** Большинство современных процессов в науке и технике описываются нелинейными математическими моделями. Очевидно, что решение таких моделей не всегда может быть записано в аналитической форме, к примеру, в виде функций или функциональных рядов. В таких случаях применяются вычислительные методы решения нелинейных уравнений и их систем, методы глобальной оптимизации, методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений математической физики и их систем, а также другие методы исследования сложных динамических систем в целом.

Примером сложных процессов можно назвать физико-технические процессы, которые описываются моделями математической физики в обратной математической постановке. Такие постановки задач предполагают идентификацию параметров рассматриваемых процессов. Задачи, которые сводятся к таким моделям, называются обратными задачами математической физики. Обратные задачи математической физики, как и все обратные задачи относятся к экспериментальным задачам. Искомыми параметрами в таких задачах могут выступать характеристики или режимы исследуемой системы, к примеру, геометрические размеры и форма объекта системы, граничные условия, начальные условия, внутренние условия и другие [1; 2]. Входными значениями параметров таких математических моделей выступают

**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.