

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>Волчанов В.Ф., Коломієць О.Д., Попков Д.М., Асланов О.М.</b> Мобільний додаток для першокурсника. GPS навігація по ОНАХТ (вул. Дворянська) та доповнена реальність як засіб надання інформації студентам (ОНАХТ, Україна)	50
<b>Sergey I.Vyatkin, Alexander N. Romanyuk, Oksana V. Romanyuk, Alla V. Denisyuk.</b> Optimized volume rendering in object space (VNTU, Ukraine, IAE, Russia)	51
<b>Гафіяк А.М.</b> Формування компетентності фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій в процесі застосування інформаційного ресурсу (НУ"ПП", Україна)	57
<b>Горбань А.С., Цололо С.А.</b> Аналіз робочих потоків в лабораторії синтезу оксидних наноматеріалів (ДНТУ, Україна)	59
<b>Грик Ю.В., Сельменська З.М.</b> Аналіз захисту інформації в системах електронного документообігу (УАД, Україна)	61
<b>Губа Б.А., Панченко О.В., Куниця В.Ф.</b> Зворотний інжиніринг двошвидкісного дреля для лабораторного практикума на основі САПР SolidWorks (ТЛіАЛ, Україна)	64
<b>Деревінський Ю.В., Бобровнікова К.Ю.</b> Дослідження методів виявлення зловмисного програмного забезпечення в мобільних операційних системах Android (ХНУ, Україна)	66
<b>Джус І.А., Вовк Р.Б.</b> Вибір способу тестування відповідно до особливостей програмного забезпечення (ІФНТУНГ, Україна)	68
<b>Детсков Г.Л., Корсун В.І.</b> Дослідження роботи алгоритма стохастичної апроксимації Робінса-Монро (УДХТУ, Україна)	70
<b>Диков О.С., Ольшевська О.В.</b> Дослідження ринку програмних продуктів з автоматизованого підбору вин для лабораторії сенсорного аналізу (ОНАХТ, Україна)	72
<b>Дінь Д.Ч.Х., Сіренко О.І.</b> Інформаційна система для ресторану (ОНАХТ, Україна)	74
<b>Drozdin V., Masalskyi R.</b> Application for finding lost animals (ONU, Ukraine)	76
<b>Захарова Д.Р., Панченко О.В.</b> Дослідження механізму привода швейної машинки Bielefeld Nähmaschinen & Fahrrad Fabrik Hengstenberg (ТЛіАЛ, Україна)	78
<b>Зяць О.Є., Кудряшова А.В.</b> Створення та використання інтерактивних зображень на освітніх порталах (УАД, Україна)	80
<b>Збаравська Л.Ю., Слободян С.Б.</b> Сучасні комп'ютерні технології в курсі фізики для студентів аграрно-технічних університетів (ПДАТУ, Україна)	82
<b>Зизак М.О., Швець Н.В.</b> Інформаційна управляюча система «букмекерська контора». Розробка веб-додатку (ОНАХТ, Україна)	84

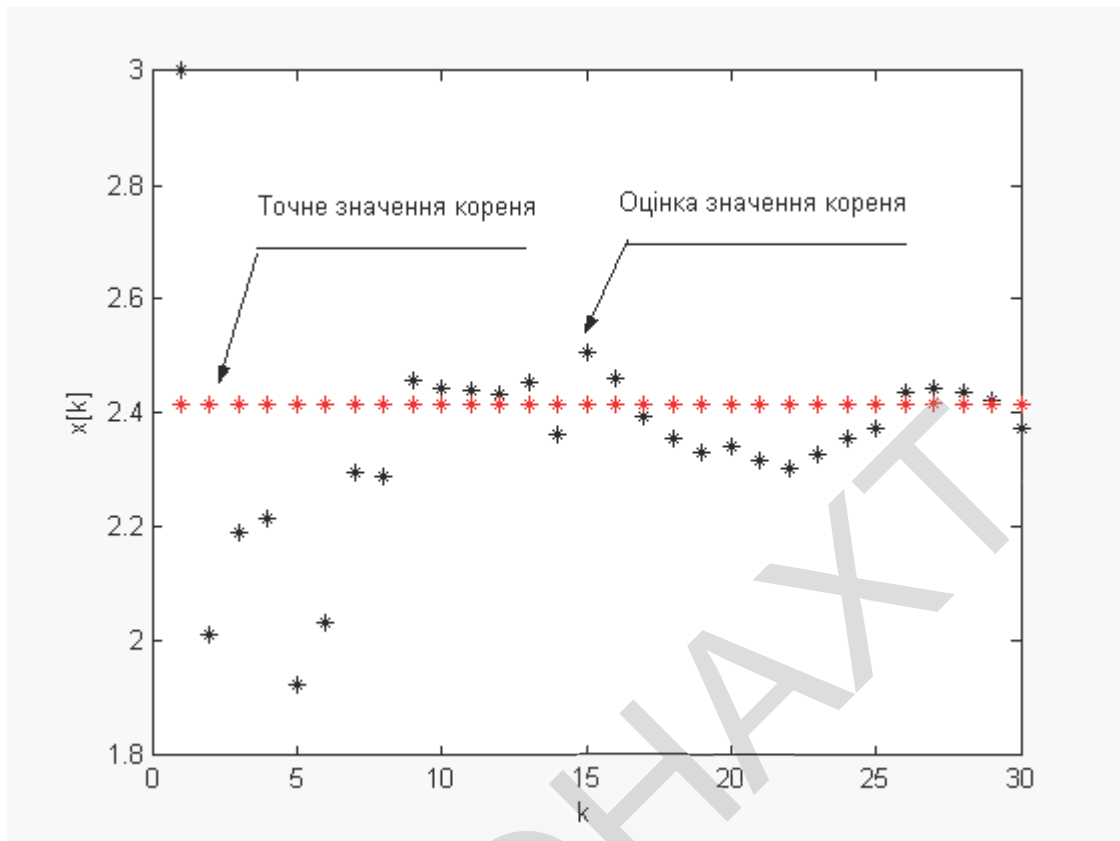


Рис.2 – Зміна значень незалежної змінної  $x[k]$ ,  $k=1,2,3,\dots$

## ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ З АВТОМАТИЗОВАНОГО ПІДБОРУ ВИН ДЛЯ ЛАБОРАТОРІЇ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ

Диков О.С. V курс, група 351

Керівник: Ольшевська О.В., к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій

Перед створенням програмного продукту та визначенням його необхідного функціоналу було проведено аналіз існуючих продуктів. На сьогодні існує не так багато вдалих рішень, що би могли допомогти в порівнянні або підборі винних напоїв. В основному це веб-сайти на тематику вина або виноробства, що мають більш-менш схожі параметри підбору та пошуку певного напою. Також зустрічалися мобільні додатки, що являли собою посібники з вибору вина за певними критеріями.

Розглянемо деякі аналогічні програмні продукти.

### 1. Riedel

Riedel є веб-сайтом однойменної компанії, що спеціалізується на виготовленні посуду для винних та інших алкогольних напоїв. Цей ресурс має

адаптивний для різних пристроїв сайт та добрий фільтр по підбору посуду за видом напою.

## **2. Wine-Searcher**

Wine-Searcher – це веб-ресурс, за допомогою якого можна знаходити спиртні напої у продажі в онлайн- та оффлайн-магазинах. Програмний продукт має такі переваги, як адаптивний веб-сайт та окремих мобільний додаток для систем Android та iOS. Пошук вина здійснюється за широким спектром параметрів: за видом вина, назвою торгівельної марки, сортом винограду, країною-виробником, регіоном вирощування винограду, роком збору врожаю, ціною та за відповідності подачі до певної страви.

## **3. WineSelectors**

WineSelectors – веб-сайт з підбору та продажу вина від більш ніж п'ятисот виноробень Австралії. На сайті можна обрати напій за наступними критеріями: вид вина (червоне, біле тощо), назва бренду, регіон та рік збору врожаю, ціна.

## **4. Vivino**

Онлайн-майданчик з продажу вин Vivino є одним із найвідоміших програмних продуктів серед подібних ресурсів. Це веб-сайт та мобільний додаток для систем Android та iOS, за допомогою яких можна підібрати вино та дізнатися, де його можна придбати. За допомогою зручного фільтру можна обрати вино за назвою бренду, видом вина, видом страв під напій, країною-виробником, сортом винограду, роком його збору та регіоном вирощування.

## **5. Find My Wine**

Мобільний додаток для iOS-приладів Find My Wine – це простий довідник, що за кількома вказаним критеріям, як тип заходу, температура середовища, цінова категорія тощо, запропонує певні види вина.

## **6. Hello Vino**

Hello Vino – мобільний додаток для приладів на iOS та Android, позиціонує себе як віртуальний асистент з питань вина, що може надати певних рекомендацій при його виборі. Пошук напою в даному додатку здійснюється за назвою торгівельної марки, видом вина, країні-виробнику, ціні, року виготовлення та стравою до подачі.

## **7. Wine Fox - Pairings & Notes**

Wine Fox – це мобільний додаток для вибору вина за наступними параметрами: тип вина, бренд, сорт винограду, країна-виробник, регіон вирощування та сорт винограду та блюда до подачі з напоєм.

## **8. Wine4Me**

Wine4Me – мобільний додаток та веб-сайт з пошуку та підбору вина за кількома критеріями, як вид вина, пошук по назві бренду, за ціною та стравами до вина. Особливістю цього ресурсу є унікальний фільтр пошуку вина за певними нотками смаку.

Таким чином, проаналізувавши існуючі програмні продукти, можна зробити висновок, що програмного продукту, який би міг повністю

задовольнити потенційних користувачів та бути придатним при аналізі та оцінюванні вина, не існує. Отже, є необхідність в створенні та запровадженні нового програмного продукту.

## **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ РЕСТОРАНУ**

**Дінь Д. Ч. Х., ст.541 гр., науковий керівник – ст. викладач Сіренко О.І.  
Одеська національна академія харчових технологій**

Бурхливий розвиток мереж громадського харчування породив цілий напрямок автоматизації – автоматизація громадського харчування. Ці технології дозволяють уникнути паперової роботи, зменшують витрати часу на обробку і накопичення інформації та знижують фінансові витрати на обслуговування.[1]

Особливістю напрямку автоматизації кафе (ресторану), є той факт, що незалежно від розмірів кафе, завдання автоматизації стоїть з однаковим рівнем пріоритету.

Ця робота посвячена створенню програмного застосунку для ресторану, який дозволить оперативно отримувати і обробляти інформацію.

Актуальність даної роботи по створенню системи обробки замовлень ресторану полягає в тому, що використання електронного виду всієї функціонуваної системи обробки замовлень є дуже зручним як для ресторану, так і для клієнтів. Ця система зможе підвищити функціональні можливості ресторану, спростити процес замовлення. Робота стає більш стабільною, керованою, зрозумілою і, як результат, більш ефективною.[2]

Мною пропонується застосунок для автоматизації ресторану. Застосунок надає наступні функції:

- підтримка декількох акаунтів (власник, адміністратор, робітник, кухар);
- реєстрація нових користувачів (можливість тільки для адміністратора);
- перегляд і редагування контексту замовлень (тільки для адміністратора);
- перегляд, додавання, редагування та видалення «Розділ страв» та «Страв» (а також можливість коментування замовлень);
- комунікація між робітниками через e-mail;
- створення нових замовлень (для робітників);
- перегляд статистики замовлень кожного робітника;
- складання періодичної статистики.

**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.