

УДК 373.2.(091)(477)

DOI: 10.31499/2307-4906.4.2020.224111

## БІЗНЕС-СИМУЛЯЦІЇ В ШКІЛЬНІЙ ТА ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ ЯК ШЛЯХ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУ УЧНЯ

**Костенко Лариса**, кандидат педагогічних наук, начальник Управління освіти міської ради міста Кропивницького.

ORCID: 0000-0003-2930-7404

E-mail: t.vladimirovna.75@ukr.net

*Стаття присвячена аналізу та класифікації бізнес-симуляцій. Автор наголошує, що бізнес-симуляція – інтерактивна модель економічної системи, яка за своїми внутрішніми умовами максимально наближена до відповідної реальної економічної одиниці: підрозділу чи усього підприємства, галузі, держави; має чітко сформовану освітню мету – вироблення учасниками практичних навичок та компетенцій. У статті доведено, що найбільш важливим чинником бізнес-симуляцій у системі освіти є їхній вплив на розвиток розумових здібностей здобувачів освіти. Бізнес-симуляції активно застосовуються у всіх сферах освітнього процесу, зокрема у літніх таборах, що дає можливість учням активно відпочивати та розвивати свої здібності.*

**Ключові слова:** бізнес-симуляції, інтерактивне навчання, інтерактивна модель, економічні компетенції, ділова гра, онлайн-тренінги, літні табори, освіта.

## BUSINESS SIMULATIONS IN SCHOOL AND OUT OF SCHOOL EDUCATION AS A WAY OF STUDENT'S INTELLIGENCE FORMATION

**Kostenko Larysa**, PhD in Pedagogical Sciences, Head of the Department of Education, Kropyvnytskyi City Council.

ORCID: 0000-0003-2930-7404

E-mail: t.vladimirovna.75@ukr.net

*The article is devoted to the analysis of business simulations, their nature, classification and functioning in the system of education. The author emphasizes that business simulation is an interactive model of the economic system, which in its internal conditions is as close as possible to the corresponding real economic unit: the whole enterprise or its unit, industry, state; has a clearly defined educational aim – the development of practical skills and competencies by the participants. The article proves that the most important factor of business simulations in the system of education is their impact upon the development of mental abilities of students. The research notes that business simulations are actively used in all spheres of the educational process, including summer camps, which allows students not only to actively relax, but also to develop their abilities.*

*The author concludes that business simulations are becoming an important and necessary factor for the formation of the intellectual image of the Ukrainians in the XXI century. Business simulations affect the development of students' mental abilities, form such an important property as reflection, because the ability to analyze one's own merits and drawbacks is an essential condition for successful human activity in any field. Business simulations teach you to cut out unnecessary details that often distract the attention and allow you to focus on the main thing.*

*The game may be a simulation, but the skills that students gain from it is a real meaningful experience that in the long practice changes their behavior. Teachers who are interested in using "serious games" have an opportunity to use new generation programs today.*

**Keywords:** Business simulations, interactive learning, interactive model, economic competencies, business game, online training, summer camps, education.

Актуальність проблеми дослідження обумовлена реаліями сьогодення, викликами сучасного світу, необхідністю формувати та розвивати у сучасних дітях економічні компетенції через практичну бізнес-діяльність у конкурентному ринковому середовищі, удосконалювати самодисципліну та самомотивацію.

Однією із сучасних тенденцій розвитку галузі комп'ютерних ігор є зростання кількості університетів і корпорацій, які використовують ігри задля серйозних цілей – освітніх, тренінгових, управлінських тощо. Популярність «серйозних ігор» в освіті можна пояснити тим, що вони надають можливість створити модель навчання, яка найбільшою мірою відображає запити сучасного суспільства.

Застосування програмно-імітаційних комплексів у процесі навчання розглядали В. Адамс, К. Елдріч, Е. Кастронова, С. Мотуз, С. Фортман-Рое; в Україні цю проблему досліджували П. Баншиков, О. Мацюк. Дослідженням аспектів формування та розвитку економічних компетентностей займалися В. Дивак, В. Паздрій. Аналіз публікацій дозволяє зробити висновок, що бізнес-симуляції в освітньому середовищі українськими науковцями вивчені недостатньо.

Мета дослідження полягає у глибокому та всебічному аналізі сучасних ділових ігор, так званих бізнес-симуляцій, у шкільній та позашкільній освіті, їхнього впливу на розвиток інтелектуальних здібностей учнів, формування вміння орієнтуватися у сучасному бізнес-світі, соціалізації.

У сучасних ринкових умовах одним із центральних завдань навчання підростаючого покоління є успішна соціалізація здобувачів освіти в умовах зовнішнього середовища на основі синтезу теорії і практики. Одним із ефективних способів вирішення цієї проблеми є застосування в освітньому процесі методів інтерактивного навчання. У сучасному освітньому процесі використовуються різноманітні форми інтерактивного навчання – дискусія, презентація, мозкова атака, ділові та рольові ігри, метод круглого столу, тренінги, проєктування бізнес-планів, моделювання виробничих ситуацій, кейси тощо. Однією з найбільш ефективних форм інтерактивного навчання є ділова гра.

Головна причина популярності бізнес-симуляцій полягає в тому, що учні навчаються тим речам, які не можна опанувати на уроках чи при відвідуванні реальних компаній. Під час ігор учні потрапляють у складні ситуації, які активізують стратегічне мислення, уміння миттєво приймати рішення, нести відповідальність за свої дії [1].

Для визначення бізнес-симуляції західні дослідники використовують такі терміни, як-от: віасимулятори, бізнес-симулятори, імітаційні ігри, макросвіти, мікросвіти, освітні лабораторії [4, с. 59]. Л. Совé та багато інших учених відзначають, що відсутність визначеності щодо термінології ігор та симуляцій призводить до суперечливих результатів досліджень [5, с. 247]. Крім того, відсутність точного визначення і загального розуміння «бізнес-симуляції» украй ускладнює процес розробки. На сьогоднішні функціонують наступні визначення такого явища, як «бізнес-симуляції»:

1. Business simulation – модель, яка використовується для бізнес-тренінгів, навчання та аналізу з метою і розвитку рис для ведення бізнесу. Цілі навчання вбирають у себе стратегічне мислення, прийняття рішень, вирішення проблем, фінансовий аналіз, аналіз ринку, операції, командну роботу і лідерство.

2. Бізнес-симуляція – інтерактивна модель економічної системи, яка за своїми

внутрішніми умовами максимально наближена до відповідної реальної економічної одиниці: підрозділу чи всього підприємства, галузі, держави; має чітко сформовану освітню мету – вироблення учасниками практичних навичок та компетенцій.

3. Бізнес-симуляція – інтерактивна модель економічної системи, яка за своїми внутрішніми умовами максимально наближена до відповідної реальної економічної одиниці, яка використовується в дослідницьких або освітніх цілях. Експериментуючи з бізнес-симуляцією, учень набуває навичок та компетенцій, придатних для використання в реальному економічному середовищі. Це якісно відрізняє бізнес-симуляції від комп'ютерних економічних ігор-розваг.

У науковій розвідці будемо спиратися на друге визначення, адже у центрі наших наукових інтересів стоїть саме роль бізнес-симуляцій в освіті. У чому ж відмінність комп'ютерних і некомп'ютерних симуляцій з точки зору їхньої дидактичної цінності? Комп'ютерні ігрові, тренінгові симуляції покликані реконструювати систему соціальних, економічних або політичних взаємодій у максимально наближеній до реальності формі [6, с. 20]. За допомогою інформаційних технологій відтворюється складна модель реальності, яка виступає середовищем дослідного навчання, де відбувається застосування теоретичних знань у реальних професійних ситуаціях. У комп'ютерній бізнес-симуляції не настільки важливий переможець, оскільки вона переважно спрямована на ситуаційне навчання, розбір внутрішніх аспектів успішного бізнесу і освоєння необхідних дій у рамках реалістичної моделі. У свою чергу, стандартний варіант некомп'ютерної ділової або навчальної гри має початкову установку на виграш за принципом «переможець і переможений» [2]. Щоб наблизити бізнес-симуляції до реальної економіки, розробники бізнес-симуляторів побудували онлайн-платформи, на яких необмеженій кількості гравців дозволено створювати віртуальні компанії у країнах на вибір, дозволено вибирати види діяльності компанії, виходити на ринки інших країн зі своїми товарами та послугами тощо. На таких онлайн-платформах гравець на неосвоєних ринках конкурує з розумними алгоритмами і моделями, а на освоєних – з реальними гравцями. Цікаво, що невідомо, на якому з цих двох ринків обрана стратегія буде більш ефективною. У літературі широко поширена класифікація бізнес-симуляцій за Biggs-Greenlaw, розробленої на початку 1960-х років. У ній виділено вісім типів бізнес-симуляцій: функціональні або цілісні; конкурентні та неконкурентні; інтерактивні та інтерактивні – наявність або відсутність у симуляції ролі адміністратора; галузеві та загальні; командні та індивідуальні; детерміновані і стохастичні; ступінь складності; час моделювання.

Класифікацію за Biggs-Greenlaw не можна стовідсотково застосувати до аналізу сучасних бізнес-симуляцій, оскільки важко знайти бізнес-симуляції, що відносяться тільки до одного типу. Більшість з них володіє двома і більше типологічними характеристиками. Сучасний підхід до класифікації бізнес-симуляцій запропонувала американо-італійська команда вчених та інженерів у складі Nicola Baldissin, Fabio Nonino, Marco Grecoand, Joseph Wolfe для реалізації Проекту типології серйозних ігор – The Serious Games Typology Project. Вони запропонували описувати бізнес-симуляції значущими, орієнтованими на результати педагогічних і дослідницьких цілей, якісними і кількісними характеристиками [3].

Завдання вибору бізнес-симуляції для онлайн-тренінгів вирішується вчителем (тренером) індивідуально, з урахуванням цілей навчання, забезпеченості учнів

комп'ютерами і їхньою відповідністю вимогам із боку розробників симулятора, його функціональних можливостей, кількісних і якісних характеристик, наявності грошових коштів для придбання ліцензій. Раціональний вибір можна виконати шляхом логічних міркувань, залучення експертів, а також за допомогою вербального аналізу рішень або ж методу аналізу ієрархій (МАІ). З огляду на наявність як вільних, так і платних програм, що реалізують МАІ, завдання вибору бізнес-симуляції краще вирішувати цим методом. Етапи виконання завдання такі: 1) побудувати ієрархічне дерево, верхівка якого – мета – обрати бізнес-симуляцію; 2) на другому рівні розташувати назви груп і найменування показників, відповідних до кожної групи; 3) на третьому рівні розташувати відібрані для аналізу бізнес-симуляції з описом, що характеризують їхні кількісні і якісні показники; 4) визначити пріоритети для показників другого рівня; 5) визначити пріоритети бізнес-симуляцій із кожного з показників другого рівня; 6) розрахувати вектор глобальних пріоритетів і вибрати кращу бізнес-симуляцію [3].

На сьогоднішньому етапі розвитку освітнього процесу бізнес-симуляції активно використовуються у всіх сферах життя учнів, зокрема у літніх таборах. Як відомо, літні школи – це величезне різноманіття програм і можливостей для тих, хто прагне саморозвитку. Найчастіше вони є освітніми проєктами університетів або великих організацій і можуть тривати від кількох днів до кількох місяців. Так, наприклад, у м. Кропивницький відкриттям нового формату літнього відпочинку дітей стала реалізація проєкту «Літньої школи бізнес-лідерство», участь у якому взяли 102 старшокласники. Протягом навчання в бізнес-школі учні змогли поєднати відпочинок і практичне тренування навичок підприємництва від практиків бізнесу у форматі командного змагання. Учасники «Літньої школи» отримали навички у вигляді інтерактивної прикладної підготовки з підприємництва, захисту бізнес-планів перед «акулами бізнесу», вирішення реального кейсу бізнесу. Також діти взяли участь у бізнес-симуляції ViAL+. Ця комп'ютерна програма реалістично моделює виробниче підприємство та ринкове середовище його діяльності. У цій програмі можливо апробувати теоретичні знання з економічних дисциплін та поступово набути управлінських компетентностей. Завданням бізнес-симуляції ViAL+ є формування економічних компетенцій учасників через практичну бізнес-діяльність у конкурентному ринковому середовищі, розвиток та вдосконалення самодисципліни, самомотивації, всебічна підготовка до ведення власної справи.

Уже 6 років управління освіти Кропивницької Міської ради, Компанія Інтелектуальних Технологій за підтримки Міністерства молоді та спорту України, Міністерства освіти і науки України, Інституту модернізації змісту освіти, Університету менеджменту освіти, Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана проводять міський бізнес-турнір «Стратегія фірми» у місті Кропивницькому. Це інтерактивні онлайн-змагання в позашкільний час із управління економічними процесами у тренінгових виробничих компаніях та ринковому середовищі на базі комп'ютерної програми – бізнес-симуляції ViAL+.

Мета турніру – підтримка представників майбутньої економічної та бізнес-еліти через розкриття їх ділових талантів та виховання проактивної позиції в житті.

Завдання турніру: виявлення та формування самоідентифікації талановитої молоді як майбутньої еліти в підприємницькій, економічній та управлінській сферах; активізація молоді, учнів закладів загальної середньої освіти на реалізацію своїх

потенційних можливостей; формування у молоді економічного патріотизму як запоруки реалізації своїх амбіцій та можливостей у рідній країні; стимулювання молоді на визначення профорієнтаційних пріоритетів при виборі професії; орієнтація молодих учителів шкіл та викладачів ЗВО на напрямки розвитку відповідних знань, спрямованих на розвиток у молоді зацікавленості в розвитку молодіжного підприємництва; розвиток в учасників уміння брати на себе відповідальність за свої рішення, визначати й долати ризики, здатності планувати і досягати поставлених цілей.

Турнір проходить в онлайн-форматі; участь у ньому беруть учні та педагоги закладів загальної середньої освіти міста Кропивницького без обмеження загальної кількості учасників. Участь у бізнес-турнірі є індивідуальною та груповою, безкоштовною для учасників. У міському етапі «Стратегія фірми» існує 3 окремі ліги: 1) «Учнівська ліга» для учнів 7–11-х класів, 2) «Ліга профтехів» для учнів коледжів, ЗП(ПТ)О, 3) «Ліга наставників» для вчителів або викладачів, методистів, працівників ЗЗСО, ЗП (ПТ)О.

Вимоги та порядок дій учасників під час турніру:

– перший крок, який робить учасник, – це інсталяція комп'ютерної програми – бізнес-симуляції ViAL+;

– другий крок – це дистанційне (онлайн) прийняття рішень з понеділка по суботу включно. На початку дня на поштову скриньку учасника надсилається файл-ключ запуску бізнес-симуляції ViAL+ у вигляді: ViAL\_enter\_file\_<номер актуального періоду>\_period\_company\_<номер компанії>.eps. Учасник зберігає цей файл-ключ на робочий комп'ютер. Запускає бізнес-симуляцію ViAL+, вибирає збережений файл-ключ, приймає рішення по діяльності компанії, зберігає його і до 23:59 поточного дня надсилає через сайт kint.com.ua або на електронну пошту vial@kint.com.ua.

Рішення учасників вводяться в систему Бізнес-симуляції ViAL+ із поштової скриньки vial@kint.com.ua і в автоматичному режимі опрацьовуються. Час прийняття рішення обирається учасником самостійно протягом дня, враховуючи, що на прийняття рішення в середньому необхідно до 60 хвилин. Наступного дня попередній файл-ключ стає недійсним. Учасник має відкрити новий файл і продовжувати приймати рішення з новим файлом-ключем.

Визначення півфіналістів (переможців відбіркового етапу), учасників фіналу (фіналістів) і переможців Турніру відбувається на основі показників комплексного автоматичного рейтингу бізнес-симуляції ViAL+ без участі організаторів і працівників Компанії інтелектуальних технологій. Показниками зазначеного рейтингу підприємства, яким керує учасник, є загальний бал; прибуток підприємства; доля ринку, яку підприємство опанувало; продуктивність праці на підприємстві; рентабельність; чистий грошовий потік; коефіцієнт загальної та поточної ліквідності; кількість та сума контрактів; вартість активів; асортимент продукції; ефективність використання сировини і торгівельних площ.

Переможцем змагання вважається власник віртуальної компанії, що посів I, II, III місце за автоматичним комплексним рейтингом симуляції ViAL+. Переможець та фіналісти нагороджуються сертифікатами Компанії Інтелектуальних Технологій і призами від організаторів та спонсорів бізнес-турніру в кожній лізі окремо. Учасники турніру, які не стали переможцями й фіналістами, отримують свідоцтва про участь у заході.

Тож бізнес-симуляції стають важливим та необхідним явищем для формування інтелектуального обличчя українця XXI ст. Бізнес-симуляції впливають на розвиток розумових здібностей учнів, формують таку важливу властивість, як рефлексія, адже вміння аналізувати свої сильні та слабкі сторони є надважливою умовою для успішної діяльності людини в будь-яких галузях. Бізнес-симуляції вчать відсікати непотрібні деталі, що часто відволікають увагу та не дозволяють зосередитись на головному.

Гра може бути симуляцією, але навички, які отримують учні із симуляції, – це реальний осмислений досвід, що змінює поведінку в довгостроковій перспективі. Педагоги, що зацікавлені у використанні «серйозних ігор», на сьогодні мають можливість використовувати програми нового покоління.

Подальшого дослідження потребує зарубіжний досвід використання програмно-імітаційних комплексів у позашкільній та шкільній освіті, ефективність наявних підходів до використання програмно-імітаційних комплексів, винайдення нових сфер ефективного впровадження таких комплексів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дослідження, аналіз та апробація серйозних ігор і симуляцій. Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана. URL: [https://kneu.edu.ua/ua/dosl\\_glot/s\\_games\\_simul/](https://kneu.edu.ua/ua/dosl_glot/s_games_simul/) (дата звернення: 20.11.2020).
2. Перова Е. Бизнес-симуляция как форма практико-ориентированного обучения иностранному языку студентов направления «Сервис и туризм». URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-simulyatsiya-kak-forma-praktiko-orientirovannogo-obucheniya-inostrannomu-yazyku-studentov-napravleniya-servis-i-turizm/viewer> (дата звернення: 19.11.2020).
3. Сословский В. Онлайн бизнес-симуляции: классификация, типология, выбор, опыт использования. URL: <https://dist.karazin.ua/articles/show/onlajn-biznes-simulyacii-klassifikaciya-tipologiya-vybor-opyt-ispolzovaniya> (дата звернення: 18.11.2020).
4. Clarke E. Learning outcomes from business simulation exercises: Challenges for the implementation of learning technologies. *Education + Training*. 2009. Vol. 51, № 5/6. P. 448–459. URL: <https://doi.org/10.1108/00400910910987246> (дата звернення: 14.11.2020).
5. Distinguishing between games and simulations: a systematic review. L. Sauve et al. *Educational Technology and Society*. 2007. Vol. 10, № 3. P. 247–256.
6. Edelheim J., Ueda D. Effective use of simulations in hospitality management education – A case study. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*. 2007. Vol. 6, № 1. P. 18–28.

### REFERENCES

1. Doslidzhennia, analiz ta aprobatsiia serioznykh ihor i symuliatsii. Kyivskiyi natsionalnyi ekonomichnyi universytet im. Vadyrna Hetmana. URL: [https://kneu.edu.ua/ua/dosl\\_glot/s\\_games\\_simul/](https://kneu.edu.ua/ua/dosl_glot/s_games_simul/) [in Ukrainian].
2. Perova, E. Biznes-simulyatsiya kak forma praktiko-oriyentirovannogo obucheniya inostrannomu yazyku studentov napravleniya “Servis i turizm”. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-simulyatsiya-kak-forma-praktiko-orientirovannogo-obucheniya-inostrannomu-yazyku-studentov-napravleniya-servis-i-turizm/viewer> [in Russian].
3. Soslovskiy, V. Onlayn biznes-simulyatsii: klassifikatsiya. tipologiya. vybor. opyt ispolzovaniya. URL: <https://dist.karazin.ua/articles/show/onlajn-biznes-simulyacii-klassifikaciya-tipologiya-vybor-opyt-ispolzovaniya> [in Russian].
4. Clarke, E. (2009). Learning outcomes from business simulation exercises: Challenges for the implementation of learning technologies. *Education + Training*. Vol. 51. 448–459. URL: <https://doi.org/10.1108/00400910910987246>
5. Sauve, L. (2007). Distinguishing between games and simulations: a systematic review. *Educational Technology and Society*, Vol. 10, 3, 247–256.
6. Edelheim, J., Ueda, D. (2007). Effective use of simulations in hospitality management education – A case study. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, Vol. 6, 1, 18–28.