

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 22-23 квітня 2021 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2021 р. – 229 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

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,
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.

технологій)	
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ WEB-ДОДАТКІВ. ГАФІЯК А.М., ДЯЧЕНКО-БОГУН А.О., ЧЕПІГА Р.В. (Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»)	212
КІБЕРСПОРТ ЯК ІНВЕСТИЦІЙНО ПРИВАБЛИВА ГАЛУЗЬ ДЛЯ УКРАЇНИ. ЖМАЙ О.В. (Громадська організація «Молодіжна організація “Енектус” при Одеському національному університеті імені І.І.Мечникова)	214
ГЕНЕРАЦІЯ МЕШУ НА ОСНОВІ ІГРОВОГО РУШІЯ UNITY . КУЛАКОВ В.А., ЖУКОВЕЦЬКА С.Л. (Одеська національна академія харчових технологій)	216
РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР ЗА МОТИВАМИ КНИГ. ПИЛИПЕНКО С.А., СІРЕНКО О.І. (Одеська національна академія харчових технологій)	217
АНАЛІЗ ТРИВИМІРНИХ ДИСПЛЕЇВ. РОМАНЮК О.Н., ДЕДА В.П., ХОШАБА О.М. (Вінницький національний технічний університет)	218
РОЗРОБКА ІГРОВОГО ЕКОНОМІЧНОГО СИМУЛЯТОРА. БОДЮЛ О.С., СІРОМЛЯ Д.С. (Одеська національна академія харчових технологій)	220
PLANING THE OPTIONAL WAY OF MODILE WORK. TROFIMENKO M.S. (National aviation university)	222
АНАЛІЗ ШЕЙДЕРІВ. РОМАНЮК О.Н., ІВАХА О.А., ДУДНИК О.О. (Вінницький національний технічний університет)	223
ОГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ВЕБ-СТОРИНОК ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ. ЧУБАРОВ Є.Є., ЗИБІНА К.В. (Харківський Національний Університет Радіоелектроніки)	225
ВИКОРИСТАННЯ ФРАКТАЛІВ ДЛЯ КОМПАКТНОГО КОДУВАННЯ ПАТЕРНІВ В ГРАФІЧНОМУ ДИЗАЙНІ. ШЕВЧЕНКО В.В., ШЕВЧЕНКО О.В. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка)	227

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 3D-дисплеї: втілення мрії [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://compress.ru/article.aspx?id=11645>
2. 3D дисплеї. Частина 1 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://3dnews.ru/165002>
3. CES 2014: телевізори 4K/Ultra HD — як, чому і чому [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://3dnews.ru/795487>
4. Голографічні 3D дисплеї [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://ve-group.ru/vr3d-oborudovanie/displei-3d/golograficheskie-3d-displei/>
5. Об'ємний дисплей [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Стереодисплей#Об'ємний_дисплей

УДК 004.94:658.5

РОЗРОБКА ІГРОВОГО ЕКОНОМІЧНОГО СИМУЛЯТОРА

СІРОМЛЯ Д.С., БОДЮЛ О.С. (sergey60sir@gmail.com)

Одеська національна академія харчових технологій

В роботі розглядаються питання, пов'язані з впровадженням нових управлінських технологій з метою підвищення конкурентоспроможності сучасних організацій, зокрема, гейміфікації, яка запропонована в якості інструменту сучасного бізнесу. Бізнес-симуляція передбачає розробку ігрового економічного симулятора для підвищення ефективності навчання підприємців та менеджерів, а також розрахована на шанувальників стратегічних онлайн ігор.

Проблема сучасного бізнесу полягає у відсутності у підприємців-початківців релевантного досвіду та можливості його отримати до старту власної справи: “Більше 80% нових компаній “вмирає” в перші два роки, і ця статистика не змінюється десятиліттями і актуальна практично для будь-якої країни. Більшість бізнесменів роблять одні й ті ж типові помилки, але за допомогою реалістичного бізнес-тренажера вони зможуть безболісно отримати досвід управління бізнесом до того, як почнуть вкладати в нього гроші”.

Досвід показує, що бізнес-симуляції дозволяють домогтися найкращого ефекту і радикально скоротити “смертність” стартапів і малого бізнесу. Тренажери, занурюють користувачів у імітацію основних робочих процесів, “на пальцях” вчать виконувати певні дії в програмах і додатках. Так інформація легше засвоюється, і виробляються потрібні навички.

З появою комп'ютерних ігор багато що змінилося. Вони посилили і розширили свій вплив на наш життєвий вибір і поведінку. В стратегічних комп'ютерних іграх гравець вчиться керувати розвитком міста або вигаданої країни, приймати відповідальні рішення. Завдяки регулярним тренуванням на симуляторах різного типу, наприклад, льотчики, опиняючись в реальних критичних ситуаціях, за секунди приймають правильні рішення, рятуючи життя екіпажу і пасажирів. Що стосується менеджерів компаній і підприємців, то завдяки роботі з бізнес-симуляціями, вони підготовлені до пошуку і прийняття вірних управлінських рішень, чим забезпечують сталий розвиток свого бізнесу в мінливих умовах.

Таким чином, розробка економічних симуляторів, з використанням ігрової форми є актуальним завданням.

Економічний симулятор – це не тільки розвага. Такі ігри зазвичай відображають реальні процеси, що відбуваються на ринку, вчать виживанню в кам'яних джунглях, розвитку

бізнесу. У чистих симуляторах зазвичай не потрібно будувати своє підприємство цеглинка за цеглинкою, гравець відразу отримує готову компанію, йому залишається як мінімум її не зіпсувати, як максимум – привести до приголомшуючого успіху.

Гейміфікація навчального процесу дозволяє створити позитивну мотивацію вже однією формою подачі матеріалу. Адже гра – це цікаво, видовишно, хвилююче, захоплююче та, найголовніше, незвично.

Крім самої бізнес-симуляції користувачам може бути доступний навчальний контент, керівництво з ведення бізнесу, функціонал для самопрезентації стартапів з можливістю залучати партнерів та інвесторів, шукати команду для реального бізнесу в будь-якому куточку світу. Ця екосистема зможе повністю закрити потребу починаючого підприємця в апробації ідей, отриманні досвіду шляхом проб і помилок і пошуку однодумців.

Мета роботи – розробка ігрового економічного симулятора для підвищення ефективності навчання підприємців та менеджерів, а також для шанувальників стратегічних онлайн ігор для захоплюючого і корисного проведення часу.

Об'єктом дослідження є економічні бізнес-процеси малого підприємства.

Предметом дослідження є гейміфікація бізнес-симуляційної платформи.

Для досягнення поставленої мети сформульовані наступні задачі:

- 1) системний аналіз бізнес-процесів малого підприємства та особливості роботи в області бджільництва;
- 2) аналіз стратегій, методів та інструментарію розробки сучасних економічних стратегій;
- 3) розробка моделі економічних бізнес-процесів підприємства;
- 4) розробка бази даних;
- 5) реалізація бізнес-симуляції та ігрових компонентів на основі C# MS Visual Studio та ігрової платформи Unity.

Симулятори бізнесу дозволяють початківцям і досвідченим підприємцям побудувати віртуальний прототип свого реального підприємства, допомагають протестувати різні стратегії розвитку, покращити знання і навички в управлінні реальними компаніями і стартапами. Для фанатів ігор економічні стратегії пропонують можливість побудувати корпорацію в реалістичному конкурентному середовищі симуляції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

- [1] Д.А. Чуви́ков, *Разработка игрового виртуального симулятора*. Москва: Библио-Глобус, 2017. ISBN: 978-5-9909278-5-8. Doi: <https://doi.org/10.18334/9785990927858>
- [2] *Бизнес игры и экономические симуляторы*. [Електронний ресурс]. 2021. Режим доступу: <https://virtonomica.ru>. Дата звернення: 05.04.2021.
- [3] “Бізнес-симуляція,” *Вікіпедія* [Електронний ресурс]. 2021. Режим доступу: <https://is.gd/3ATzFi>. Дата звернення: 27.03.2021.
- [4] *Лучшие экономические симуляторы*. (2020, Листопад 30). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://cubiq.ru/luchshie-ekonomicheskie-simulyatory>. Дата звернення: 05.04.2021.
- [5] Владимир Сословский. (2020, Квітень 09). “Онлайн бизнес-симуляции: классификация, типология, выбор, опыт использования,” *Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна* [Веб-сайт]. Режим доступу: <https://dist.karazin.ua/articles/show/onlajn-biznes-simulyacii-klassifikaciya-tipologiya-vybor-opyt-ispolzovaniya>. Дата звернення: 19.03.2021.

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

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.