

На правах рукопису

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

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

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

*Матеріали конференції. Частина I*



Одеса  
19 квітня 2018 р.

**Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій** / Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2018 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2018 р. - 96 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), 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., в.о. директора ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,  
**Даріуш Долива** – д.м.н., уповноважений декана факультету Інформатики УІ-таПЗ, м. Лодзь, Польща,  
**Ковалюк Т.В.** – к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут»,  
**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.

### **Члени оргкомітету:**

**Плотніков В. М.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,  
**Артеменко С.В.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,  
**Князева Н.О.** – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,  
**Ломовцев П.Б.** – к.т.н., доц., в.о. декана ФКІПтаК ОНАХТ,  
**Волков В.Е.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ПМіП ОНАХТ,  
**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,  
**Шамрай О.А.** – к.т.н., доц., заступник декана ФКІПтаК ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.  
Редактор збірника Шамрай О.А.

манипуляторам оператора. Этот режим удобен, как субъективно настраиваемый и интуитивно понятный, хотя и менее точный.

#### **Список использованных ресурсов:**

1. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход Artificial Intelligence: a Modern Approach / Пер. с англ. и ред. К. А. Птицына. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2006. — 1408 с. — 3000 экз.
2. Тягунов О. А. Математические модели и алгоритмы управления промышленных транспортных роботов // Информационно-измерительные и управляющие системы. — 2007. — Т. 5. — № 5. — С. 63—69.
3. Юрий Шпак, Программирование на языке С для AVR и PIC микроконтроллеров // Корона-Век, МК-Пресс – 2012. – 544 с.

#### **ПРОЕКТУВАННЯ ЗИМОВИХ САДІВ**

*Коржан В. С., студентка 342 групи ОНАХТ, Одеса  
Науковий керівник – Болтач С. В., асист. каф. ІТтаКБ, ОНАХТ, Одеса*

Історію появи «зимових садів» пов'язують ще з Римською імперією. Також вони були популярні в багатьох маєтках Англії. Справжньому шанувальнику рослин можна спроектувати зимовий сад на лоджії, балконі, на терасі, веранді, окремим приміщенням, прибудові та навіть в окремому куточку будинку.[1]

Проектування зимових садів є досить складним процесом, який включає в себе багато етапів розробки. Створення проекту починається з вибору зовнішнього вигляду. Існує безліч типових конструкцій та систем скління. Створення кожного з типів включає в себе певне розміщення і побудову. Скління будівлі ведеться за певними технологіями, які потрібно враховувати при реалізації проекту. Головне, чому приділяється увага – це необхідний температурний режим, вологість повітря, освітлення та затемнення певний частин будівлі. При створенні таких прибудованих приміщень потрібно виконати повний розрахунок, щоб з'ясувати найбільш оптимальний варіант для скління фасаду в певному місці споруди.

Індивідуальні проекти зимових садів реалізуються з урахуванням площі будинку або котеджу, особливостей архітектури та ландшафту, передбачуваного вітрового та статичного навантаження. На початковому етапі також оцінюються загальний дизайн будинку, наявність майданчика для фундаменту і вимоги до зовнішнього вигляду світлопрозорої прибудови.[2]

Конструкція повинна відповідати всім вимогам по стійкості. Зимовий сад – це система, продумана до дрібниць. Одні фірми проводять розрахунок міцності кожного елемента «майбутньої» споруди, інші працюють з вже «готовими» системами, міцність яких давно розрахована і перевірена часом. На опорні елементи конструкції діють три види навантажень: снігова, вітрова та власна вага. Несуча конструкція виготовляється з металу або дерева, призначення – забез-

печити міцність каркаса зимового саду. Як світлопрозорий матеріал для фасадів і покрівлі зимового саду найчастіше застосовують склопакети. Фасади можуть виконуватися з сонцезахисного скла. Воно тоноване в масі або покрито плівками, що майже не відбивають сонячну енергію і ультрафіолет. [3]

Так само на етапі проектування важливо провести вибір систем опалення та вентиляції, провести розрахунок природного та створення штучного освітлення. Визначити ступінь вологості, оптимального складу ґрунтових сумішей, та головне – план повсякденного процесу догляду за зимовим садом.

Для проектування зимових садів можна використовувати низку спеціалізованих інструментів проектування, кожен з яких має свої переваги та недоліки. Autodesk Inventor – система тривимірного проектування, що виділяється наявністю бібліотечних модулів для роботи з металоконструкціями, інструментами для створення рамних конструкцій і зварювальних з'єднань.

При проектуванні внутрішньої частини саду були встановлені алюмінієві балки по всьому периметру, які підтримують основну конструкцію. Так само алюмінієві вставки менших розмірів розташовувалися між основних балок в горизонтальному вигляді для укріплення всієї металоконструкції і розміщення на ній спайдерів, які використовуються при спайдерній системі скління фасадів для кріплення на них склопакетів. На всій алюмінієвій збірці були розміщені зварні шви, при створенні звареної конструкції в Inventor.



Рисунок 1 – Металоконструкція зимового саду

Після створення всієї металоконструкції, з використанням особливостей по спайдерній системі скління, були розміщені листи міцного скла по всьому периметру конструкції, які кріпляться на спайдери з внутрішньої і зовнішньої сторони, що дозволяють міцно закріпитися на фасаді.

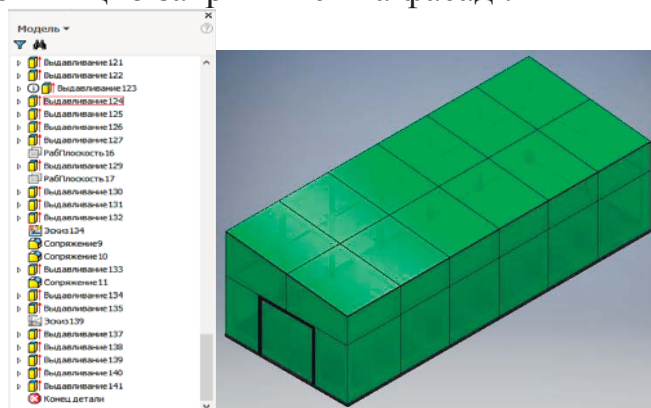


Рисунок 2 – Засклений зимовий сад

### **Список літератури**

1. Зимний сад – озеленение интерьера [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://zelkvartal.com.ua>
2. Проектирование и строительство [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://winterparis.ru/styles/>
3. Шешко П. Зимний сад [Електронний ресурс] / Павел Шешко – Режим доступу до ресурсу: [http://www.xliby.ru/sad\\_i\\_ogorod](http://www.xliby.ru/sad_i_ogorod)

### **РОЗРОБКА ІГРОВОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ**

*Коробов В.С., ст.341 гр., ОНАХТ, Одеса  
Науковий керівник – ст. викл. Попков Д.М., каф. ІТтаКБ*

З кожним роком у школи вводять інформатику для ще менших класів. Це пов'язано з тим, що діти знайомляться з інформаційними технологіями вже раніше й раніше. Усе починається з того, що дитині цікаво, чому батьки так багато часу проводять за цими приладами і теж хочуть спробувати.

Знайомство з інформаційними технологіями надає дуже багато можливостей, але дитині це ще не потрібно й вона обирає ігри. Дуже важливо врегулювати жанри цих ігор вона використовує. Тому що загалом це додатки які не несуть якогось сенсу, а тільки змушують проводити за ними дуже багато часу без користі для себе. І цей час, що дитина могла розвиватись, ставати розумнішою, витрачається в нікуди і призводить тільки до негативних наслідків.

Саме в іграх дитина отримує безцінний досвід, і саме звідти вона постійно черпає знання, завдяки їм будує свої перші уявлення про світ. На жаль, сучасне покоління не надто шанує книги, тому давати дитині в руки розвиваючу енциклопедію – не кращий вихід, цікавіше якогось гаджету вона не стане.

Отже, можна використати Інтернет та відкрити для себе веб-ігри. Вони дадуть великий вибір ігор різних тем, шанс позмагатися зі своїми друзями, доступ батькам, які зможуть переглянути успіхи своєї дитини, та найголовніше допоможуть вдосконалити самого себе. Але існують такі проблеми:

Перша проблема яка виникає при використанні веб-ігор – це вдалість цих ігор, тобто їх зміст, чого навчає та що розповідає нас автор. Ігри для дітей не вийде робити методом “аби як, аби скоріше”. Кожна помилка може призвести до поганих наслідків. У цьому віці діти все поглинають як губки, тому навіть помилка у слові призведе, до неправної промови цього слова і перевчити одразу буде важко.

По-друге, проблема реклами. Більшість ресурсів створюються для заробітку, та чим більше вмістити реклами, тим більше буде грошей. Це погано. Дитина дуже цікава і вона не пройде жодної реклами. Через це вона побуває на таких сайтах на який не слід бувати.