

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ І ПРИКЛАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

ЯВОРСЬКА ЮЛІЯ ЛЕОНІДІВНА

Допускається до захисту:

В. о. завідувача кафедри
інформаційних систем управління,
д-р екон. наук, професор

_____ Ольга АНІСІМОВА

« ____ » _____ 2024 р.

**ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДТРИМКИ ОСВІТНЬОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Спеціальність 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота

Науковий керівник:

Олексій ПРИГУНОВ, канд. екон. наук,
старший викладач кафедри
інформаційних систем управління

Оцінка: ____ / ____ / ____

(бали за шкалою ЄКТС/за національного шкалою)

Голова ЕК: _____

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Яворська Ю. Л. Інформаційне забезпечення підтримки освітньої діяльності закладів вищої освіти. Спеціальність 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2024. 59 с.

У кваліфікаційній (бакалаврській) роботі досліджено інформаційне забезпечення освітнього процесу в закладах вищої освіти України. Розглянуто теоретичні аспекти, зокрема основні принципи Болонського процесу та його роль у створенні єдиного освітнього простору країн Європи, сучасне інформаційне забезпечення ЗВО в Україні, використання інструментів дистанційного навчання у підготовці майбутніх спеціалістів та проблеми мотивації здобувачів вищої освіти на сучасному етапі. Досліджено сутність, історію розвитку та роль бізнес-симуляції в освіті, використання імітаційних ігор як інструменту зміцнення взаємодії між університетами та підприємствами, а також практичний досвід впровадження симуляційних ігор в Україні і закордоном. Розроблено концепцію впровадження бізнес-симуляції в освітній процес задля удосконалення інформаційного забезпечення вітчизняних ЗВО.

Ключові слова: інформаційне забезпечення, освітній процес, Болонська декларація, дистанційне навчання, мотивація, бізнес-симуляція, підприємства.

Табл. 6. Рис. 9. Дод. 3. Бібліограф.: 46 найменувань.

Yavorska Y. L. Information Support for the Educational Activities of Higher Education Institutions. Specialty 029 Information, Library and Archival Affairs Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2024. 59 p.

In the qualification (bachelor's) thesis the information support of educational process in higher educational institutions of Ukraine is studied. From the theoretical point of view the following aspects are considered: the basic principles of the Bologna process and its role in the creation of a single educational space in Europe, the modern information support of higher education institutions in Ukraine, the use of distance learning tools in the training of future specialists and the problems of motivation of higher education students at the present stage. The essence, history of development and role of business simulation in education, the use of simulation games as a tool for strengthening cooperation between universities and enterprises, as well as practical experience of implementation of simulation games in Ukraine and abroad are studied. The concept of introducing business simulation into the educational process to improve the information support of domestic higher educational institutions is developed.

Keywords: information support, educational process, Bologna Declaration, distance learning, motivation, business simulation, enterprises.

Tabl. 6. Fig. 9. Add. 5. Bibliograph.: 46 items.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	6
1.1 Основні принципи Болонського процесу та його роль у створенні єдиного освітнього простору країн Європи	6
1.2 Сучасне інформаційне забезпечення ЗВО в Україні	9
1.3 Використання інструментів дистанційного навчання у процесі підготовки майбутніх спеціалістів	13
1.4 Проблеми мотивації здобувачів вищої освіти на сучасному етапі.....	18
РОЗДІЛ 2 ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДТРИМКИ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ БІЗНЕС- СИМУЛЯЦІЇ	23
2.1 Сутність, історія розвитку та роль бізнес-симуляції в освіті	23
2.2 Використання бізнес-симуляцій як інструменту зміцнення взаємодії між університетами та підприємствами	30
2.3 Практичний досвід впровадження симуляційних ігор в Україні та за кордоном.....	37
2.4 Розробка концепції впровадження бізнес-симуляції у ЗВО	43
ВИСНОВКИ.....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51
ДОДАТКИ.....	57

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасний світ динамічно розвивається, і система вищої освіти не є винятком. У контексті сучасних викликів і змін, інформаційне забезпечення освітньої діяльності ЗВО стає критично важливим фактором для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності системи вищої освіти. Зростає потреба в інноваційних методах навчання, які б дозволяли здобувачам не лише отримувати теоретичні знання, але й набувати практичних навичок, необхідних для успішної кар'єри. Одним із таких методів є бізнес-симуляція, яка дає можливість у безпечному середовищі моделювати реальні бізнес-процеси, приймати рішення та нести відповідальність за їх наслідки.

Бізнес-симуляція в освіті – це тема, що ґрунтовно досліджується в науковій літературі, про що свідчать численні праці зарубіжних авторів, таких як Biggs William D., Campos N., Clarke E., Faria Anthony J., Naylor Thomas H. [26; 30; 31; 34; 39] тощо. Вітчизняні вчені також досліджують цю тему, хоча інколи вживають термін «віртуальне підприємство». Серед них можна виділити Г. Т. Кравчук, Ю. М. Лозовика, Т. К. Скрипник, С. С. Петровського [12; 14; 18] та інших. Отже, існує певний масив наукових робіт, присвячений бізнес-симуляції, серед яких спостерігається низька кількість сучасних досліджень, що підтверджує актуальність та практичну значущість цієї теми.

Метою кваліфікаційної (бакалаврської) роботи є розробка інноваційної концепції покращення інформаційного забезпечення освітнього закладу шляхом впровадження бізнес-симуляції, яка відповідає потребам сучасного освітнього середовища.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення таких логічно пов'язаних теоретичних, науково-методичних та практичних завдань:

- аналіз існуючого інформаційного забезпечення для підтримки освітньої діяльності ЗВО в Україні;
- дослідження можливостей використання бізнес-симуляції для покращення інформаційного забезпечення освітнього процесу;

– розробку концепції впровадження бізнес-симуляції в освітній процес ЗВО.

Об'єктом дослідження є інформаційне забезпечення підтримки освітньої діяльності університетів.

Предметом дослідження є бізнес-симуляція як метод покращення інформаційного забезпечення освітнього процесу закладів вищої освіти.

Наукова новизна цієї роботи полягає у комплексному дослідженні інформаційного забезпечення підтримки освітньої діяльності закладів вищої освіти та розробці концепції впровадження бізнес-симуляції, яка має практичну спрямованість та може бути використана для покращення якості підготовки фахівців в умовах сучасного бізнес-середовища.

У цій роботі використані такі **методи дослідження**, як аналіз літературних джерел – для вивчення наявних наукових публікацій, статей та інших матеріалів, що стосуються обраної теми; метод абстрагування – для виділення ключових аспектів і складників сучасної симуляції та «Lean Canvas Analysis» – для аналізу важливих компонентів електронної платформи бізнес-симуляції.

Теоретичне та практичне значення. Результати дослідження можуть бути використані для розробки методичних рекомендацій щодо впровадження бізнес-симуляції в закладі вищої освіти.

Апробація результатів дослідження. Теоретичні та практичні результати дослідження висвітлювалися у науковій статті журналу «Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія» (м. Київ, 2023), були опубліковані у збірнику матеріалів VIII Всеукраїнської наукової студентської конференції «Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері» (м. Вінниця, 2023) і також були представлені у I турі II Всеукраїнського конкурсу наукових робіт серед молоді імені Олександра Яременка «Актуальні проблеми молодіжної та сімейної політики» (м. Київ, 2023).

Структура кваліфікаційної (бакалаврської) роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів та восьми підрозділів, шести таблиць, дев'яти рисунків, висновку, списку використаних джерел (46 найменувань) та додатків. Загальний обсяг роботи складає 59 сторінок друкованого тексту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1.1 Основні принципи Болонського процесу та його роль у створенні єдиного освітнього простору країн Європи

Болонський процес є важливим елементом гармонізації різних систем європейської вищої освіти, який має на меті створення Європейського освітнього простору та просування європейської системи вищої освіти у світовому масштабі для підвищення її міжнародної конкурентоспроможності. Розпочався він 19 червня 1999 року, коли міністри 29 європейських країн зустрілися в Болоньї, щоб підписати важливу угоду – Болонську декларацію, яка офіційно поклала початок цьому процесу [27].

Досягнуті цілі та цілі, які ще переслідуються, включають:

- прийняття простих і легких для порівняння систем кваліфікацій, у тому числі шляхом впровадження Додатка до диплома;
- прийняття системи, що базується на двох основних циклах: першому і другому рівні. Щоб отримати доступ до другого циклу, здобувачі повинні будуть завершити перший цикл, який не може тривати менше трьох років;
- консолідація системи кредитів на основі системи ECTS – які можна отримати також у різних галузях дисципліни;
- сприяння мобільності (для здобувачів, викладачів, науковців тощо) завдяки усуненню перешкод для вільного пересування;
- сприяння європейській співпраці щодо оцінки якості;
- просування важливості Європейського простору вищої освіти: розробка навчальних планів, співпраця між університетами, програми мобільності, інтегровані навчальні плани, тренінги та дослідження.

Сьогодні Болонський процес виріс до значно більшого Європейського

простору вищої освіти: тепер це 48 європейських країн, а також Європейська комісія та численні консультативні члени та партнери, які представляють органи державної влади, вищі навчальні заклади, асоціації, агентства із забезпечення якості, міжнародні організації та інші відповідні зацікавлені сторони [27].

23 лютого 2022 року було схвалено Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки [3], у якій дотримано ключові принципи Болонського процесу, що закріплені у Великій хартії університетів та Спільній декларації міністрів освіти Європи “Європейський простір у сфері вищої освіти” щодо сприяння мобільності громадян з метою подальшого навчання чи працевлаштування в єдиному Європейському просторі вищої освіти, підвищення конкурентоспроможності європейської вищої освіти, підвищення сумісності та порівнянності систем вищої освіти країн-учасниць тощо [3].

Серед цілей Стратегії слід виділити:

- гармонізація структури вищої освіти відповідно до зобов’язань країн-членів Європейського простору;
- створення умов для інноваційного розвитку та ефективного впровадження нових знань і технологій закладами вищої освіти;
- встановлення довіри бізнесу до результатів дослідницьких та консультативних робіт закладів вищої освіти;
- формування людського капіталу у ЗВО, а також надання інноваційних та інтелектуальних продуктів і послуг;
- забезпечення визнання і порівнюваності українських освітніх кваліфікацій в Європі та світі;
- дотримання підходів до студентоцентрованого навчання в організації освітнього процесу;
- підготовка студентів закладів вищої освіти до життя та роботи у мультикультурному середовищі;
- забезпечення безперервного підвищення якості освіти відповідно до європейських стандартів [3].

Болонська модель – це стратегічний підхід, спрямований на поліпшення

вищої освіти та створення єдиного освітнього простору. Ця модель визначає ключові цілі та принципи, які встановлюють загальні орієнтири для розвитку вищої освіти в країнах Європи. Серед ключових принципів Болонської моделі важливим є створення умов у ЗВО для впровадження сучасних педагогічних технологій та підходів. Це має на меті сприяти використанню гнучких форм навчання, зокрема гібридних та онлайн-курси, і забезпечення рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу (рис. 1.1).

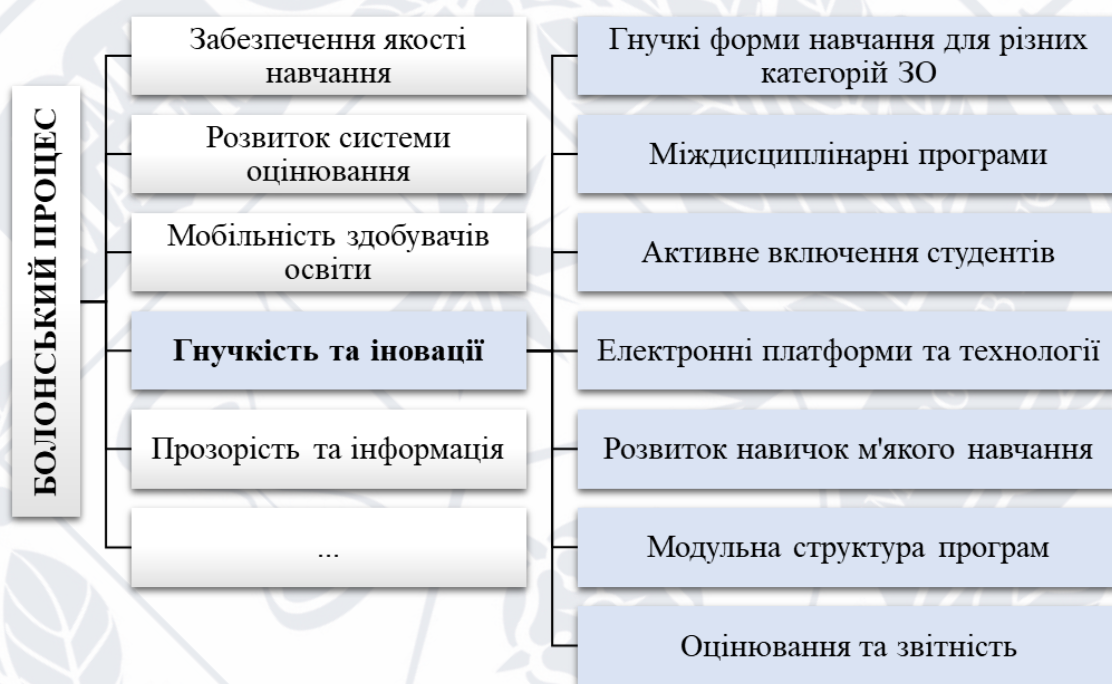


Рисунок 1.1 – Деякі завдання реалізації інновацій та гнучкості у Болонському процесі

Гнучкість передбачає різноманітні формати навчання, що враховують різні потреби слухачів, а також в спеціальних освітніх програмах, де здобувач може обирати предмети для формування індивідуальної траєкторії, яка відповідає його особистим інтересам та цілям. Освітня програма повинна складатися з логічно взаємопов'язаних освітньо-навчальних блоків – модулів, які здобувач може обирати, залежно від своїх інтересів та кар'єрних цілей.

Задля розвитку комплексного мислення та підготовки слухачів до роботи в різних сферах діяльності важливо впроваджувати міждисциплінарні програми,

як цього вимагають принципи Болонської декларації. Рівень задоволеності від реалізації освітньої програми та перелік наданих освітніх послуг в конкретному університеті залежать від індивідуального вибору здобувача. Тому важливо, щоб він брав активну участь у і прийнятті важливих рішень, управлінні та формуванні стратегій університету [16].

Болонський процес – це важливий інструмент для розвитку та модернізації європейської вищої освіти. Він робить цю систему більш доступною, мобільною та конкурентоспроможною на світовому ринку. Україна, як учасниця цього процесу, прагне до гармонізації своєї системи вищої освіти з європейськими стандартами, щоб забезпечити українським студентам кращі можливості для навчання та працевлаштування.

1.2 Сучасне інформаційне забезпечення ЗВО в Україні

На сьогоднішній день інформаційне забезпечення закладів вищої освіти в Україні є ключовим фактором, що впливає на якість та доступність освітніх послуг. Завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) освітні заклади мають можливість використовувати нові методи та інструменти для організації навчального процесу, що робить освіту більш ефективною, інтерактивною та доступною для усіх учасників цього процесу. У період значних потрясінь, таких як епідемія та бойові дії, основною тенденцією розвитку системи освіти стає перехід від традиційних методів навчання до інноваційних підходів, які допомагають не лише продовжити якісний навчальний процес, а і розвивати нові ідеї та інструменти.

Сучасні інформаційні технології відіграють все більш значущу роль у сфері освіти. Їх можна визначити як комплексні системи, що охоплюють збір, накопичення, зберігання, пошук, обробку і подання інформації, включаючи наукову. Розвиток ІКТ, поява нових інструментів (таких як ZOOM, Microsoft Teams тощо) та інноваційних освітніх платформ відкривають нові можливості для організації навчального процесу. Створення освітнього середовища ЗВО та

платформи його реалізації з урахуванням сучасних ІТ є ключовим фактором для досягнення цілей сучасної вищої освіти та впровадження нових форм навчання.

Згідно з Рекомендаціями парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України» у сфері освіти [1] ключового значення набувають:

- сприяння розвитку цифрового освітнього простору;
- трансформація державної освітньої політики завдяки розвитку національних інформаційних ресурсів у сфері освіти і прискорення запровадження ІКТ;
- стимулювання приватно-державного партнерства для прискореного впровадження ІКТ у навчальний процес та створення електронних освітніх ресурсів;
- розвиток ІКТ-підприємництва на базі ЗВО шляхом стимулювання комерціалізації наукових розробок учених та здобувачів через створення навчальними закладами комерційних підприємств;
- локалізація та впровадження міжнародних (ISO) та європейських стандартів групи «Information technology-Learning, education and training» тощо.

Можливості використання нових інформаційних технологій (НІТ) дозволяють здобувачам отримувати актуальну інформацію та знання легко і швидко, а також розвивати необхідні компетенції для успішного працевлаштування в умовах сучасного інформаційного суспільства [8]. Серед важливих аспектів використання НІТ в освіті можна виділити те, що вони дозволяють створювати інтерактивні освітні середовища, які мотивують здобувачів до активної участі в навчальному процесі; роблять освіту більш доступною для людей з різними потребами та можливостями; дозволяють персоналізувати навчання, щоб воно відповідало індивідуальним потребам та стилю навчання кожного слухача; дають можливість здобувачам з усього світу співпрацювати під час створення спільних проєктів.

Сучасне інформаційне забезпечення освітнього процесу ЗВО характеризується динамічним розвитком та впровадженням нових ІКТ, що

зумовлено зростанням доступності та потужності комп'ютерних систем, мобільних пристроїв, Інтернету і хмарних технологій, потребою в більш інтерактивному та персоналізованому навчанні, зростанням міжнародної співпраці та обміну досвідом. Основні складові інформаційного забезпечення, яке існує на теперішній час в освітніх закладах України, зображені на рисунку 1.2.

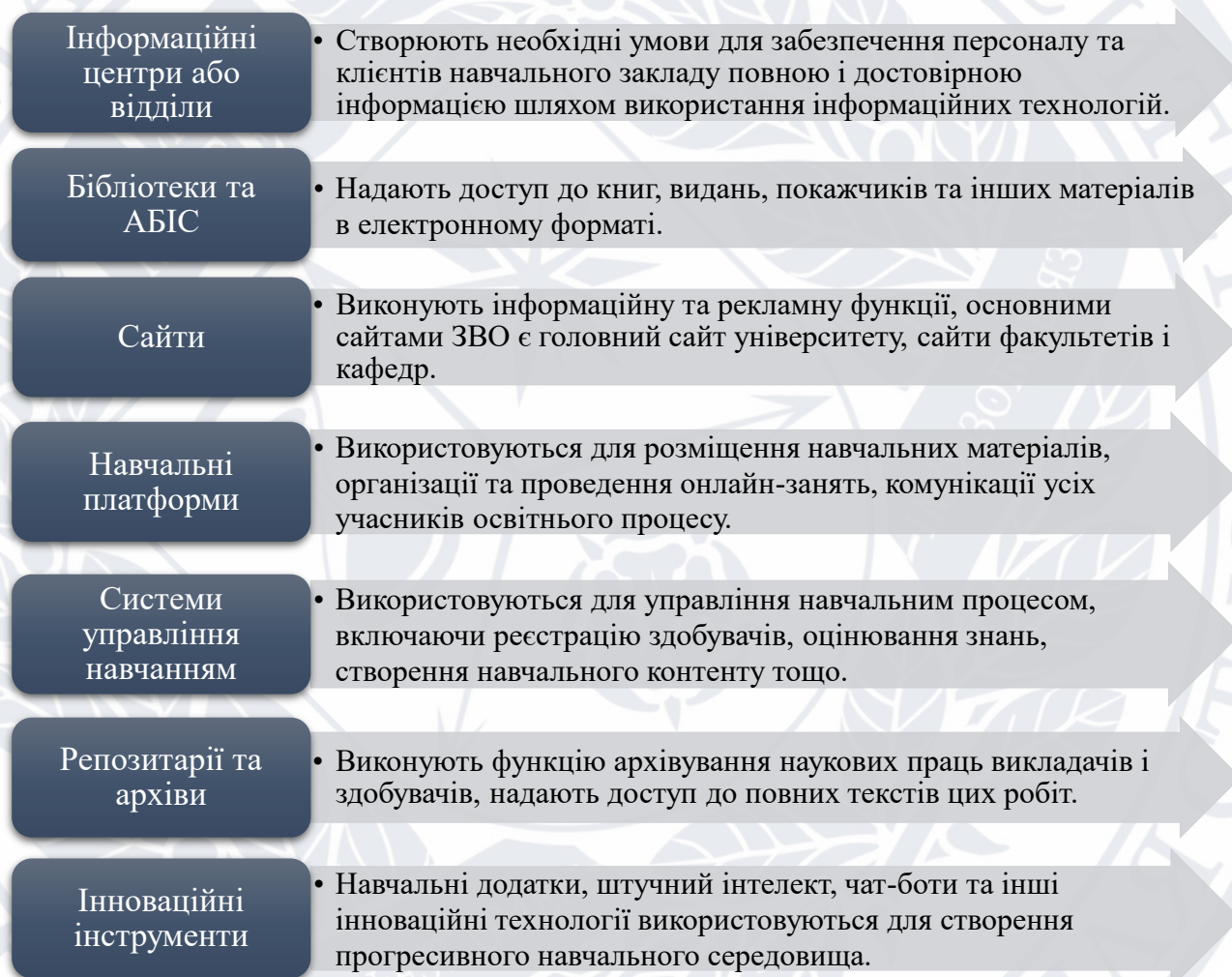


Рисунок 1.2 – Основні складові інформаційного забезпечення ЗВО в Україні

Як і будь-яка інша сфера освіти, інформаційне забезпечення зазнає значних змін, особливо на тлі теперішніх економічних трансформацій, динамічних процесів у бізнес-середовищі, змін на ринку праці та мінливому попиту на ті чи інші навички спеціалістів. Ключовим завданням закладу вищої освіти є адаптація до цих змін, створення і впровадження нових рішень, врахування потреб

здобувачів і стейкхолдерів та безперечно постійний розвиток, попри усі негаразди і перешкоди. Навчальний заклад виховує майбутніх спеціалістів, які є рушійною силою економіки країни і визначають, у якому напрямку рухається держава в цілому.

Серед змін в інформаційному забезпеченні освітнього процесу можна виділити перехід до використання хмарних сервісів для зберігання та обробки даних, впровадження неформальної освіти, ведення соціальних мереж, створення стартап-інкубаторів, використання новітніх інструментів для спільної роботи та ефективної візуалізації робочого процесу, таких як Miro, Jira, Trello, Google Workspace, Microsoft Teams, Notion тощо, які користуються великою популярністю у компаніях, проте нечасто вивчаються у навчальних закладах. Ці інноваційні засоби дозволяють учасникам ефективно співпрацювати, організовувати завдання, відстежувати прогрес, спільно працювати над проектами, обмінюватися ідеями та ресурсами в онлайн-середовищі, забезпечуючи таким чином більш динамічний та результативний навчальний процес. Для того, щоб забезпечити конкурентоспроможність здобувачів, необхідно ознайомлювати їх з провідними технологіями, які допомагають полегшувати робочий процес і які часто запитуються роботодавцями під час підбору нових працівників.

Інформаційне забезпечення освітнього процесу тісно пов'язане зі студентоорієнтованим підходом, оскільки обидва аспекти спрямовані на забезпечення максимального комфорту та задоволення інформаційних потреб здобувачів. Використання передових інструментів та технологій сприяють створенню сприятливого середовища для усіх учасників процесу з урахуванням їхніх стилів навчання і роботи, рівня підготовки, індивідуальних цілей та завдань, потреб на ринку праці. Інформаційне забезпечення у цьому контексті сприяє реалізації студентоцентрованого підходу, дозволяючи здобувачам бути активними учасниками свого навчання, вибирати шляхи та методи власного розвитку, а також отримувати необхідну підтримку та відгуки у реальному часі.

Інформаційне забезпечення є невід'ємною частиною сучасної системи вищої

освіти. Заклади вищої освіти, які прагнуть забезпечити якість та доступність навчання, а також підготувати здобувачів до успішного працевлаштування, повинні постійно розвивати та вдосконалювати інформаційне забезпечення освітнього процесу. Це потребує значних ресурсів та зусиль, але інвестиції в інформаційні технології є виправданими, адже вони дають можливість створити сучасне та інноваційне освітнє середовище, яке відповідає потребам суспільства.

1.3 Використання інструментів дистанційного навчання у процесі підготовки майбутніх спеціалістів

Пандемія COVID-19 внесла суттєві зміни у навчальний процес здобувачів практично у всіх університетах світу, оскільки вони були змушені перейти на дистанційну форму навчання, що спровокувало значні зміни у процесі освіти. Якщо до пандемії попит на дистанційні технології лише починав зароджуватися, то у 2020 році перехід до віддаленого формату навчання настільки прискорився, що став чи не єдиним можливим засобом для освіти та спілкування. Повномасштабна війна в Україні поставила перед освітньою галуззю нові виклики: військові дії, зруйновані навчальні заклади, примусове переміщення населення, нестабільний психоемоційний стан, а також повітряні тривоги, які ускладнюють проведення занять. Завдяки сучасним технологічним рішенням, які сприяли розробці нових методів навчання, вдалося організувати освітній процес та відновити взаємодію між всіма учасниками цього процесу [6].

Понад два десятиліття в Україні запроваджується дистанційна форма навчання. Початком цього процесу можна назвати 2002 рік, коли Міністерство освіти і науки України (МОН) розпочало експеримент із впровадження онлайн-навчання. Першим значущим кроком стало затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на період 2004-2006 років [2], метою якої було забезпечення широкого доступу до освітніх ресурсів для населення та створення умов для безперервної освіти протягом життя шляхом розвитку системи віддаленого навчання на основі новітніх інформаційних технологій. Для

виконання цієї Програми було розроблено нормативно-правову базу, зокрема Положення про дистанційне навчання, яке було затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 21 січня 2004 року № 40. З огляду на стрімкий розвиток технологій, практично через 10 років, у червні 2013 року, МОН затвердило нове Положення про дистанційне навчання [2].

Традиційний формат навчання поступово доповнюється або навіть витісняється технологіями дистанційної освіти. Ця форма має багато переваг, що роблять її перспективним і сильним конкурентом офлайн-освіти. Онлайн-освіта, яку ще недавно розглядали як особливий вид навчання і застосовували при незвичайних ситуаціях, тепер стала важливою концепцією загальної освіти та потребує від учасників освітнього процесу абсолютно іншої організації, ніж звичні денні заняття. За останній час такий формат здобуття знань, подібно до віддаленої роботи, зарекомендував себе як практичний, очевидний, економічний та вигідний варіант як для здобувачів, так і для педагогів у всьому світі. Пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення РФ змусили українських освітян експериментувати з інноваційними технологіями, аби зберегти залученість слухачів, високий рівень та доступність навчання, зробивши його водночас цікавим та захопливим [21].

Так само, як інші моделі освіти, дистанційне навчання, окрім переваг, має свої недоліки (рис. 1.3), особливо у сферах підтримки, технологій, ізоляції, мотивації та дисципліни. «Дистанційний аспект» позбавляє більшу частину учасників процесу соціальної взаємодії, яку можна знайти у традиційному навчальному середовищі. Відсутність живого контакту негативно впливає на психоемоційний стан, рівень концентрації, мотивацію та загальну продуктивність [21].

Інструменти дистанційного навчання – це програмні та апаратні засоби, які використовуються для організації та проведення онлайн-навчання. Більшість з них є загальними і використовуються не лише в освіті, проте існує традиція перепрофілювати інструменти з функціями для бізнесу чи розваг у потужні засоби навчання.



Рисунок 1.3 – Переваги та недоліки дистанційного навчання

Moodle (з англ. «Modular Object Oriented Distance Learning Environment») – це система управління навчальним контентом, також відома як LCMS (Learning Content Management Systems). Ця платформа дозволяє створювати електронні навчальні курси і проводити як традиційне аудиторне навчання, так і навчання на відстані (дистанційне). Викладачам ця система допомагає створювати структуроване навчально-методичне забезпечення для дисципліни, контролювати активність здобувачів, дає можливість встановлювати терміни виконання завдань, використовувати матеріали різних типів (текст, графічні об'єкти, аудіо- та відео-файли), а також швидко змінювати та доповнювати контент. Окрім цього, вони можуть організовувати комп'ютерне тестування та вести систему рейтингового оцінювання [19].

Для здобувачів Moodle надає доступ до логічно структурованого навчально-методичного матеріалу, що сприяє самостійному опануванню дисципліни. Вони

можуть проводити самотестування, виконувати завдання та отримувати оцінки незалежно від людського фактору (викладача). Слухачі також можуть брати участь у науково-методичній роботі кафедр, дистанційно опановувати навчальний матеріал, користуватися розширеним доступом до Інтернет-ресурсів, і навіть достроково скласти заліково-екзаменаційну сесію [19].

Незалежно від того, чи перебувають учасники освітнього процесу у стінах аудиторії, чи приєднуються віддалено, вони завжди можуть отримати доступ до інструментів, необхідних для навчання, за допомогою Microsoft 365, до якого входять такі продукти, як Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Teams, OneDrive, SharePoint тощо. Ключова ідея компанії полягає в покращенні освітнього процесу шляхом інтеграції всіх своїх продуктів в SharePoint та Teams. Портал SharePoint став справжнім інформаційним центром для закладу освіти і дозволяє зберігати та працювати над документами, здійснювати ефективний і швидкий пошук, обробку та обмін інформацією за допомогою звичних інструментів Microsoft Office. Teams перетворився на багатофункціональну платформу для спілкування, де здобувачі та викладачі можуть проводити відеоконференції, створювати тематичні канали, ділитися документами, отримувати оцінки, спілкуватися в чаті, здійснювати запис онлайн-лекцій, виконувати завдання тощо [6].

Альтернативним варіантом для дистанційного навчання є інструменти від компанії Google, такі як Google Classroom, Google Drive, Google Meet, Google Calendar, Google Forms, Google Docs, Google Sheets, Google Slides, Google Jamboard та інші. Мета Google полягає у створенні зручної та доступної платформи для організування інформації користувачів. Окрім традиційного пошуку, Google пропонує широкий спектр сервісів та інструментів для різноманітних потреб, включаючи освітні. Більшість з них є веб-додатками, які працюють у браузері та вимагають лише підключення до Інтернету. Це дозволяє користувачам використовувати дані з будь-якої точки світу, не обмежуючись одним комп'ютером [5].

Інструменти для освіти від Microsoft 365 та Google схожі між собою, а їх

порівняння наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння Microsoft 365 Education та Google Workspace for Education

Аспект	Microsoft 365 Education	Google Workspace for Education
Набір програм	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Teams, OneDrive	Classroom, Meet, Forms, Calendar, Docs, Drive, Slides, Sheets, Jamboard, Sites
Акцент	Продуктивність, креативність, командна робота, безпека	Зручність, доступність, простота використання
Інтеграція	SharePoint	Google Workspace
Ціна	Платні плани з різними рівнями підписки, безкоштовна версія з обмеженими можливостями	Безкоштовна версія для некомерційних навчальних закладів, платні плани з додатковими функціями для закладів освіти з більшими потребами
Підходить для	Великих закладів освіти	Невеликих закладів освіти
Офлайн-формат	Потужні можливості редагування документів офлайн	Обмежені можливості
Доступ	Потрібна установка ПЗ	Доступні через браузер
Створення сайтів	Можна створювати сайти через SharePoint, але є певні обмеження	Google Sites пропонує створити справжній вебсайт

Пандемія COVID-19 та повномасштабна війна в Україні суттєво вплинули на освітній процес, стимулюючи розвиток та використання дистанційних форм навчання. Цей формат має багато переваг, таких як гнучкість, доступність, економічність, інтерактивність та можливість адаптувати навчання до індивідуальних потреб.

Одним із найпоширеніших інструментів для дистанційного навчання є система Moodle, яка надає доступ до навчальних матеріалів, забезпечує тестування та веде систему оцінювання. Microsoft 365 та Google Workspace пропонують комплексні інструменти для спілкування, співпраці та обміну інформацією, роблячи процес навчання більш ефективним.

Важливо зазначити, що дистанційне навчання не є повноцінною заміною

традиційній формі. Оптимальний результат може бути досягнутий завдяки поєднанню цих двох форматів, що дозволить здобувачам отримати якісну та всебічну освіту.

1.4 Проблеми мотивації здобувачів вищої освіти на сучасному етапі

Динамічні зміни у суспільстві ставлять перед освітою нові виклики, акцентуючи увагу на якості та ефективності освітнього процесу. Сьогодні випускник закладу вищої освіти має володіти не лише сукупністю знань і навичок, але й професійними і комунікативними компетенціями, що дозволять йому успішно адаптуватися до мінливих умов ринку праці. Мотивація здобувачів до навчання є ключовим фактором їхнього успіху, оскільки саме вона визначає рівень залученості в освітній процес, здатність розвиватися, наполегливість у досягненні цілей та якість отриманих знань. Сьогодні ми можемо спостерігати певний дисонанс: з одного боку, молодь має доступ до безлічі можливостей та ресурсів для навчання, однак, з іншого боку, багато хто зі студентів відчуває сильний брак мотивації, що безпосередньо впливає на успішність і освітній процес в цілому.

З початком пандемії COVID-19 багато університетів світу, включно з українськими, які раніше використовували переважно традиційну освіту, були змушені перейти на віддалене навчання. Це інноваційне рішення можна використовувати в багатьох закладах освіти, щоб адаптувати спосіб навчання до ситуації, що змінюється. Особливо цей досвід став у пригоді українським ЗВО, коли розпочалося повномасштабне вторгнення РФ і проводити заняття у режимі офлайн стало небезпечно. Завдяки цим методам навчання вдалося відновити взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу, незважаючи на складні умови, спричинені війною.

В сьогоденнішніх умовах актуальною постає проблема формування у здобувачів вищої освіти стійкої мотивації до навчання, прагнення до саморозвитку та безперервного вдосконалення. Поява дистанційного навчання,

яке стало невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу, суттєво змінила навчальне середовище і в цілому вплинула на певні аспекти. З одного боку, електронна освіта призводить до певної організаційної економії, кращого використання інфраструктури та збільшення гнучкості в часі. Що більш важливо, цей тип навчання пропонує більше можливостей та кращу відвідуваність занять. З іншого боку, віддалений формат призводить до обмежених міжособистісних контактів та ізоляції від однолітків, що певною мірою впливає на психічне благополуччя здобувачів. Деякі слухачі швидко адаптувалися до нового формату і навіть підвищили свої показники успішності, проте інші все більше втрачають мотивацію та інтерес до навчання.

Результати соціологічного опитування, проведеного у 2022 році серед 407 студентів Ужгородського національного університету (табл. 1.2), виявили тривожну тенденцію до ментального виснаження серед молоді в умовах пандемії та війни. Страх за власне життя та життя близьких, поєднаний з іншими стресовими факторами, призвів до високого рівня апатії у студентів. Більше половини опитаних демонструють байдужість до зовнішнього вигляду, успішності у навчанні та своїх колег-студентів [9].

Таблиця 1.2 – Загальна оцінка впливу війни та дистанційної форми навчання на стан здоров'я здобувачів, %

Показник	Дистанційної форми навчання		З початком війни	
	абс.	%	абс.	%
<i>Вплинуло негативно</i>	129	31,6	136	33,4
<i>Більше вплинуло негативно, ніж не вплинуло</i>	185	45,5	216	53,1
<i>Не вплинуло</i>	39	9,6	24	5,9
<i>Не визначився</i>	54	13,3	31	7,6

Джерело [9]

Майже 80% респондентів страждають від симптомів, характерних для

ментального виснаження: постійної тривоги, страху, порушення сну та проблем з концентрацією. Дистанційна форма навчання, запроваджена під час пандемії та продовжена у зв'язку з війною, негативно вплинула на стан здоров'я більшості студентів. Погіршення самопочуття спостерігається у 86,5% опитаних. Крім того, дистанційне навчання сприяло зростанню рівня тютюнопаління та вживання алкоголю серед молоді [9].

Дослідження також показує високий рівень поширеності факторів нездорового способу життя серед студентів. Більшість респондентів страждають через нераціональне харчування (76,4%), низький рівень фізичної активності (86,7%) та перебування за комп'ютером більше 6 годин за добу (94,3%) [9].

Рушійною силою успішного навчання є мотивація, яка визначає самоорганізацію студентів. Дослідники розрізняють внутрішню та зовнішню мотивацію. Внутрішня впливає з власного інтересу та задоволення від процесу навчання і є ключовою для досягнення успіху, а зовнішня ж мотивація базується на зовнішніх стимулах, таких як винагороди чи покарання. Ефективність навчання значно зростає, коли здобувач має внутрішню мотивацію, прагнучи до знань за власним бажанням. Це завдання спільне для всіх учасників освітнього процесу. Викладачі, маючи безпосередній контакт зі студентами, можуть оцінити їх рівень мотивації та постійно підтримувати його [13].

Мотивація до дистанційного навчання залежить від ряду чинників. Перш за все, активність студентів є ключовою для ефективного засвоєння знань. Це означає, що здобувачі не просто отримують матеріали лекцій та відеозаписи для перегляду, але й виконують різноманітні завдання, які допомагають закріпити вивчене. Принцип подачі інформації повинен бути таким: викладач – цікавіший за Інтернет [7].

Другим чинником є використання сучасних методів (рис. 1.4), що підвищують інтерес до отримання тих знань, які будуть використовуватися в майбутній професійній діяльності. Здобувачі вкладатимуть свій час і зусилля в навички, які потрібні на ринку праці, щоб підготуватися до високої конкуренції в сучасному середовищі. Одним з найефективніших інструментів для мотивації

та активного залучення студентів до навчання є бізнес-симуляція, в якій кожен слухач бере участь у реальних бізнес-процесах та одразу бачить результат своїх зусиль. Крім того, симуляції сприяють розвитку таких навичок, як суперництво, співпраця та оперативне вирішення проблем, що зміцнює віру студентів у свої здібності та підвищує їхні шанси на успіх [16].

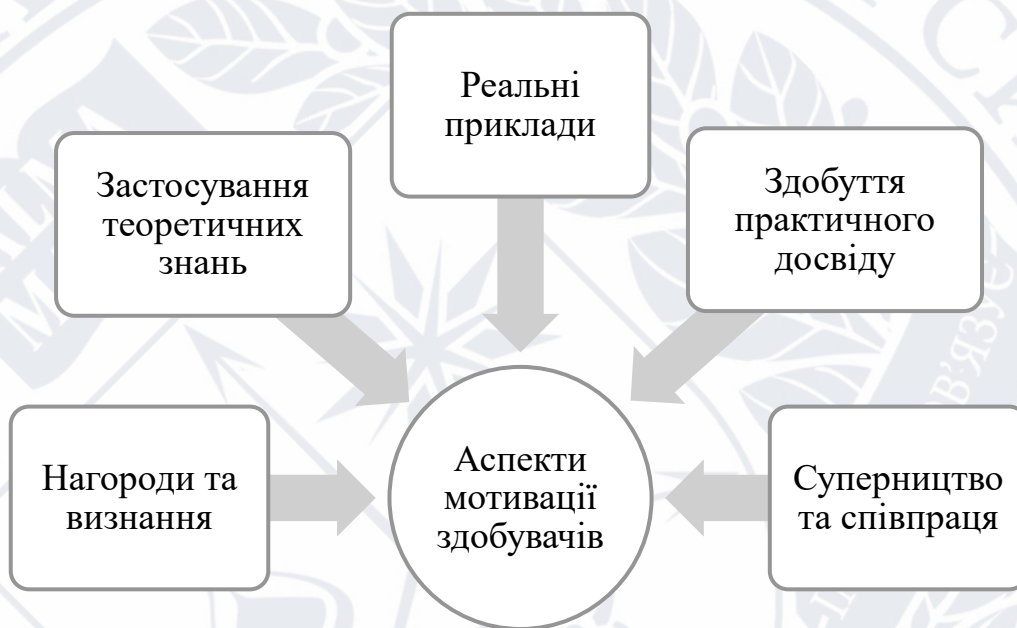


Рисунок 1.4 – Аспекти мотивації здобувачів у контексті використання інновацій

Третім чинником є постійна комунікація та зворотний зв'язок між усіма учасниками навчального процесу. Заохочення студентів поділитися своїми думками, ідеями та питаннями сприяє продуктивній співпраці в освітньому середовищі. Це можна зробити за допомогою месенджерів, електронної пошти, телефонних розмов та детальних відгуків на виконанні завдання [7].

Четвертим чинником є використання штучного інтелекту та імерсивних технологій, які можуть зробити навчання більш захопливим та ефективним. Однак, існує проблема активного використання студентами ChatGPT та інших ШІ для генерації готових курсових та домашніх робіт. Неправильне використання ШІ-технологій у навчанні призводить до серйозних помилок, хибних висновків та неточного тлумачення певних тем, що не можна виправдати економією часу. Розумне застосування цих потужних інструментів дійсно зможе

підвищити ефективність навчання, якщо здобувачі почнуть краще перевіряти та аналізувати згенеровану інформацію, більш критично мислити, шукати реальні факти і самостійно готувати доповіді на основі отриманого матеріалу. ІІІ технології в освіті – це неминуча тенденція, тому необхідно підготувати усіх учасників навчального процесу до правильного використання цих інструментів, які чудово справляються зі швидким збором і первинним аналізом інформації, генерацією ідей і покращенням написаного тексту [7].

Мотивація здобувачів до навчання в сучасному світі зазнає випробувань через такі виклики, як COVID-19 та війна, що призвели до соціальної ізоляції, психічного виснаження та високого рівня апатії. Вирішення цієї проблеми вимагає комплексного підходу, включаючи активне навчання, новітні методи, постійну комунікацію та використання ІІІ технологій, щоб адаптувати освітній процес до нових реалій.

РОЗДІЛ 2

ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДТРИМКИ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ БІЗНЕС- СИМУЛЯЦІЇ

2.1 Сутність, історія розвитку та роль бізнес-симуляції в освіті

Бізнес-симуляція є інноваційним методом навчання, який дозволяє учасникам вивчити бізнес-процеси, керуючи віртуальною компанією в безпечному та інтерактивному середовищі. Учасники приймають стратегічні рішення та конкурують у командному форматі. Цей підхід до навчання сприяє розвитку навичок співпраці, вирішення проблем, прийняття рішень та критичного мислення.

Симуляційні ігри розроблені з метою поєднання віртуального та реального світу. Дизайн гри включає розробку ігрового процесу і створення концептуального вмісту, які разом підтримують цілі гри. Важливо зазначити, що процес розробки цих інструментів переходить від реального до віртуального (ігрового) світу, тоді як застосування гри рухається від віртуального (ігрового) до реального світу. Бізнес-симуляція є комбінацією елементів гри та симуляції, яка включає конкуренцію, співпрацю, правила, учасників і персонажів з потужними можливостями. Окрім цього, симуляції сприяють взаємодії між всіма учасниками та приближають кожного до реальних проблем сучасного бізнесу, хоча штучне середовище може полегшувати гравцям їх вирішення [24].

«Слухачі запам'ятовують лише 5% того, що вони чують, і 10% того, що читають, проте запам'ятовують більше 50% того, що вони вивчають у процесі обговорення та взаємодії», – Джош Берсін, засновник Bersin, передового постачальника досліджень в області людських ресурсів, навчання і талантів. Він вважає, що більшість ефективного навчання відбувається через досвід, та підтвердив основні висновки моделі 70-20-10, яка стверджує, що 70 відсотків

вивченого походить від досвіду, 20 відсотків від соціальних взаємодій і лише 10 відсотків від традиційного навчання, зокрема читання чи тематичних досліджень [23].

Конус навчання Дейла – це модель, яка об'єднує кілька теорій, пов'язаних із процесами навчання і розробкою навчальних програм. В кінці 1960-х років Едгар Дейл обґрунтував, що студенти запам'ятовують більше інформації, коли вони “роблять”, а не коли вони “чують”, “читають” або “спостерігають” [32]. Національна тренінгова лабораторія США до кінця 1970-х років на основі конуса Дейла створила нову графічну версію “піраміди навчання”, що показує вплив різних методів викладання на рівень сприйняття матеріалу. Вона показала, що чим більше студенти беруть активну участь у процесі навчання (спілкуються, виконують роботу і навчають інших), тим краще засвоюють вивчений матеріал. Відповідно до цієї моделі, інтерактивні інструменти навчання, такі як симуляції, надають можливість тренувати ділові навички в безпечному середовищі, сприяючи засвоєнню 75% матеріалу. Бізнес-симуляції служать зв'язком між освітнім процесом та викликами реального світу і забезпечують оптимальний баланс між навчанням та розвагами. Вони представляють собою спеціалізовану форму експериментального навчання, яка дозволяє студентам зануритися в бізнес-середовище.

Національний інститут безперервної освіти (Великобританія) в одному зі своїх досліджень вивів формулу: «Ми запам'ятовуємо лише 20% прочитаного і до 90% того, що побачили, прочитали, почули і зробили, тобто коли набули досвіду через дію». У зарубіжній літературі це називають «навчанням через дію» (learning by doing), що зображено на рисунку 2.1 [28].

Не дивно, що здобувачі мало запам'ятовують те, чого їх навчали – здебільшого вони займають пасивну позицію в навчанні. На жаль, в нашому освітньому середовищі багато хто досі вважає, що освіта повинна обмежуватися лише читанням текстів і складанням тестів. Такі погляди застаріли щонайменше на десять років. Основна причина популярності бізнес-симуляцій – це те, що вони можуть навчити тому, що неможливо засвоїти за допомогою лекцій,

завдань або навіть відвідуючи реальні компанії. В таких іграх слухачі занурюються в неоднозначні та суперечливі ситуації, які змушують їх стратегічно мислити, самостійно приймати важливі рішення та бачити наслідки власних дій, а отже, вчитися на своїх помилках [28].

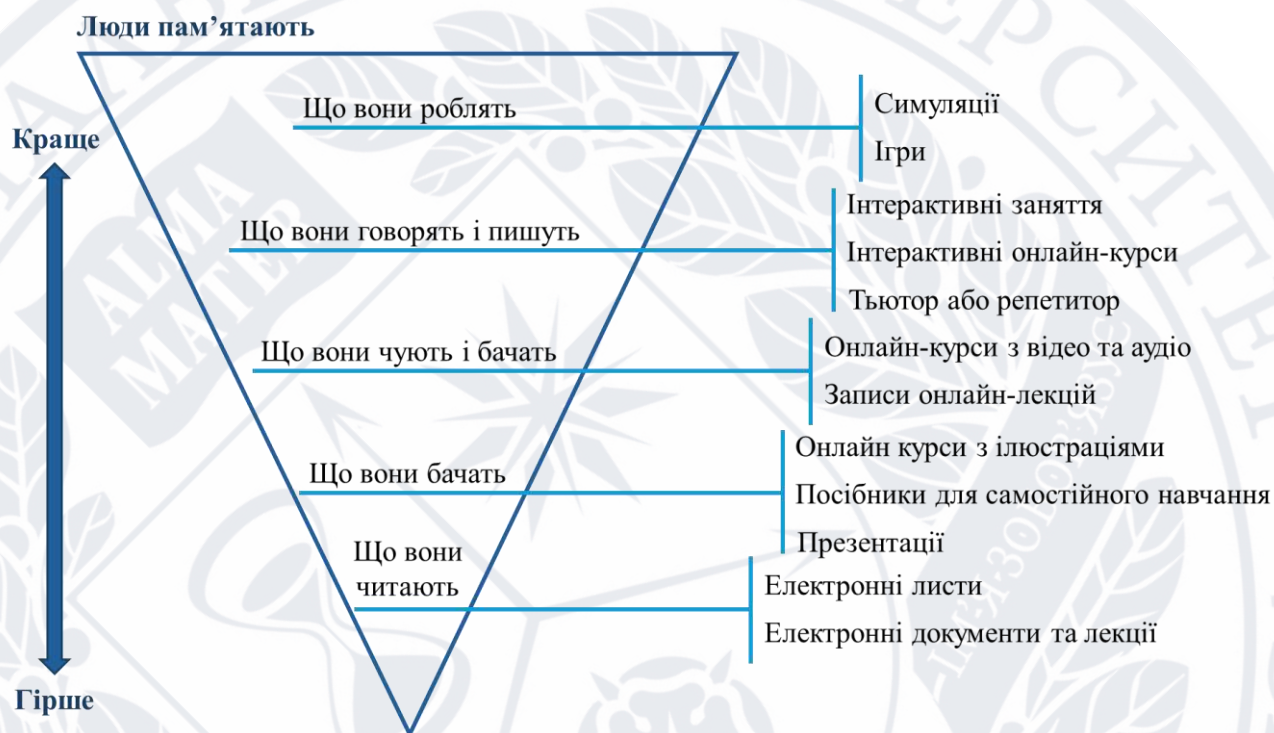


Рисунок 2.1 – Компоненти підходу «Learning by doing»

Нейлор [39] вважає, що використання ігор у сфері бізнесу та економіки було започатковано у 1956 році (табл. 2.1), коли Американська асоціація менеджменту створила першу гру для прийняття управлінських рішень, відому як Top Management Decision Game. Фарія, Грінлоу, Дікінсон та ін. стверджують, що це була перша широко розповсюджена симуляція прийняття бізнес-рішень, проте Грінлоу вказує на 1957 рік як на дату впровадження цієї гри і додатково зазначає, що це була перша змагальна невійськова бізнес-гра. Він та інші дослідники зазначають, що ця симуляція сприяла розробці та використанню численних інших ігор. У цій симуляційній грі п'ять команд керували компаніями, які конкурували у вигаданій галузі виробництва одного продукту. Команди приймали рішення щодо ціни, бюджетів, обсягу виробництва, розробок і

досліджень, реклами і продажів на щоквартальній основі, а також могли отримувати інформацію про певні маркетингові дослідження [34].

Таблиця 2.1 – Етапи розвитку симуляційних ігор

Етап	Період	Характеристика
I	1956-1963 рр.	Створення та розвиток симуляційних ігор з ручним підрахунком балів
II	1963-1968 рр.	Розробка бізнес-симуляцій для мейнфреймів та зростання кількості комерційних ігор
III	1968-1985 рр.	Період найшвидшого зростання кількості симуляцій для мейнфреймів та значного підвищення складності симуляцій
IV	1985-2000 рр.	Збільшення кількості комп'ютерних ігор та розробка допоміжних засобів для прийняття рішень у бізнес-симуляціях
V	з 2000 р. по теперішній час	Зростання доступності симуляційних ігор в мережі Інтернет та їх запуск через центральні сервери (наприклад, Capsim, серія бізнес-ігор Capstone, Innovative Learning Solutions, маркетплейс симуляцій тощо)

Джерело [46]

З 1958 до 1961 року спостерігалось швидке зростання кількості симуляційних ігор. Грінлоу та інші дослідники склали список ділових ігор, доступних на початку 1960-х років, який включає 89 різних ігор, розроблених бізнес-асоціаціями, промисловими компаніями, навчальними закладами і державними установами. У 1971 році Нейлор вже згадував, що різні комерційні компанії, університети та дослідницькі організації створили сотні управлінських симуляцій, які використовувалися для різноманітних досліджень і також для викладання різноманітних дисциплін, зокрема економіка, менеджмент, теорія організації, управління виробництвом, психологія, бізнес-операції, бухгалтерський облік, фінанси і маркетинг. Поширення цих ігор в науці зумовлене такими факторами, як збільшення кількості студентів та нових предметів, впровадження методів, які підтримують різноманітні стилі освіти, та підвищення доступу до технологій [29].

У перші роки 1990-х вчені з країн колишнього СРСР розпочали дослідження та впровадження моделей суспільного життя, що були характерні для Заходу, включаючи освітні моделі. У 1995 році в Україні було вперше застосовано бізнес-симуляції як метод навчання. Це стало можливим завдяки підтримці та керівництву Міжнародного інституту менеджменту (MIM), який організував перші навчальні бізнес-симуляції в Києві. Протягом цього періоду в Україні в основному використовувались бізнес-симуляції американських, європейських та російських компаній. Однак у жовтні 2011 року Компанія інтелектуальних технологій КІНТ розробила мережеву бізнес-симуляцію ViAL+ [4].

Як інструмент навчання, бізнес-симуляції залишаються такими ж потужними і сьогодні, як тоді, коли вони були вперше запроваджені. Вони дозволяють динамічно приймати бізнес-рішення, коли гравці формують стратегію, а потім виконують певні дії для її реалізації. Учасники гри отримують зворотній зв'язок, який демонструє наслідки їхніх рішень, та мають змогу оцінити свою стратегію і, за необхідності, змінити її. Використання ділових симуляційних ігор також стало наслідком переходу від традиційної парадигми викладання та навчання, де цей процес розглядався в основному з точки зору передачі інформації, до більш емпіричного навчання, яке відбувається через трансформацію досвіду, коли здобувач активно залучається до певної практики [31]. Бізнес-симуляції створюють динамічне середовище, яке представляє собою серію циклів прийняття рішень. Кожен цикл створює нову ситуацію з новою проблемою, яку потрібно вирішити, або рішенням, яке потрібно прийняти. Ці ігри не тільки створюють досвід, близький до «реального світу», але й допомагають об'єднати теорію і практику, розвиваючи здатність використовувати набуті знання та навички належним чином [40]. Бізнес-симуляції відтворюють модель експериментального навчання Колба, де гра генерує серію мікро-досвідів, за якими слідує миттєвий зворотній зв'язок і рефлексія, а також застосування рефлексії до нової ситуації в міру розвитку гри.

На сьогоднішній день вони використовуються закордоном для викладання широкого спектру дисциплін з бізнесу та менеджменту, таких як стратегічне

управління, управління проектами, маркетинг, економіка та міжнародний бізнес. Незважаючи на безпрецедентне зростання підприємництва після Другої світової війни та широке визнання цінності експериментального навчання, зараз існує відносно мало симуляцій. Орієнтація на реальне життя та активна освіта були в основі навчання підприємству ще з моменту його зародження в бізнес-школах Америки та Європи [35]. Це доводить те, що симуляції можуть бути корисними як педагогічні інструменти. Ефективна гра має бути не лише складною і всеосяжною, а також гнучкою, коли викладач може встановлювати темп, складність і педагогічну спрямованість симуляції.

Бізнес-симуляційні ігри можна класифікувати за декількома критеріями [26]. По-перше, вони можуть бути функціональними або корпоративними, залежно від того, на що зосереджена симуляція. Функціональна бізнес-гра створена для того, щоб сконцентруватися на специфічних проблемах та способах їх вирішення в певній функціональній області. Натомість, корпоративна гра – це гра, яка розроблена для надання учасникам досвіду вирішення проблем на вищому рівні керівництва, де рішення в одній функціональній області взаємодіють із загальними рішеннями, прийнятими в організації. Ці ігри використовуються в освітніх установах для того, щоб надати загальне розуміння управління бізнесом. Наприклад, у західних навчальних закладах з початку 90-х років вводяться курси бізнес-політики для студентів старших курсів, вступні курси для здобувачів першого курсу, програми розвитку стратегічного менеджменту тощо, для яких створюються бізнес-симуляції.

Другий спосіб поділу бізнес-ігор – конкурентні та неконкурентні ігри. Визначальним фактором для цієї класифікації є те, чи впливають рішення учасників на результати інших (у випадку конкурентних) або ні (у випадку неконкурентних). У такому контексті виникає система оцінювання, де продуктивність одного гравця змінюється, залежно від результатів іншого, створюючи конкурентне середовище [26].

Згідно з третім критерієм, симуляційні ігри можна поділити на інтерактивні

та неінтерактивні, залежно від того, як гравці взаємодіють з комп'ютером. В інтерактивній грі учасники відповідають на питання, відразу отримують відповідь та надсилають додаткові рішення. У неінтерактивних іграх рішення відправляються адміністратору, який обробляє їх за допомогою програми, а потім повертає результати. З появою мікрокомп'ютерів з'явилося поєднання інтерактивних та неінтерактивних типів ігор. Певні симуляції передбачали, що учасник використовує мікрокомп'ютер з інтерактивною програмою для запису власних рішень на диск, який вони потім відправляють адміністратору гри. Адміністратор у свою чергу об'єднує диски всіх учасників і запускає симуляцію в неінтерактивному режимі [26].

Четвертий критерій класифікації симуляцій – це спектр від галузевих до універсальних, залежно від того, чи моделюється певна галузь. У галузевих іграх розробники намагаються максимально точно відобразити реальну галузь, тоді як у загальних іграх моделюються лише загальні бізнес-процеси, наприклад, спадний попит. Між загальними та галузевими іграми існують ті, які визначають конкретний продукт, але не намагаються точно відтворити галузь [26].

П'ятий критерій, за яким розрізняють симуляційні ігри – це те, чи призначені вони для командної або індивідуальної гри. Хоча багато ігор можна грати індивідуально, часто складність така, що рекомендується командна гра. Окрім цього, групову гру інколи рекомендують з точки зору поведінки, оскільки гравці вчаться працювати в команді, вирішувати конфлікти, спілкуватися з колегами, мотивувати їх, а також проявляти лідерські якості. З іншої сторони, в деяких випадках варто використовувати індивідуальну гру, тому що вона вважається відносно простою і дозволяє оцінити продуктивність кожного учасника окремо. Шостий спосіб класифікації комп'ютерних бізнес-ігор включає в себе детерміновані та стохастичні ігри, залежно від того, наскільки часто відбуваються випадкові події. Сьомий, відносно новий критерій для класифікації ділових ігор – це тип комп'ютера, на якому вони запускаються [26].

Восьмий показник поділу симуляцій – це рівень складності. Є два аспекти складності в симуляціях – складність гри змінних та складність комп'ютерної

моделі. За Бігсом [26], найкращим показником складності гри є “кількість індивідуальних рішень за один раунд гри (набір рішень)”. Питання про складність змінних гри теж розглядали Батлер, Стренг, Прай, Вульф та Райа. Це питання тісно пов’язане з тим, скільки інформації необхідно для ефективної гри. Складність комп’ютерної моделі включає такі елементи, як мова програмування, кількість рядків або сторінок виведення даних, обсяг пам’яті та ін. Отже, цей аспект складності в основному стосується програмного забезпечення та комп’ютерного обладнання.

Останній критерій для класифікації бізнес-ігор – це часовий період, що моделюється. Чи охоплює кожен набір рішень один день, тиждень, квартал, рік? Модельований період важливий, оскільки він вказує, чи повинні гравці зосередитися на довгострокових стратегічних рішеннях, короткострокових операційних рішеннях або на обох одночасно [26].

Отже, бізнес-симуляція – це інноваційний метод навчання, який забезпечує занурення в ділове середовище, розвиває важливі навички та дозволяє учасникам краще зрозуміти бізнес-процеси. Вона використовується в освітніх закладах для надання загального розуміння управління бізнесом і забезпечує оптимальний баланс між навчанням та розвагами. Бізнес-симуляції можуть бути різними за типом, рівнем складності та часовим періодом, що моделюється. Більшість ефективного навчання відбувається через досвід, що підтверджує модель 70- 20- 10.

2.2 Використання бізнес-симуляцій як інструменту зміцнення взаємодії між університетами та підприємствами

У нинішній час досягнення, інновації та знання є фундаментальними для компаній, які хочуть розширити свої горизонти та розвиватися. Заклади вищої освіти виступають двигунами економічного зростання і розвивають свою традиційну роль, пов’язану з освітою та науковими дослідженнями, проте вже

зараз стикаються зі зростаючою конкуренцією і тиском з боку суспільства.

З розвитком інформаційних технологій передача знань стала більш інтенсивною і охоплює тепер не окремі країни, а цілі континенти. Потреба генерувати так багато знань пов'язана з тим, що ринкова економіка починає вимагати все більше і більше ефективності, прибутковості і конкурентоспроможності. Важливість співпраці і обміну досвідом між університетами та підприємствами має велике значення через цінний внесок не лише в національний, а і в глобальний розвиток, в якому виробництво, споживання, відтворення та передавання знань розглядаються як фундаментальні характеристики конкурентної динаміки.

Як приклад можна навести американські та канадські університети і коледжі, для яких ключовим завданням завжди була участь в економічному зростанні регіонів. Особливо це стосується тих навчальних закладів, що надають професійну освіту, спрямовану на практичне застосування отриманих знань та вмінь, що відповідають безпосереднім вимогам суспільства. Проте, під впливом ринкових сил, до сьогодення відбулися деякі зміни в стратегічному плануванні ЗВО та інструментів, які вони використовують. Університети розуміють необхідність генерувати інновації, підтримувати інститут підприємництва, формувати економічні цінності для освітньої спільноти та розвитку регіонів, зменшуючи витрати та відповідаючи вимогам інформаційної прозорості, тому вони стають все більш орієнтованими на підприємництво та інновації [20].

В науковій літературі виділяють наступні основні стратегії, які стимулюють розвиток інновацій та підприємництва і які успішно використовуються провідними американськими університетами та коледжами:

- посилення співпраці з бізнесом;
- підтримка інноваційної діяльності здобувачів;
- активне стимулювання діяльності, пов'язаної з трансфером технологій;
- заохочення підприємницької та інноваційної діяльності професорсько-викладацького складу;

– участь у програмах та проектах, спрямованих на регіональний та місцевий економічний розвиток [45].

Пропонувати трансформаційну ринково-орієнтовану академічну освіту з активною участю на ринку праці є певною метою університету, оскільки вони відстежують успіх у працевлаштуванні нових випускників на робочі місця. З одного боку, бути просто освіченим зараз явно недостатньо для того, щоб відповідати очікуванням ринку праці, а з іншого, – бізнес повинен безпосередньо взаємодіяти з вищою освітою, щоб гарантувати, що здобувачі отримують необхідні навички.

Співпрацю підприємств і закладів освіти можна просто проаналізувати з двох точок зору: як університет може допомогти бізнесу і як бізнес може допомогти університету (рис. 2.2). Залучення студентів різних спеціальностей може сприяти злагодженій роботі і розвитку малого, середнього чи навіть великого бізнесу в такому конкурентному середовищі. Наприклад, здобувачі можуть допомагати стартапам у розробці маркетингових планів, бізнес-моделей, запускові продуктів або послуг та підтримці ефективного управління відносинами з клієнтами. Технологічна індустрія також потребує підтримки академічного сектору, оскільки вона постійно бореться за досягнення конкурентних переваг на глобальному ринку і їй необхідні молоді таланти з новими ідеями та рішеннями. Університет може допомогти бізнесу визначити та провести дослідження, які стануть в нагоді для проектування та розробки інноваційних процесів і потенційних продуктів [44].

Мотивами для такого взаємозв'язку, з точки зору бізнесу, можуть бути заохочення талановитих випускників університетів як потенційних працівників, створення позитивного іміджу своєї діяльності в очах громадськості, виконання соціальної відповідальності, прискорення процесів досліджень і розробок, підвищення популярності своєї компанії тощо. Підприємства можуть відігравати свою роль у цій двосторонній взаємодії, надаючи своїх топ-менеджерів у якості запрошених лекторів, щоб поєднати академічні знання студентів з реальними викликами. Великі компанії також можуть запропонувати здобувачам на основі

заздалегідь визначеного плану взяти участь у короткострокових навчальних курсах, які вони організовують для своїх співробітників, щоб розвивати їхні знання ще до працевлаштування. Участь у таких курсах, які дають реальний досвід роботи, а не лише теоретичні знання, підвищує шанси випускників на успішне працевлаштування та додає авторитетності їхнім резюме. А заклади освіти у цей час мають взаємодіяти з лідерами бізнесу, визначати процес навчання та аналізувати запити, отримані від підприємств [44].



Рисунок 2.2 – Колаборація бізнесу з університетами

Університети стають центром, де здобувачі, викладачі, випускники, винахідники та підприємці встановлюють контакти між собою і підтримують підприємництво на території закладу, навіть створюючи там цілі компанії і надаючи їм підтримку у пошуку найкращих можливостей та розробці успішної бізнес-моделі, що також змінює університетську культуру. Це допомагає розширити діяльність ЗВО за традиційні межі, працюючи з різноманітними інноваціями, в тому числі освітніми, соціальними, аграрними тощо. Крім того, що університети є навчальними закладами, вони також є організаціями, які

генерують нові знання, створюючи нові технології через дослідження. Дослідницька співпраця відіграє фундаментальну роль, оскільки дозволяє покращити творчий процес, що є вигідним для партнерів.

Освітні заклади Канади та Америки прагнуть зміцнити взаємодію та підтримати розвиток нових технологій, надаючи бізнесу доступ до своїх лабораторій та обладнання, пропонуючи викладачів і студентів для більшого розширення економічних цінностей. Окрім того, вони впроваджують програми стажування та виробничої практики, надають свої ресурси стартапам, формують венчурні фонди та розробляють спеціалізовані програми для стимулювання інноваційної діяльності здобувачів, викладачів за фінансової підтримки компаній. Деякі університети навіть купують малі підприємства та передають їх під управління студентам, з метою розвитку їхніх підприємницьких навичок. Канзаський університет розпочав проект, який спрямований на підтримку взаємозв'язків між аспірантами та випускниками з малими і середніми бізнесами, які знаходяться на межі банкрутства, щоб запобігти їх ліквідації (University of Kansas RedTire Initiative). Такі спільні зусилля надають можливість компаніям отримувати необхідну підтримку та консультативні послуги для розвитку бізнесу і найму молодих талановитих працівників [20]. Альтернативою реальних компаній можуть стати змодельовані віртуальні підприємства, які забезпечують повне занурення у дійсне бізнес-середовище і надають широкий вибір організацій: від аудиторських фірм до продуктових компаній.

Економіка швидко змінюється, висуваючи все більше вимог до молодих фахівців з точки зору здатності бути гнучкими, вправними, всебічно розвиненими та адаптивними. Зараз студенти повинні мати широкий спектр навичок і отримати його ще під час навчання у ЗВО, щоб бути готовими до ефективного управління на своїй майбутній роботі [25]. Традиційні методи та інструменти, що використовуються під час навчання, є недостатніми для того, щоб впоратися зі складністю сучасного бізнесу та непередбачуваною ситуацією на ринку. Новими методами для викладання практичних навичок, які будуть відповідати новим вимогам і готувати здобувачів до кращого сприйняття

сучасного ділового світу, можуть стати бізнес-симуляційні ігри. Вони слугують реалістичним представленням бізнес-процесів у віртуальному середовищі і використовуються для розвитку управлінських, командних, ділових навичок тощо.

Інструменти симуляції відіграють важливу роль у знайомстві здобувачів з бізнес-процесами та ринковим середовищем. Вони дозволяють відпрацьовувати необхідні навички без реальних ризиків для себе та підприємства. За допомогою симуляторів здобувачі можуть працювати з різноманітними ситуаціями, що виникають у фірмах, і закріплювати теоретичні знання практичними завданнями. Компанії-партнери у свою чергу можуть досліджувати різні сценарії та оцінювати їх можливі результати, несучи мінімальні витрати та ризики. Співпраця з університетами дасть підприємствам можливість впевнено експериментувати з різними тактиками та приймати рішення, нічого не втрачаючи. Це допомагає виявити ймовірні зони ризику, розглянути альтернативні рішення та створити плани з вищими шансами на успіх [22].

Взаємодія між університетами, компаніями та здобувачами є важливим аспектом бізнес-симуляції, який підтверджує її ефективність як методу навчання. Цей взаємозв'язок сприяє створенню нового освітнього середовища, де всі сторони можуть розвиватися, навчатися та розширювати свої можливості. Завдяки такому підходу фірми можуть замовляти необхідні компетенції, а студенти під час проходження симуляційних ігор вивчають їх в університеті (додаток А).

Після закінчення навчання кожен випускник зможе отримати своє робоче місце, залежно від результатів проходження гри. Загалом, ця співпраця має наступні переваги [22]:

- для студентів – здобуття реального досвіду та навичок, можливість знайти майбутню роботу, побудувати професійні контакти, підвищити свою конкурентоспроможність на ринку праці;

- для університетів – підсилення академічних програм реальним досвідом, створення нових зв'язків і розкриття потенціалу університету, а також

можливість надати практичний досвід студентам;

– для підприємств – залучення талановитих та вмотивованих спеціалістів, які повністю відповідають потребам компанії, зменшення витрат на підготовку фахівців, простір для генерування і дослідження нових ідей, рішень.

Основна ціль застосування бізнес-симуляцій в освітньому процесі полягає у поєднанні здобувачів, викладачів та стейкхолдерів для створення ефективного середовища співпраці. Студенти, які вступають до університету, мають шанс обрати бажану посаду, яка відповідає їхній професії, і в ході симуляції демонструвати свої вміння, необхідні компаніям. В результаті, це спрощує процес пошуку кваліфікованих працівників для компаній та забезпечує університету нових партнерів, які сприяють удосконаленню навчального процесу.

Теперішня ситуація потребує переорієнтації та модифікації освіти, а сам процес навчання має бути спрямований на поглиблення тих знань, умінь і навичок, які потрібні на ринку праці. Глибоке розуміння динаміки бізнес-середовища, основ організації, ключових викликів і компромісів, а також фінансових важелів є критично важливими для підприємців і менеджерів, щоб досягти успіху в бізнесі. Усі ці фактори є унікальними для кожної галузі, а отже, бізнес-симуляції можуть стати ефективним методом розвитку людських ресурсів для більшості організацій.

Отже, впровадження симуляційних ігор в освітні програми відкриває нові можливості для навчання студентів. Цей підхід сприяє зближенню університетів та підприємств, дозволяючи майбутнім фахівцям отримувати від професіоналів бізнесу реальні знання. Підприємства мають змогу взаємодіяти з потенційними працівниками і безпосередньо впливати на їхню підготовку, що забезпечує формування кваліфікованого кадрового резерву. Бізнес-імітаційні ігри формують плідну співпрацю, результати якої позитивно впливають на всі сторони, підвищуючи якість освіти та готовність студентів до викликів сучасного бізнес-середовища.

2.3 Практичний досвід впровадження симуляційних ігор в Україні та закордоном

В епоху глобалізації, коли спеціалісти та компанії з усього світу змагаються в дедалі більш нестабільному середовищі, використання симуляційного програмного забезпечення стає новаторським методом для покращення освіти та розв'язання проблеми працевлаштування випускників закладів вищої освіти. Бізнес-симуляції в літературі описуються як “програмне забезпечення, яке моделює діяльність підприємства, де команди учасників мають спільно приймати рішення” [41]. Цей тип ігор найбільше поширений в університетах Європи та США, на відміну від України, де було розроблено лише невелику кількість таких ігор.

Серед найвідоміших за кордоном симуляцій можна вказати на такі: Baton Simulations – це гра ERPsim (бізнес-освіта), FAST (симуляція торгівлі акціями), Capsim Business Simulation (створення компанії), MarkStrat (стратегічна маркетингова симуляція), SimVenture (бізнес-моделювання) та інші. Крім того, проводяться різні чемпіонати з бізнес-симуляторів, такі як Global Management Challenge, Global Management Game, Simformer Business Cup та ін.

Baton ERPsim – це бізнес-симулятор, який ефективно працює на базі системи SAP. Його відмінність від інших поетапних симуляцій, що використовуються в бізнес-освіті, полягає в тому, що ERPsim дозволяє учасникам працювати в системі швидше, ніж це відбувається в реальному часі. Це включає в себе роботу з продажами, ціноутворенням, складовими продуктів, управлінням грошовими потоками, маркетинговими інвестиціями, виробництвом тощо. Використання угод та звітів, які зберігаються в системі SAP, є важливим елементом цих симуляцій [12].

FAST (Financial Analysis and Security Trading) – це бізнес-модель фондового ринку, розроблена бізнес-школою Університету Карнегі Меллон (Піттсбург, США), яка використовує електронне моделювання торгів на основі міжнародних стандартів і правил. Після успішного проходження цієї програми учасникам

надаються: міжнародний сертифікат від Carnegie Mellon University (США) та сертифікат від Академії Народного Господарства про підвищення кваліфікації [18].

Симуляційна гра Capsim надає здобувачам можливість глибоко зрозуміти процес управління компанією, включаючи безпосереднє виконання ключових функцій менеджменту: планування, організування, мотивація, регулювання та контроль. Ця бізнес-симуляція створена для відтворення реального бізнес-середовища, де студенти мають сформулювати стратегію, місію, цілі компанії та реалізувати своє бачення ефективного керівництва на конкурентному ринку. Гра Capsim спрямована на розвиток таких навичок, як стратегічне лідерство, фінансова грамотність, ділова хватка, командна робота та комунікабельність. Цю імітаційну гру було інтегровано у певні дисципліни, зокрема у стратегічне планування, фінансовий та стратегічний менеджмент тощо [36].

Markstrat є одним з найпопулярніших симуляторів стратегічного маркетингу, який був створений професором Жан-Клодом Ларреше і розроблений протягом 1974-1977 років. Це програмне рішення може бути використане як в академічних цілях, так і для управлінської освіти, а також для широкого спектра курсів, включаючи стратегічний маркетинг, маркетингове моделювання, управління та планування продуктами, бренд-менеджмент та рекламу. Ця симуляція є досить відомою, і її впровадили у понад 500 освітніх установах, включаючи 8 з 10 кращих міжнародних бізнес-шкіл та 25 з 30 найкращих в США. Для вирішення різних проблем певної галузі, учасники Markstrat мають враховувати економічні змінні. Гру можна налаштувати так, щоб вона враховувала поточні та нові ринки, сегменти споживачів, характеристики продуктів та канали дистрибуції [43].

SimVenture – це програмне забезпечення на базі Windows, яке було запущено в жовтні 2006 року. За даними компанії, понад 100 закладів вищої освіти Великої Британії використовують цю гру у своїх навчальних програмах. Філософія SimVenture полягає в тому, щоб навчити молодь розвивати свій бізнес та підприємницьке мислення, роблячи при тому процес навчання приємним і

змістовним. Симуляція має кілька рівнів складності, які гарантують, що учасники постійно отримують виклики на рівні, який відповідає їхнім здібностям. Гра охоплює всі основні сфери бізнесу:

- маркетинг та продажі (дослідження ринку, цільової аудиторії та конкурентів, відгуки клієнтів, ціноутворення, канали збуту, стимулювання збуту);
- операції (розробка продукту, закупівля сировини, виробництво, контроль якості);
- фінанси (банківська справа, рахунки, кредити, стратегії залучення коштів, інструменти фінансового аналізу);
- організація (ресурси, юридичні вимоги, підбір персоналу, навчання, управління часом, ефективність) [46].

Щоб зробити цю бізнес-симуляцію ще більш реалістичною, SimVenture оснащена опцією несподіваних подій, тобто нова гра генерує змінні та динамічні дані, щоб не було однакових сценаріїв. Для початку роботи симуляція має кілька вбудованих сценаріїв, які ілюструють конкретні бізнес-проблеми, такі як криза грошових потоків, труднощі зростання бізнесу тощо. Адміністратор може також створювати власні сценарії, які стосуються конкретної теми лекції або обговорення [46].

У 1995 році в Україні вперше було впроваджено використання бізнес-симуляцій як методу навчання. Це сталося завдяки українській бізнес-школі «Міжнародний інститут менеджменту», яка запровадила навчальні бізнес-симуляції: FAST (Financial Analysis and Security Trading) – імітація торгівлі цінними паперами і фінансового аналізу; Markstrat – стратегічна маркетингова симуляція; Global Management Game – симуляція діяльності компанії в міжнародному конкурентному середовищі. Деякий час в Україні використовувалися бізнес-імітаційні ігри лише західного та російського виробництва, однак у 2011 році Компанія інтелектуальних технологій (КІНТ) оголосила про початок роботи мережевого бізнес-симулятора ViAL+, який вважається першою вітчизняною навчальною симуляцією діяльності

підприємства в реальному бізнес-середовищі [12].

Бізнес-симуляція ViAL+ – це інтерактивна масштабна імітаційна система, розроблена з метою надання здобувачам, які навчаються за економічними напрямками у ЗВО України, професійних вмінь та компетенцій [10]. Створена командою професійних економістів, до якої входять викладачі та науковці, зокрема кандидат економічних наук, професор Банщиков Петро Гаврилович, Грищенко Олександр Володимирович та к.е.н. Паздрій Віталій Ярославович. Симуляція ViAL+ занурює користувача у роль керівника компанії та організатора роботи ключових підрозділів, таких як виробництво, HR, маркетинг і продажі, фінанси, бухгалтерія та аналітика. Ця гра призначена для розвитку практичних навичок управління бізнес-процесами на підприємствах, що працюють на ринку молочної продукції України [11].

У симуляційній грі ViAL+ учасник, впливаючи на динаміку конкурентного ринку, досягає встановлених керівництвом цілей, збільшує прибутки та розширює свій бізнес. Керування фірмою у ViAL+ організоване за періодами роботи на ринку і включає управління шістьма структурними підрозділами. У виробничому відділі гравець має раціонально розпоряджатися ресурсами та обладнанням, самостійно проводити закупівлі та оновлення обладнання, а також планувати виробничі процеси. Відділ маркетингу та збуту дозволяє аналізувати ринкові тенденції (рис. 2.3), вивчати конкуренцію та забезпечувати стабільний попит на продукцію через застосування різноманітних маркетингових стратегій.

Інструменти гри ViAL+ надають можливість контролювати чисельність та продуктивність персоналу, змінювати склад працівників та оцінювати результати цих змін. Відділ фінансів займається управлінням прибутками та витратами компанії, а також надає можливості для фінансових транзакцій, таких як отримання кредитів та розміщення депозитів. Бухгалтерія охоплює бухгалтерську аналітику, яка включає проводки за рахунками, журнал господарських операцій, оборотно-сальдову відомість та звіти про фінансові результати. Аналітичний відділ забезпечує своєчасний контроль за виробничою

діяльністю, фінансовим станом та маркетингом протягом кожного робочого періоду [15].

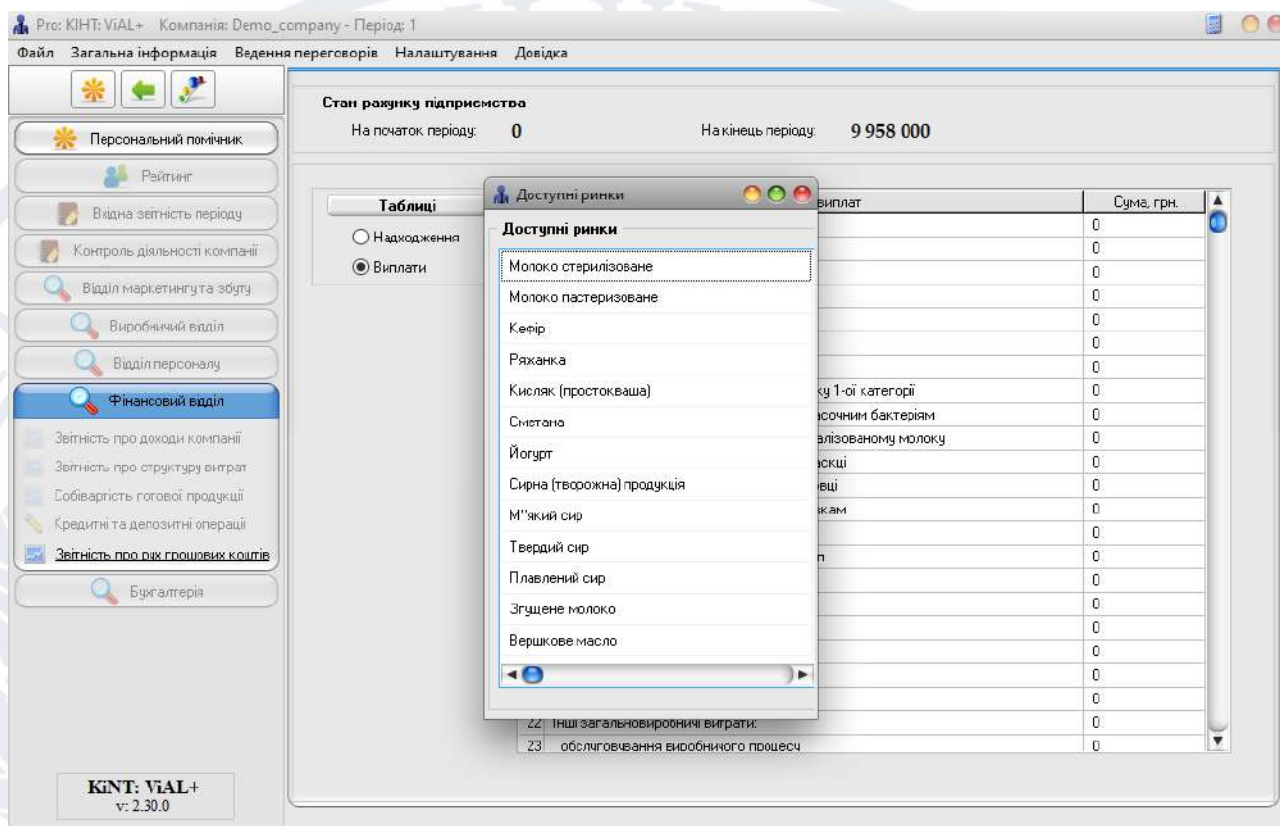


Рисунок 2.3 – Зовнішній вигляд бізнес-симуляції ViAL+

Навчально-науковий центр бізнес-симуляції ДТЕУ створив навчальний практичний курс “Бізнес-симуляція” для студентів 4 курсу за такими напрямками: 07 Управління та адміністрування, 05 Соціальні та поведінкові науки, 29 Міжнародні відносини та 12 Інформаційні технології. Цей курс має на меті формування у здобувачів професійних навичок у сфері організації та управління ритейл-бізнесом на основі інтерактивної моделі віртуальної компанії, яка максимально відтворює умови реального торгового підприємства. Об’єктом навчання є змодельоване підприємство, ТОВ “Гермес”, яке працює в режимі реального часу. Інформаційна база цієї фірми постійно оновлюється та адаптується відповідно до поточної економічної діяльності, а розвиток та підтримка цієї бази здійснюється завдяки зусиллям викладачів-кураторів, адміністраторів баз даних та самих студентів. Слухачі розробляють стратегії

діяльності віртуального підприємства та готують відповідну інформаційну підтримку для окремих бізнес-операцій та процесів. Ця компанія складається з таких структурних відділів: закупівлі, асортименту та якості, маркетингу, розвитку бізнесу, фінансового контролю, аудиту, планування, реклами та PR, персоналу, зовнішньоекономічної діяльності, бухгалтерії, логістики та ІТ [15].

«Битва Титанів» – це бізнес-симуляція, яка надає можливість відпрацювати різні бізнес-стратегії в безпечному середовищі для здобувачів та професіоналів. Це економічна гра, де учасники конкурують за обмежені ресурси. Володіння цими ресурсами дає перевагу над конкурентами. Йде постійна боротьба за ці ресурси, і переможці, які досягають успіху за допомогою своїх знань, отримують визнання в цій грі як справжні бізнес-титани. Під час гри учасники приймають рішення щодо різних аспектів торгівлі, зокрема закупівля сировини, купівля, продаж і ремонт обладнання, виробництво продукції, упакування товару, транспортування та продаж на різних ринках. Вони також управляють перевезенням і збутом готової продукції на внутрішніх та зовнішніх ринках, рекламними кампаніями, депозитними і кредитними операціями, виплатою дивідендів тощо. Бізнес-симуляція «Битва Титанів» регулярно вдосконалюється і наразі має декілька версій, серед яких «Битва Олімпійців» (версія для турнірів), «Битва Титанів з Олімпійцями» (розширена версія), «Титани Міжнародного Бізнесу» (діяльність зі збуту закордоном), «Магія Фінансів» (персоналізована версія, розроблена для формування навичок роботи із діагностикою перспектив), які ефективно використовуються у навчальному процесі на різних освітніх рівнях [14].

Отже, використання бізнес-симуляцій в освітньому процесі є інноваційним підходом до підготовки випускників до роботи в умовах глобалізації. Ці інструменти дозволяють здобувачам відтворити різні бізнес-стратегії в безризиковому середовищі. Вони охоплюють різні симуляції, зокрема Baton Simulations, FAST, Capsim, MarkStrat, SimVenture та ін., які широко використовуються в університетах Європи та США. Україна також розробила декілька таких ігор, включаючи «Битва Титанів» та ViAL+. Ці симуляції

дозволяють учасникам приймати управлінські рішення та спробувати себе у ролі топ-менеджера на підприємстві. Вони постійно вдосконалюються та оновлюються, щоб забезпечити ефективний навчальний процес в університетах на різних рівнях освіти.

2.4 Розробка концепції впровадження бізнес-симуляції у ЗВО

Одним із найголовніших завдань системи освіти у теперішніх умовах є розробка нового підходу до організації навчальної діяльності ЗВО, який повинен відповідати цілям і принципам Болонського процесу, сприяти мобільності, гнучкості та покращенню якості вищої освіти згідно зі стандартами, ухваленими у Європейському освітньому просторі. Серед цих важливих принципів можна виділити впровадження інновацій у навчальний процес та дотримання студентоцентрованого підходу, який передбачає створення сприятливого середовища взаємодії і розкриття потенціалу здобувачів за допомогою двостороннього зв'язку та отриманого досвіду. Прикладом такого підходу є Simulation-based learning (SBL), що орієнтований на студента і сприяє навчанню на досвіді через завдання, які базуються на реальних умовах навколишнього середовища. Симуляційні ігри як інструмент, який широко використовується в SBL, характеризують, як спільне, командне середовище, що сприяє розумінню концепцій і покращує здатність слухачів застосовувати свої теоретичні знання на практиці. Така методика освіти сприяє кращому розумінню зв'язків між аспектами співпраці, емоційним досвідом, успіхом у грі як індексом продуктивності та результатами навчання [37].

Бізнес-симуляції як нововведення є одним із найефективніших інструментів у процесі підготовки спеціалістів, а їхній позитивний вплив доведено багатьма дослідженнями, здебільшого зарубіжними. У закордонних закладах освіти їхня роль лише збільшується, змінюється та розвивається форма, зростає цінність та важливість їх використання у навчальних програмах не лише університетів [30], а навіть бізнес-шкіл [38] та навчальних академій при великих компаніях. Крім

того, відзначається зменшення розриву між теорією та практикою, який у певних спеціальностях є досить помітним. Збір оцінок та думок здобувачів і викладачів відбувається на онлайн-форумах та під час опитувань щодо проходження таких освітніх симуляцій протягом декількох років.

Останні тенденції у світі та в Україні показують, що старі і усталені методи навчання вже не є настільки ефективними, як раніше. Проте важливо зазначити, що навчання на основі симуляцій не має на меті замінити традиційні методи викладання. Воно радше доповнює традиційні методи навчання як ефективний спосіб навчання через досвід шляхом занурення учасників у відтворені «сценарії реального життя» з керованою рефлексією [42]. Багатьма престижними європейськими та американськими ЗВО було підтверджено, що бізнес-симуляції позитивно впливають на когнітивне та емоційне сприйняття здобувачів, тренують критичне та креативне мислення, сприяють залученості студентів до навчання і формують у них практичні навички, застосовуючи сценарії з реального життя в інтерактивному середовищі. Сучасні симулятори, що вже наявні в українській системі освіти, мають різноманітні функціональні можливості, однак часто є не більш ніж складником методичного наповнення певних економічних дисциплін та маркетингу і не спрямовуються на вивчення інших професій. Необхідно адаптувати бізнес-симуляції до потреб різних спеціальностей і збільшити їхню роль у навчальному процесі закладів вищої освіти в цілому. Такі ігри зможуть відображати реальний ринковий простір з урахуванням суспільних та економічних відносин, враховувати тенденції та напрями їхнього розвитку і сприяти ефективнішому та практичному навчанню здобувачів.

Бізнес-симуляції можуть мати вигляд інтерактивних ігор, заходів, настільних ігор, мобільних та комп'ютерних застосунків. Спосіб використання бізнес-симуляцій може бути різним і мати відмінні одне від одного переваги та недоліки, але у своїй суті усі вони повинні навчати практичним навичкам, давати здобувачам знання і бачення їхнього професійного майбутнього та покращувати сам освітній процес. Попри свій значний потенціал, впровадження бізнес-

симуляцій у закладах вищої освіти України характеризується певними недоопрацюваннями [16]. На рисунку 2.4 наведено найбільші з них:

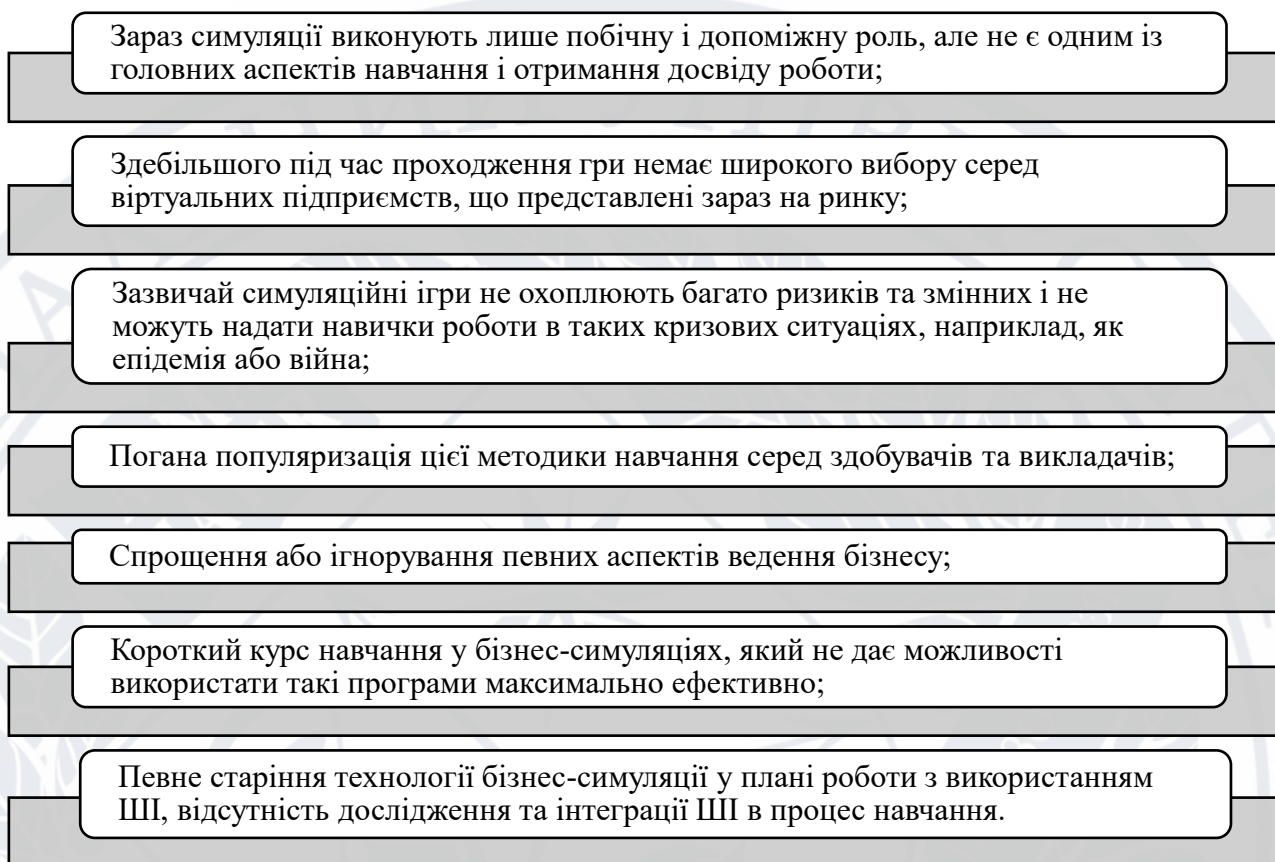


Рисунок 2.4 – Існуючі недоопрацювання у вітчизняних бізнес-симуляціях

Для успішного впровадження цієї методики у процес навчання необхідно дослідити її комплексність та варіативність. Як було зазначено раніше, такі симуляції можуть мати різний вигляд – від настільних ігор до мобільних застосунків та електронних платформ. Кожна форма симуляції має свої характеристики і можливості, націлена на різні аспекти ведення бізнесу та має свій власний освітній напрям. Сучасні бізнес-симуляції повинні мати широкий спектр можливостей, умов та компонентів, щоб відповідати конкретним вимогам стейкхолдерів, здобувачів освіти, викладачів та ЗВО в цілому [16]. Набір базових компонентів представлено у додатку Б.

Як для будь-якої навчальної діяльності, так і для симуляційного навчання важливо визначити його мету та встановити чіткі навчальні результати. Інтеграція симуляції в освітній курс може мати кілька цілей: підвищення

обізнаності здобувачів, виявлення бізнес-проблем, перевірка здатності реагувати на них тощо. Визначивши мету гри, необхідно описати її ключові результати і подумати, що здобувачі мають продемонструвати та винести після проходження симуляції. Важливо, щоб навчальні цілі були узгоджені із загальними цілями освітнього курсу, в який буде інтегрована симуляція [33]. У додатку В наведено приклади навчальних цілей/результатів у різних контекстах.

Головною особливістю нового підходу порівняно з традиційним є зміщення акценту з накопичення нормативно визначених знань на формування і розвиток у здобувачів здатності діяти на практиці, застосовувати індивідуальні стратегії та власний досвід в ситуаціях професійної діяльності. Головне – не предмет, який ми викладаємо, а особистість, яку ми формуємо в закладі освіти. Не предмет формує особистість, а вчитель через свою діяльність, пов'язану з вивченням предмета [28].

Використання симуляційного навчання в процесі підготовки молодих спеціалістів має низку переваг [28]:

- практичний досвід у безризиковому віртуальному середовищі;
- зниження емоційного стресу здобувача під час першого самостійного прийняття рішення;
- необмежена кількість повторень для відпрацювання навичок;
- досвід роботи у рідкісних або критичних ситуаціях;
- відсутність залежності від режиму роботи підприємства;
- віртуальний симулятор бере на себе частину функцій викладача;
- розвиток як індивідуальних навичок, так і вмінь роботи з командою;
- об'єктивна оцінка досягнутого рівня навичок.

Основними вимогами для симуляційного навчання є комунікабельність, ідентифікація проблем, оцінка основних економічних показників, використання різних тактик для вирішення проблем, перевірка ефективності використаних стратегій [28].

Впровадження бізнес-симуляції в університеті є важливим кроком у покращенні якості освіти та підготовки майбутніх фахівців. Цей проєкт вимагає

добре організованого переліку дій, щоб забезпечити успішну реалізацію симуляції. Для цього необхідно розглянути впровадження симуляційної гри з точки зору проєктного менеджменту, а саме ознайомитися із життєвим циклом проєкту, який зображено на рисунку 2.5 [17].



Рисунок 2.5 – Життєвий цикл проєкту з впровадження бізнес-симуляції в університеті

Життєвий цикл цього проєкту включає такі етапи:

1. Планування, яке передбачає визначення мети проєкту, його обсягу, бюджету і ресурсів, формування робочої команди.
2. Аналіз документації та збір вимог або їх уточнення.
3. Проектування та дизайн, розробка детального проєктного рішення, визначення завдань проєкту, побудова роадмапу.
4. Розробка електронної платформи.
5. Тестування продукту, виявлення та виправлення помилок, перевірка відповідності вимогам.
6. Запуск розробленого продукту в університеті і передача його в користування викладачам та здобувачам.
7. Відстеження роботи платформи після запуску, вирішення виникаючих проблем, забезпечення технічної підтримки користувачів.

Використання асесмент-центру в бізнес-симуляції може допомогти зробити її більш реалістичною та практичною, а також дозволити отримати більш глибоку та об'єктивну оцінку компетенцій учасників. Асесмент-центр – це метод комплексної оцінки персоналу, спрямований на визначення реальних якостей співробітників, їх психологічних і професійних особливостей, а також виявлення потенційних можливостей. Сьогодні він вважається валідним методом оцінки вмінь працівників і є надійнішим за тривалі спостереження за людьми в реальних робочих умовах [18].

У перелік процедур асесмент-центрів входять:

- інтерв'ю з експертом для збору інформації про знання і досвід співробітника;
- різні види тестів: загальні, професійні та психологічні;
- коротка презентація перед експертами та іншими учасниками;
- біографічне анкетування;
- група співробітників розіграє бізнес-сценарій у вигляді ділової гри;
- учаснику пропонується вибрати стратегію або тактику дій в конкретній ситуації і проаналізувати її;
- експерти складають рекомендації для кожного працівника на основі спостережень [18].

На сьогоднішній день практично кожна велика фірма використовує асесмент-центр для об'єктивної оцінки свого персоналу.

Підсумовуючи вищезазначене, можна сказати, що перетворення навчальних бізнес-імітаційних ігор з простого доповнення до методичного забезпечення освітнього процесу в ключовий інструмент інформаційного забезпечення у закладах вищої освіти залишається актуальним. Такі симуляції відображатимуть реальний бізнес-простір, враховуватимуть його виклики і сприятимуть більш різносторонній та повній підготовці майбутніх спеціалістів. Впровадження бізнес-симуляцій як головного елемента інформаційного забезпечення закладів освіти дозволить збільшити акцент на самостійному та інтерактивному навчанні, що стимулює активність здобувачів та забезпечує індивідуалізацію освіти.

ВИСНОВКИ

У цій кваліфікаційній роботі були досліджені теоретичні аспекти інформаційного забезпечення підтримки освітньої діяльності закладу вищої освіти. Також було обґрунтовано засади нового освітнього методу – бізнес-симуляції та розроблено концепцію впровадження цього методу в навчальний процес ЗВО. Особлива увага приділялась викликам, які виникли перед мотивацією здобувачів вищої освіти через епідемію COVID-19 та війну. Бізнес-симуляції є важливим методом навчання, який сприяє покращенню інформаційного забезпечення освітньої діяльності ЗВО та підвищенню мотивації здобувачів. Цей підхід дозволяє слухачам отримати практичний досвід і розвивати ключові навички, які необхідні для успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Розроблена концепція впровадження симуляційної гри в освітній процес ЗВО свідчить про досягнення поставленої мети. Нижче наведено деякі її аспекти:

1. Безпосередня участь стейкхолдерів (здобувачів, підприємств, інших замовників освітніх послуг) є необхідною при формуванні імітаційних моделей бізнес-симуляцій, основою яких є думки, ідеї та побажання усіх цих осіб. Для здобувачів це означає отримання актуальних знань і навичок, які сприяють успішному вступу на ринок праці. Для підприємств – це можливість отримати підготовленого фахівця, який вже орієнтується у виробничих бізнес-процесах і не потребує додаткового навчання.

2. Електронна платформа з її компонентами є важливими складовими сучасної бізнес-симуляції. Елементами платформи є: профіль здобувача освіти, індивідуальна освітня траєкторія, електронний архів систематизованих посилань, тайм-менеджмент, управління університетом, система сповіщень і спілкування, мобільність здобувачів. Варто зазначити, що список компонентів може поповнюватися та удосконалюватися, залежно від інтеграції платформи у загальну систему навчання університету. Це допоможе покращити інформаційне

забезпечення закладу освіти, підвищити доступність та швидкість пошуку освітніх ресурсів шляхом розміщення їх в одному місці, забезпечити персоналізоване і зручне середовище для всіх учасників навчального процесу.

3. При впровадженні цього методу навчання варто враховувати існуючі недоопрацювання вітчизняних бізнес-симуляцій, зокрема це використання гри як звичайного доповнення освітнього процесу, ігнорування потенційних можливостей, відсутність широкого вибору підприємств і ринків, погана популяризація, спрощення певних аспектів бізнесу, короткий період проходження гри, відсутність інтеграції з ІІІ тощо.

4. Для успішної реалізації симуляції в університеті необхідно звернутися до проєктного менеджменту і забезпечити повний життєвий цикл проєкту, починаючи від його мети та обсягу і закінчуючи запуском продукту та моніторингом роботи.

5. Під час розподілу здобувачів на посади у бізнес-симуляції варто скористатися асесмент-центром, який допомагає отримати глибоку та об'єктивну оцінку компетенцій і психологічних особливостей кожного слухача. Цей метод широко використовується у великих компаніях і вважається надійнішим, ніж тривалі спостереження за людьми в реальних робочих умовах

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України» : Постанова Верхов. Ради України від 31.03.2016 р. № 1073-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-19#Text> (дата звернення: 27.05.2024).
2. Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 роки : Постанова Каб. Міністрів України від 23.09.2003 р. № 1494. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1494-2003-п#Text> (дата звернення: 27.05.2024).
3. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 23.02.2022 р. № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-п#Text> (дата звернення: 27.05.2024).
4. Бізнес-симуляція ViAL+ як новітній інструмент освіти. *КИІТ - Компанія Інтелектуальних Технологій*. URL: <https://web.archive.org/web/20120418061335/http://kint.com.ua/projects/vial/info/vy-zrobyly-pravilnyy-vybir-koly-zvernulysya-do-nas> (дата звернення: 12.05.2024).
5. Букач А. В. Сервіси Google у професійній діяльності педагогічного працівника. URL: https://docs.google.com/document/d/1kfyZWoxpX_WY16jaiiiKUPDFWTO3pueBs_mKNmFJZ-UU/edit (дата звернення: 27.05.2024).
6. Василенко, В., Борсуковська, А., Яворська, Ю. Особливості використання інструментів дистанційного навчання у закладах вищої освіти під час воєнного стану. *Вісник Книжкової палати*. 2023 р. № 7. С. 16-23.
7. Верховод Л. І. Мотивація до навчання здобувачів освіти за умов викликів сучасності. In *The 22th International scientific and practical conference “Modern theories and improvement of world methods” (June 06–09, 2023) Helsinki, Finland. International Science Group*. 2023. 543 p. (p. 374).
8. Дроздова І. Проблеми інформаційного забезпечення освітнього

середовища засобами інформаційних технологій. *Експертні оцінки елементів навчального процесу* : Програма і матеріали XXIV міжвуз. науково-практ. конф., м. Харків, 26 листоп. 2022 р. С. 27–29.

9. Жданова О. В. Вплив війни та дистанційної форми навчання на стан здоров'я студентів: за даними соціологічного дослідження. *Україна. Здоров'я нації*. 2022 р. № 4. С. 95-99.

10. Знайомимосся із можливостями бізнес-симуляторів в умовах дистанційної освіти: завтра відбудеться презентація системи ViAL+. *Факультет фінансово-економічної і професійної освіти*. URL: <https://ffepo.uhsp.edu.ua/2022/06/07/znajomymosya-iz-mozhlyvostyamy-biznes-symulyatoriv-v-umovah-dystancijnoyi-osvity-zavtra-vidbudetsya-prezentacziya-systemy-vial/> (дата звернення: 22.05.2024).

11. Коротка інформація про першу українську бізнес-симуляцію ViAL+. *ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ*. URL: <http://surl.li/ncbfj> (дата звернення: 22.05.2024).

12. Кравчук Г.Т., Шевчук Т.В. Симуляція як інтерактивний метод навчання майбутніх фахівців-економістів. *Фізико-математична освіта*. 2019 р. № 2. С. 59-65.

13. Лахмотова Ю., Шкараб'юк В., Цапко А. Мотивація до дистанційного навчання студентів вищих закладів освіти в умовах воєнного стану. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022 р. № 55. С. 196-200.

14. Лозовик Ю.М. Формування навчальної платформи управління віртуальним підприємством у безризиковому середовищі. *Стратегія підприємства: зміни парадигми управління та інноваційні рішення для бізнесу: колективна монографія*. К.: КНЕУ. 2015. С. 380-391.

15. Практичний курс «Бізнес-симуляція». *Навчально-науковий центр бізнес-симуляції (ННЦБС) ДТЕУ – Осередок використання сучасної інтерактивної освітньої технології – бізнес-симуляції*. URL: <http://bsc.knute.edu.ua/praktychnyj-kurs-biznes-symulyacziya/> (дата звернення: 23.05.2024).

16. Прігунов О. В., Яворська Ю. Л. Інноваційні підходи та інформаційні технології в організаційному забезпеченні освітньої діяльності. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023 р. № 4. С. 146–155.

17. Проєктний менеджмент: новий курс від Kharkiv IT Cluster. *Kharkiv IT Cluster*. URL: <https://it-kharkiv.com/event/proyektnyj-menedzhment-start-novogo-kursu/> (дата звернення: 27.05.2024).

18. Скрипник Т. К., Петровський С. С., Демешко В. І. Використання бізнес-симуляцій та комп'ютерних ділових ігор у навчанні. *Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки*. 2017 р. № 1. С. 149–155. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_tekh_2017_1_31 (дата звернення: 22.05.2024).

19. Староста В. І. Moodle до, під час і після пандемії Covid-19: використання студентами бакалаврату та магістратури. *Електронне наукове фахове видання "ВІДКРИТЕ ОСВІТНЄ Е-СЕРЕДОВИЩЕ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ"*. 2021 р. № 10. С. 216-230.

20. Чичкало-Кондрацька Ірина, Левченко Ірина. Роль університетів в інноваційному розвитку: досвід США та Канади. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. Vol. 2, No. 2, 2023, pp. 1-9. doi: 10.46299/j.isjmef.20230202.01.

21. Яворська Ю. Л., Борсуковська А. В., Василенко В. Ю. Особливості реалізації освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні. *Прикладні аспекти сучасних міждисциплінарних досліджень*. 2022 р. С. 68-72.

22. Яворська, Ю. Л. Бізнес-симуляція: «Університет у смартфоні». *Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері*. 2024 р. С. 59-61.

23. 6 reasons why business simulation games benefit students. *Business simulation game Virtonomics*. URL: <https://virtonomics.com/blogs/lang/en/6-reasons-why-business-simulation-games-benefit-students/> (дата звернення: 12.05.2024).

24. Bach M. P.; Ćurlin T.; Stjepić A. M.; Meško M. Quo Vadis Business Simulation Games in the 21st Century? *Information* 2023, 14, 178.

25. Barišić, A. F., & Prović, M. (2014). Business Simulation as a Tool for Entrepreneurial Learning: The Role of Business Simulation in Entrepreneurship Education. *Scientific Journal on Education for Entrepreneurship*, 4(2), 97–107.
26. Biggs William D. (1990). Introduction to Computerized Business Management Simulations. In Gentry (ed.) Guide to Business Gaming and Experiential Learning. Nichols/GP, London, pp. 23-35.
27. Bologna Process - University of Bologna. *Università di Bologna*. URL: <https://www.unibo.it/en/university/international-outreach/bologna-process#:~:text=The%20Bologna%20Process%20is%20an,to%20increase%20its%20international%20competitiveness> (дата звернення: 27.05.2024).
28. Brylev S., & Levina N. Using business simulators in the educational process stem-education of Ukraine as a direction of professional orientation of young people. *Przedsiębiorstwo we współczesnej gospodarce / Research on enterprise in modern economy*. 2022. № 2. С. 52-68.
29. Burgess Thomas F. (1995). Strategy Support during a Business Game using an Expert System. In Saunders, Danny and Severn, Jackie (eds.) The International Simulation & Gaming Research Yearbook: Simulations and Games for Strategy and Policy Planning. Kogan Page, London, pp. 87-101.
30. Campos N., Nogal M., Caliz C. et al. Simulation-based education involving online and on-campus models in different European universities. *Int J Educ Technol High Educ* 17, 8 (2020). <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0181-y> (дата звернення: 20.05.2024).
31. Clarke E. (2009). Learning outcomes from business simulation exercises: Challenges for the implementation of learning technologies. *Education + Training*, 51(5), 448-459.
32. Dale E. (1969). Audio-Visual Methods in Teaching (3rd ed., p. 108). Holt, Rinehart & Winston, New York: Dryden Press. (дата звернення: 12.05.2024).
33. Faculty Toolkit. Experiential Learning Hub. *Queen's University Canada*. URL: <https://www.queensu.ca/experientiallearninghub/faculty/faculty-toolkit> (дата звернення: 26.05.2024).

34. Faria Anthony J. (1990). Business Simulation Games after Thirty Years: Current Usage Levels in the United States. In Gentry (ed.) Guide to Business Gaming and Experiential Learning. The University of Michigan: Nichols/GP, London, pp. 36-47.
35. Hindle K. (2002). A Grounded Theory for Teaching Entrepreneurship Using Simulation Games. *Simulation & Gaming*, 33(2), 236-241.
36. Hussin N. (2022). CAPSIM Business Simulation Experiential Learning in AHIBS MBA Program—A Survey. *International Journal of Innovation and Business Strategy* (IJIBS), 16(1).
37. Hühn Christian & Rausch Andreas. (2022). Collaboration and emotions during simulation-based learning in general management courses. *Studies in Educational Evaluation*. DOI:10.1016/j.stueduc.2022.101130.
38. Learning by doing - Business simulation gives realistic insights into how strategic decisions shape business outcomes. *EDHEC BUSINESS SCHOOL*. URL: <https://www.edhec.edu/en/news/learning-doing-business-simulation-gives-realistic-insights-how-strategic-decisions-shape> (дата звернення: 25.05.2024).
39. Naylor Thomas H. (1971). Computer Simulation Experiments with Models of Economic Systems. John Wiley & Sons, Inc, New York.
40. Ruben B. D. (1999). Simulations, Games, and Experience-Based Learning: The Quest for a New Paradigm for Teaching and Learning. *Simulation & Gaming*, 30(4), 498-505.
41. Schmuck R. Teaching Strategic Management by Business Simulation Games. *Studies from Education and Society*. 2016. P. 90–97. URL: <http://www.irisro.org/edusoc2016nov/25SchmuckRoland.pdf> (дата звернення: 22.05.2024).
42. Shaw C. & Switky B (2018) Designing and Using Simulations in the International Relations Classroom, *Journal of Political Science Education*, 14 (4): 523-534.
43. Stefan-Alexandru Catana & Sorin-George Toma, 2022. «Basics Of Marketing Simulations – Markstrat Simula-tor», *Management Strategies Journal, Constantin*

Brancoveanu University, vol. 56(2), pages 224-229.

44. Taherdoost H. How Tech-Industry and University can nurture collaboration?. *LinkedIn*. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/how-tech-industry-university-can-nurture-hamed-taherdoost/> (дата звернення: 21.05.2024).

45. U. S. Department of Commerce. Economic Development Administration. Office of Innovation and Entrepreneurship. (October 2013). *The Innovative and Entrepreneurial University: Higher Education, Innovation & Entrepreneurship in Focus*. URL: https://www.eda.gov/pdf/the_innovative_and_entrepreneurial_university_report.pdf (дата звернення: 18.05.2024).

46. Williams Dina (2011) Impact of Business Simulation Games in Enterprise Education. In: Paper presentations of the 2010 University of Huddersfield Annual Learning and Teaching Conference. University of Huddersfield, Huddersfield, pp. 11-20.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Співпраця між компаніями та університетами

№	Можливості	Університети	Компанії
1	Навчання та підготовка студентів	Симуляції можуть бути корисними для університетів як засіб навчання, що допомагає готувати здобувачів до професійної діяльності у сфері бізнесу та менеджменту. Вони також можуть слугувати інструментом для моделювання різноманітних бізнес-сценаріїв, включаючи фінансове управління, документообіг, маркетинг та ін.	Компанії в такий спосіб підтримують навчання майбутніх спеціалістів, надаючи їм можливість використовувати свої навчальні ресурси (або замовляти їх безпосередньо у закладі освіти), і в результаті отримують висококваліфікованих працівників з важливими компетенціями.
2	Стажування та виробнича практика	ЗВО отримають змогу проводити стажування та виробничу практику для студентів в компаніях, де вони зможуть використовувати знання, набуті в процесі роботи з бізнес-симуляціями.	Стейкхолдери можуть впливати на розробку практичних аспектів навчальних програм. Такий підхід забезпечує підготовку студентів, які відповідають актуальним потребам бізнесу. Стажери, завдяки своєму досвіду, стають більш привабливими кандидатами для роботодавців у перспективі.
3	Спільні освітні івенти	Навчальні заклади можуть вести спільну діяльність з бізнес-структурами у створенні навчальних заходів, таких як семінари, майстер-класи, мітапи, тренінги та ін., що сприятиме передачі цінного досвіду від професіоналів до студентів.	Підприємства можуть застосовувати симуляційні ігри, щоб продемонструвати реальні бізнес-ситуації та методи вирішення різних проблем.
4	Дослідницькі проекти	Університети здатні реалізовувати наукові проекти, аналізувати різні аспекти бізнес-моделювання та оцінювати їх значення для освітнього процесу та підготовки.	Завдяки фінансуванню таких досліджень компанії зможуть застосовувати отримані дані і знання для оптимізації своїх методик.
5	Обмін знаннями і досвідом	ЗВО та компанії мають змогу взаємодіяти, обмінюючись практичними навичками та інсайтами, аби поліпшити процес навчання і професійного розвитку здобувачів.	

ДОДАТОК Б

**Компоненти застосунку бізнес-симуляції для реалізації завдань
Болонського процесу**

Компоненти	Зміст компонентів	Реалізація принципів Болонської декларації
Профіль здобувача освіти	Інформація про інтереси, отримані компетентності, академічний прогрес, підтверджені вміння, рейтингові бали. Присутні також елементи гейміфікації.	Активне залучення і мотивація здобувачів до навчання. Удосконалення системи оцінювання та її наближення до реальних вимог на ринку праці.
Індивідуальна освітня траєкторія	Модулі за вибором: пропозиції СОП, MINOR та дисциплін за вибором здобувача.	Реалізація принципу міждисциплінарності і модульності ОП. Надання можливості самостійно формувати індивідуальну траєкторію.
Електронний архів систематизованих посилань	Посилання на сховища електронних матеріалів, електронні платформи, і курси, бібліотеки, платформи онлайн-навчання тощо.	Надання здобувачам можливості обирати бажаний спосіб отримання знань. Формування гнучких форм навчання для різних категорій здобувачів з використанням інформаційних технологій. Підвищення доступності освіти, в тому числі для тих студентів, які знаходяться в інших місцях або мають обмежений доступ до університетських кампусів.
Тайм-менеджмент	Інтегрований календар, який містить дедлайни захисту завдань, графік навчального процесу та різні університетські заходи.	Організація освітнього процесу здобувача та онлайн-моніторинг його академічного прогресу.
Управління університетом	Віртуальні форуми, опитування, важливі голосування та участь у робочих групах.	Залучення здобувачів до управління та прийняття рішень у навчальному закладі. Розвиток soft skills, таких як комунікація, критичне мислення, взаємодія і розв'язання проблем.
Система сповіщень і спілкування	Чат або система для обміну повідомленнями між здобувачами, викладачами та координаторами програм обміну.	Організація зворотного зв'язку. Отримання інформації та відгуків від здобувачів та викладачів з метою постійного покращення системи освіти.
Мобільність здобувачів	Модуль для подачі заявок на участь у програмах обміну. Система відслідковування статусу заявок та сповіщення про зміни. Допомога при оформленні документації	Стимулювання індивідуального розвитку здобувачів освіти. Розвиток міжнародного співробітництва. Підвищення конкурентоспроможності на ринку праці.

ДОДАТОК В

Навчальні цілі і результати впровадження бізнес-симуляцій в освітній процес ЗВО

№	Контекст	Цілі/результати навчання
1	Використання симуляції для навчання студентів навичкам ведення переговорів та вирішення конфліктів	Вміння обирати найефективніший підхід до вирішення конфлікту. Вміння ефективно доносити власні інтереси та потреби, активно слухати співрозмовника і розуміти невербальні сигнали. Розуміння різних типів переговорних стратегій та тактик.
2	Прийняття ефективних управлінських рішень	Розвиток навичок аналізу даних та оцінки ризиків. Навчання приймати ефективні рішення в умовах невизначеності. Вміння генерувати та оцінювати альтернативні рішення.
3	Впровадження онлайн-платформи бізнес-симуляції для навчання здобувачів основам маркетингу	Розуміння різних маркетингових каналів та стратегій просування. Знання про фактори, які впливають на прийняття споживацьких рішень. Проведення маркетингових досліджень. Розробка, реалізація та оцінка ефективності маркетингових заходів.
4	Використання гейміфікації для вивчення основ фінансового планування	Розуміння принципів прийняття фінансових рішень. Знання факторів, які впливають на фінансову ситуацію особи чи підприємства. Набуття навичок складання бюджету, управління витратами, оцінки фінансових ризиків. Прийняття обґрунтованих фінансових рішень.
5	Ведення системи електронного документообігу (СЕД) у віртуальному підприємству	Розуміння функціональних можливостей СЕД. Розвиток навичок зі створення, редагування та підписання електронних документів; пошуку та навігації в СЕД; роботи з електронними підписами тощо.
6	Використання симуляції для навчання слухачів основам юриспруденції	Розуміння принципів кримінального судочинства. Знання факторів, які впливають на прийняття судових рішень. Отримання вмінь та навичок з аналізу юридичних текстів та документів; формулювання стійких аргументів; застосування норм права до конкретних ситуацій.