

УДК 378.011.3-057.175

DOI: 10.31470/2786-6327/2022/1/9-19

Ольга Шапран

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри загальної педагогіки і педагогіки вищої школи,
E-mail: olia.shapran@gmail.com
ORCIDiD: orcid.org/0000-0002-7514-6632
Researcher ID: DKE-9830-2022
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
(вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, Київська обл., 08401, Україна)

Богдан Бандур

аспірант кафедри загальної педагогіки і педагогіки вищої школи,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
(вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, Київська обл., 08401, Україна)

ІМІТАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ: СУТНІСТЬ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА РІЗНОВИДИ, ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

У статті розглянуто особливості застосування імітаційних технологій навчання у процесі професійної підготовки майбутніх викладачів у вищій школі. Доведено, що імітаційні технології навчання є основним засобом формування практичних професійних умінь і навичок студентів в умовах штучно створеного освітнього середовища ЗВО. Уточнено розуміння основних дефініцій проблеми дослідження, а саме: імітаційні технології у вищій школі (сукупність освітніх методів, дій та процедур відтворення в умовах ЗВО процесів, що відбуваються в реальній професійній діяльності майбутніх фахівців); імітаційне навчання у вищій школі (педагогічна взаємодія викладачів і студентів, що дозволяє через застосування імітації та гри, принципів і способів активних дій забезпечити процес самоствердження і саморозвитку кожної конкретної особистості). Розглянуто класифікацію імітаційних технологій навчання за наявністю ролей (ігрові та неігрові). Визначено й охарактеризовано основні різновиди імітаційних технологій навчання (розігрування ролей (інсценування); ігрове проєктування; дидактична гра; рольова гра; стажування із виконанням посадової ролі; імітаційний тренінг; навчання дією («Learning by doing»); комп'ютерні (машинні) симуляції; метод конкретних ситуацій (ситуація-проблема, ситуація-оцінка, ситуація-ілюстрація, ситуація-вправа)). Визначено переваги (нестандартне інтерактивне спілкування студентів, комфортні умови навчання, підвищення продуктивності освітнього процесу; низька вартість помилки у процесі впровадження імітаційних технологій навчання, гнучкість та активність, свобода від обмежень) та недоліки цієї групи технологій (складність у підготовці, моделюванні та контролі ігрових ситуацій, необхідність виконання тренерських і режисерських функцій, непередбачуваний хід розвитку гри). Експериментально доведено, що імітаційні технології навчання ефективно використовують імпровізаційні можливості студентів у побудові освітнього процесу, сприяють підвищенню якості освіти у ЗВО та розвитку переконань майбутніх викладачів щодо результативності університетської професійної підготовки.

Ключові слова: імітаційні технології, імітаційне навчання, ділова і рольова гра, комп'ютерні (машинні) симуляції, ігрове проєктування, імітаційний тренінг, метод конкретних ситуацій.

Olga Shapran

doctor of pedagogical sciences, professor,
Head of the Department of General Pedagogy and Higher School Pedagogy,
Email: olia.shapran@gmail.com
ORCID iD: orcid.org/0000-0002-7514-6632
Researcher ID: DKE-9830-2022
Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav,
(Sukhomlinskoho. st, 30, Pereyaslav, Kyiv region, Ukraine, 08400)

Bogdan Bandur

graduate student of the Department of General Pedagogy and Higher School Pedagogy,
Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav,
(Sukhomlinskoho. st, 30, Pereyaslav, Kyiv region, Ukraine, 08400)

**SIMULATION TECHNOLOGIES FOR TEACHING FUTURE TEACHERS IN HIGHER
EDUCATION: ESSENCE, CLASSIFICATION AND VARIETIES, FEATURES OF
APPLICATION**

The article examines the peculiarities of the application of simulation learning technologies in the process of professional training of future teachers in higher education. It has been proved that simulation learning technologies usage is a primary way of forming practical professional skills and abilities of students in the conditions of artificially created educational environment. The understanding of the main definitions of the research problem has been clarified, namely: simulation technologies in higher education (a set of educational methods, actions and procedures in the conditions of higher education processes occurring in the professional activity of future specialists); imitation training in higher education (pedagogical interaction of teachers and students, which allows through the use of imitations, games, principles and methods of active action to ensure the process of self-affirmation and self-development of each student). The classification of simulation learning technologies according to the presence of roles (game and non-game technologies) have been examined. The main types of simulation learning technologies have been defined and characterized: game design, didactic game, role play, internship with job role, simulation training, learning by doing, computer simulations; method of specific situations (situation-problem, situation-assessment, situation-illustration, situation-exercise)). The advantages (non-standard interactive communication of students, comfortable learning conditions, increased productivity of the educational process; low cost of error in the implementation of simulation learning technologies, flexibility, freedom from restrictions) and disadvantages of this group of technologies (difficulty in preparing, modelling and controlling game situations, the need to perform coaching and directing functions, the unpredictable course of the game) have been examined and defined. It was experimentally proven that simulation teaching technologies effectively use students' improvisational opportunities in building of the educational process, contribute to increasing of the quality of education and developing of the beliefs of future teachers about the effectiveness of university training.

Keywords: *simulation technologies, simulation training, role play, business play, computer simulations, game design, imitation training, method of specific situations.*

Постановка проблеми. Сьогодні процес реформування та модернізації освітнього процесу вищої школи зорієнтований на пошук нових підходів, інноваційних технологій професійної підготовки майбутніх фахівців, що пов'язаний із демократизацією, співробітництвом і партнерством, самонавчанням на основі рефлексії. В. Радул наголошує, що «інноваційні технології, які поєднують в собі створення, освоєння та застосування різних нововведень, здатні значно прискорити процеси оновлення системи освіти загалом. Система освіти має бути побудована таким чином, щоб надавати студентам можливість самостійно

розмірковувати, співвідносити різні точки зору та формулювати свою власну точку зору, спираючись на знання фактів, законів, на власні спостереження» (Радул, 2017: с.353). Цей вчений наголошує на тому аспекті проблеми, що в основі всіх інноваційних освітніх технологій покладені методи активного навчання, що становить собою таку організацію навчального процесу, яка спрямована на всебічну активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів завдяки комплексному використанню психолого-педагогічних засобів (Радул, 2017: с. 355).

Особливого значення у вищій школі набуває використання таких інноваційних технологій навчання як *імітаційні*, що передбачають застосування імпровізаційних можливостей у побудові освітнього процесу для покращення практичної підготовки студентів. Досконало володіти імітаційними технологіями навчання, у першу чергу, повинен майбутній викладач закладу вищої освіти, який може осучаснити процес професійної підготовки студентів, наблизити його до практичної реальності. Підтримуємо думку М. Шарма (M. Sharma), яка підкреслює важливість застосування імітаційних технологій навчання у практиці підготовки майбутніх із метою оволодіння навичками якісного викладання. Ось чому, на думку вченої, моделюванню надається значне місце в навчальній програмі викладацької освіти. Симуляція є не що інше, як імітація операцій реального процесу або системи впродовж певного часу в штучному середовищі, що є точною копією справжнього життя. У педагогічній освіті таке навчання проводиться для студентів-викладачів шляхом моделювання освітнього середовища різними способами. Отже, майбутні фахівці отримують справжній досвід у штучному середовищі без затрат на отримання цього досвіду в реальності (Sharma, 2015: с. 12).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання імітаційних технологій навчання в процесі професійної підготовки студентів у вищій школі розглядаються у працях таких науковців як І. Брітченко; К. Вішневська; Н. Волкова; О. Лебідь; М. Марко; І. Марчук; В. Стрельников; Ф. Ке (F. Ke), Ч. Дай (Zh. Dai), М. Пахман (M. Pachman), С. Юань (X. Yuan); М. Самуельссон (M. Samuelsson), Й. Самуельссон (J. Samuelsson), А. Торстен (A. Thorsten); М. Шарма (M. Sharma); Х. Хаммель (H. Hummel), В. Гертс (W. Geerts), А. Слутмейкер (A. Sloodmaker), Д. Куйперс (D. Kuipers), В. Вестера (W. Westera) та інші.

Метою статті є з'ясувати особливості застосування імітаційних технологій навчання майбутніх викладачів у вищій школі. *Основними завданнями дослідження* стало: уточнення сутності понять «імітаційні технології навчання у вищій школі», «імітаційне навчання у вищій школі»; визначення та характеристика різновидів імітаційних технологій навчання, що застосовуються у практиці роботи вищої школи; з'ясування позитивних і негативних сторін використання імітаційних технологій навчання у вищій школі; узагальнення власного та зарубіжного практичного досвіду щодо ефективності імітаційного навчання у вищій школі.

Виклад основного матеріалу. Поняття «імітація» (від лат. imitation) означає наслідування когось чи чогось. Тому у визначенні поняття «імітаційні технології» науковці вказують на необхідність створення умов для реальної практичної діяльності. Так, О. Лебідь розглядає цю дефініцію як метод відтворення в умовах навчання процесів, що відбуваються у реальному житті, в професійній діяльності (Лебідь, 2017: с.210). Сутність імітаційних технологій навчання В. Стрельников та І. Брітченко вбачають у побудові навчальної діяльності через формування й розвиток у студентів ціннісних орієнтацій, взаємин, культури спілкування, культури мислення, методів діяльності (*планування, прогноз, аналіз, рефлексія*); організації життєдіяльності груп (колективів), у процесі якої відбувається засвоєння існуючої культури, розвиток як особистості, так і груп (Стрельников, Брітченко, 2013: с.156). Уточнимо розуміння цієї дефініції у рамках застосування її у процесі підготовки студентів у вищій школі як *сукупності освітніх методів, дій та процедур відтворення в умовах ЗВО процесів, що відбуваються у реальній професійній діяльності майбутніх фахівців.*

Застосування імітаційних технологій у практиці роботи ЗВО сприяє поширенню *імітаційного навчання*. Н. Волкова цей різновид навчання розглядає як процес оволодіння системою знань, умінь і навичок, який ґрунтується на наслідуванні певних способів діяльності, відтворюванні її з максимальною точністю (Волкова, 2018: с.92). Імітаційне навчання у вищій

школі, на думку К. Вішневської, вміщує в себе можливості для розв'язання навчальних проблем, які не мають однозначного рішення. Неоднозначність навчальних ігрових ситуацій сприяє появі у студентів установи на відпочинок від готових рецептів, стереотипних питань і дій, на самостійність мислення, на пошук оригінальних рішень і способів виходу з імітаційно-ігрових ситуацій, які створюються в освітньому процесі (Вішневська, 2007: с.192). Отже, *імітаційне навчання у вищій школі – це педагогічна взаємодія викладачів і студентів, що дозволяє через застосування імітації та гри, принципів і способів активних дій забезпечити процес самоствердження і саморозвитку кожної конкретної особистості*. Імітаційне навчання розглядається як складова інтерактивного навчання.

Усі імітаційні технології класифікуються за наявністю ролей. За цією ознакою вони поділяються на *ігрові та неігрові* (Лебідь, 2017: с.213). Найбільш чисельною є перша підгрупа імітаційних технологій – ігрових. Н. Волкова вказує, що єдиної думки у науковців стосовно класифікації імітаційних ігор немає, однак їх можна поділити таким чином:

1. *За характером ситуацій, що моделюються: гра із суперником* (боротьба сторін, конкуренція) – моделюються процеси управління в умовах взаємодії поведінки або взаємодії різних систем; *гра з природою* – моделюється процес управління в умовах імовірнісної поведінки середовища та об'єкта; *гра-тренажер* – моделюється процес управління системою в динаміці мимовільного розвитку ситуації, відпрацьовуються навички з ухваленням оперативних рішень, а також механізми взаємодії окремих ланок системи.

2. *За характером ігрового процесу: відносини між граючими групами студентів мають характер протиборства* – дія однієї групи прямо або опосередковано впливає на дію іншої групи, при цьому контакт між групами необов'язковий; *розігрується взаємодія між групами* – контакт за допомогою різних видів (засобів) зв'язку є обов'язковим елементом гри; *гра-змагання* – групи студентів між собою не пов'язані, грають незалежно одна від одної і, починаючи з однієї і тієї початкової позиції, досягають різних успіхів.

3. *За способами передачі й обробки інформації: ігри з провідною участю викладачів*, із застосуванням звичайних засобів зв'язку і носіїв інформації (текстів, логічних схем, матриць та ін., зокрема на макетах і діючих об'єктах); *ігри із застосуванням ЕОМ*; *ігри із застосуванням автоматизованих навчальних пристроїв* (запрограмовані ігри).

4. *За динамікою процесів, що моделюються: ігри з обмеженим та необмеженим числом ходів*; *ігри без масштабу часу і з масштабом часу*.

5. *За тематичною спрямованістю й характером проблем: ігри тематичні*, орієнтовані на ухвалення рішень із вузьких проблем, що укладаються звичайно в рамки однієї теми (дисципліни), що вивчається, або циклу тем із загального курсу; *ігри функціональні*, у яких імітується реалізація деяких функцій або процедур управління; *ігри комплексні*, такі, що моделюють управління певним об'єктом або процесом загалом, рішення різних взаємопов'язаних проблем, що потребує застосування різних знань із широкого кола дисциплін, що вивчаються, і всебічних професійних умінь (Волкова, 2018: с.92-93).

Багатогранність використання ігрових імітаційних технологій як складного і специфічного синтезу пізнавальних, релаксопедичних й практичних процедур обумовлює значні їх педагогічні можливості щодо розвитку емоційного тону, тренування інтуїції та фантазії, імпровізаційних здібностей майбутніх викладачів. Отже, виокремлені різновиди ігрових імітаційних технологій дозволяють стверджувати, що навчання із її допомогою адекватно меті, змісту й особливостям педагогічної підготовки студентів та може бути широко використано як самостійна форма проведення занять або як окремі ігрові елементи освітнього процесу вищої школи.

До *ігрових імітаційних технологій*, що застосовуються у практиці роботи вищої школи, прийнято відносити наступні:

Розігрування ролей (інсценування) – ігровий спосіб аналізу конкретних ситуацій, в основі яких покладено проблеми вдосконалення взаємовідносин у колективі, стилю та методів спілкування у групі. Цей метод активного навчання контекстного типу спрямований на розвиток поведінкових умінь як професійного, так і соціального характеру та передбачає запровадження

певних елементів театралізації, оскільки уявлення про ситуацію, її аналіз та прийняття рішень здійснюються в особах.

Ігрове проєктування – розробка різних видів проєктів у ігрових умовах, що максимально відтворюють реальність і відрізняються високим ступенем поєднання індивідуальної та спільної роботи майбутніх фахівців. В. Радул під *ігровим проєктуванням* розуміє конструювання, проєктування, розроблення технології виробництва робіт або діяльності, що проводиться в ігровій формі. Науковець доводить, що *ігрове проєктування* – це групова вправа з вироблення послідовності рішень у штучно створених умовах, що імітують реальну ситуацію; своєрідна система відтворення якихось виробничих процесів, що мають місце в минулому або можливих у майбутньому. У результаті цієї вправи встановлюється зв'язок між закономірностями існуючих методів прийняття рішень, що впливають на результати виробництва в даний час і в перспективі. Для ігрового проєктування, на думку цього вченого, обов'язковим є *введення в навчальний процес змагальної ситуації*, коли команди змагаються між собою і знають, що перше місце визначить для них заслужену винагороду (Радул, 2017: с. 356).

Дидактична гра – технологія навчання, що організовується у вигляді навчальних ігор і реалізує низку принципів ігрового, активного навчання за наявністю правил фіксованої структури ігрової діяльності та системи оцінювання. О. Москалюк наголошує, що в основу дидактичної гри покладено *загально-ігрові елементи*: соціальну, психолого-педагогічну проблему; наявність ролей; ситуацій, в яких відбувається їх реалізація; дії, за допомогою яких реалізується роль; різноманітні ігрові предмети. Особливу увагу науковець звертає на такі *ознаки гри*: моделювання умов, наближених до реальних, що імітують професійно-педагогічну діяльність; поетапний розвиток гри, внаслідок чого виконання завдань попереднього етапу впливає на хід наступного; наявність складних і конфліктних ситуацій; обов'язкову спільну діяльність учасників гри; опис ситуацій та об'єкта ігрового імітаційного моделювання; контроль ігрового часу; заздалегідь розроблену систему оцінок; правила, які регулюють хід гри; елементи змагання (Москалюк, 2016: с.224).

Ділова гра – форма відтворення предметного і соціального змісту професійної діяльності, моделювання систем відносин, які характерні для даного виду професійної практики (Сисоєва, 2011: с.187). Л. Корзюкова доводить, що ділова гра містить у собі елементи методу проєктів та аналізу ситуацій і може бути використана як метод навчання, який поєднує теми курсу в цілісний сценарій. У процесі проведення ділових ігор, як зазначає авторка, роль викладача весь час змінюється: він виступає й оператором і безпосереднім учасником гри, і координатором та помічником, що сприяє підвищенню самостійності та ініціативності здобувачів вищої освіти на всіх етапах навчання у закладі вищої освіти (Корзюкова, 2019: с.158). Науковці виділяють різні модифікації ділової гри: «*Імітаційна гра*» – імітація діяльності будь-якої організації; «*Операційна гра*» – пов'язана з виконанням конкретних специфічних операцій, де моделюється відповідний робочий процес (*проведення дискусії, конференції, бесіди, диспуту*); «*Метод інсценування*» – своєрідний «діловий театр», коли розігрується будь-яка ситуація, поведінка людини у вузькому контексті механічного відтворення діалогів чи рольового зачитування текстів; «*Виконання ролей*» – тактика поведінки, дій, виконання функцій і обов'язків конкретної особи; «*Психодрама і соціограма*» – соціально-психологічний театр, у якому відпрацьовуються уміння відчувати ситуацію в колективі, оцінювати і змінювати стан іншої людини, уміння увійти з нею в продуктивний контакт (Олійник, 2020: с.144).

Рольова гра – характеризується наявністю складного завдання чи проблеми соціального і життєвого характеру з розподілом ролей між учасниками гри. Рольова гра є спрощеною формою ділової гри, що моделює певну проблему. О. Бецько відзначає, що часто рольова гра виконується в парах, іноді – більшою кількістю ролей, наприклад, 5-6 людей. В звичайних умовах групи чи пари імпровізують свої рольові ігри одночасно, без слухачів. Іноді, добровольці можуть продемонструвати свою сценку перед усією групою. Рольові ігри ефективні, якщо вони відкриті (open-ended), з тим, щоб кожен студент продумував свій варіант кінцевого продукту та разом зі своєю групою працював на узгодження спільного варіанту (Бецько, 2014). На практиці рольові

ігри, в першу чергу, розуміються через конструктивістські та соціокультурні конструкти, які рольові ігри підкреслюють як спільне створення вигаданої реальності та вміння прийняти нову роль. Рольові ігри можуть за відповідних обставин допомогти гравцям формувати нові навчальні навички, мотивувати їх до взаємодії з академічним або неакадемічним змістом, підтримувати співпрацю та багато іншого. Ефективне навчання за допомогою рольових ігор відбувається тоді, коли теорії навчання узгоджуються із сильними сторонами рольової гри та належним чином підкріплюється освітнім середовищем (Hammer, To, Schrier, Bowman, Kaufman, 2018).

Стажування із виконанням посадової ролі – технологія активного навчання контекстного типу, де імітація передбачає переважно виконання ролі (посади). Головна умова стажування – виконання під контролем організатора певних дій у реальних виробничих умовах. Стажування найчастіше використовується у сучасних ЗВО та реалізується шляхом виробничих та навчальних практик. При цьому у процесі практик майбутні викладачі можуть виступати у різних ролях із урахуванням їх різновидів.

Імітаційний тренінг – сукупність практичних вправ із моделювання реальних, виробничих і суспільних ситуацій, що передбачає відпрацювання певних спеціалізованих навичок та умінь роботи. Професійний контекст імітаційного тренінгу відтворюється як із допомогою предмета діяльності (реального технічного засобу), так і шляхом імітації умов його застосування. Імітаційний тренінг є ефективним засобом моделювання поведінки його учасників шляхом осмислення значення, функцій та рівнів власної діяльності у процесі самоаналізу, самооцінки різних поглядів, думок, позицій. І. Марчук стверджує, що під час проведення імітаційного тренінгу процес навчання максимально наближений до реальної практичної діяльності, де учасники виступають у певних ролях і діють відповідно до їх статусу, набувають досвіду розробки і виконання колективних завдань, а також створюють певний емоційний та інтелектуально-пізнавальний настрій, що дає можливість істотно аналізувати й інтенсифікувати процес навчання (Марчук, 2019: с. 137).

Навчання дією («Learning by doing») – технологія навчання із одночасним виконанням виробничих завдань і операцій на конкретних робочих місцях, що дозволяє поєднувати засвоєння теоретичних знань і формування вмінь і навичок. Сутність принципу діяльнісного підходу до навчання (Learning by Doing) О. Бойван, Г. Цмок, О. Чоботар характеризують як цілісне навчання із активним вихованцем, в процесі навчання викладачі і студенти знаходяться у взаємно збалансованому співвідношенні. Студент розглядається як важливий фактор в процесі навчання, який докорінно змінює роль педагога, який стає партнером, наставником, помічником і сприяє його навчанню (Бойван, Цмок, Чоботар, 2019: с.82-83).

Комп'ютерні (машинні) симуляції – це технології навчання, що орієнтуються на використання спеціальних комп'ютерних програм за допомогою яких можливе віртуальне моделювання виробничого процесу. Ці технології дозволяють штучним чином швидко та у великому обсязі отримати потрібну інформацію, що відображає хід реальних процесів, уникнувши дорогих, а часто й неможливих випробувань цих процесів у реальному середовищі (Кос, 2018: с.50). Емпіричних досліджень, що вивчають ефективність комп'ютерних симуляцій у порівнянні із симуляцією навчання у реальному часі, дуже мало. Х. Хаммель (H. Hummel), В. Гертс (W. Geerts), А. Слутмейкер (A. Sloodmaker), Д. Куйперс (D. Kuipers), В. Вестера (W. Westera) провели дослідження, щоб вивчити використання спільної гри-симулятора управління класом як в онлайн, так і в очних умовах. Дослідження виявило незначну різницю в ефекті навчання між онлайн та очним навчанням, підтвердило, що спільне онлайн-моделювання навчання може працювати як альтернатива живому моделюванню у класі без зниження результатів навчання (Hummel, Geerts, Sloodmaker, Kuipers, Westera, 2015). Дослідження другої групи науковців Ф. Ке (F. Ke), Ч. Дай (Zh. Dai), М. Пахман (M. Pachman), С. Юань (X. Yuan) довели, що симуляція навчання у віртуальній реальності зазвичай має перевагу у розвитку предметно-орієнтованих лабораторних знань, тоді як симуляція у реальному класі сприяє розвитку загальних знань предметної галузі (Ke, Dai, Pachman, Yuan, 2021).

Погоджуємося з Н. Онищенко, що використання *комп'ютерних ділових ігор* (КДІ) не завжди потребує високої кваліфікації викладача. Це залежить від типу і складності гри. Багато КДІ прості в освоєнні, а тому придатні для масового використання. Виокремлюють колективні (участь кількох гравців або груп; наближеність до реальності; високий ігровий інтерес) та індивідуальні (моделювання не лише умовного середовища, а й дії всіх учасників гри, крім одного) КДІ, які знайшли поширення у різних країнах світу (Онищенко, 2021). Так, у США перед практикою у школі студент проходить випробування на симуляторах із застосуванням КДІ. Однак, хочемо уточнити, що у вітчизняній вищій школі комп'ютерні симуляції частіше всього використовуються у практиці підготовки фахівців цивільного захисту, військових, економістів.

До *неігрових імітаційних технологій* відноситься метод конкретних ситуацій. Як зазначає О. Крекотень, *аналіз конкретних ситуацій* – ефективний метод активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, що характеризується наявністю конкретної ситуації, розробкою колективом варіантів розв'язання ситуацій, публічним захистом рішень ситуацій. Розрізняють декілька видів ситуацій: *ситуація-проблема, ситуація-оцінка, ситуація-ілюстрація, ситуація-вправа*. Метод конкретних ситуацій призначений для того, щоб допомогти студенту краще розібратися у процесі навчання (Крекотень, 2016: с.46). За способом подання розрізняються такі види конкретних ситуацій: *класична ситуація, «жива» ситуація, інцидент, розбір службової документації та дії із інструкції*. Вибір виду конкретної ситуації залежить від характеру цілей вивчення теми, рівня підготовки студентів, наявності ілюстративного матеріалу, технічних засобів навчання, комп'ютерної техніки, індивідуальних уподобань викладачів.

Отже, неігрові імітаційні технології відрізняються від ігрових ступенем імітаційно-ігрового моделювання й відтворення в системі підготовки майбутніх фахівців у вищій школі реальних процесів виробничої діяльності з тією чи іншою мірою адекватності.

Імітаційні технології навчання у процесі підготовки майбутніх викладачів у вищій школі надають можливість визначити більшу кількість альтернативних варіантів для прийняття певних освітніх рішень, дозволяють уникнути педагогічних помилок і досягти бажаного результату. Специфікою імітаційних технологій виступає моделювання в освітньому процесі взаємин і умов майбутньої професійної діяльності. Таким чином, використання імітаційних технологій навчання у практиці роботи вищої школи напряму пов'язано з моделюванням (*імітаційно-ігровим або ситуаційним*) освітнього процесу ЗВО.

Погоджуємося з М. Марко, що імітаційне моделювання як сучасна інноваційна технологія має ряд таких сутнісних ознак для освітнього процесу вищої школи, а саме: попереднє проектування освітнього процесу з подальшою можливістю відтворення цього проекту в педагогічній практиці; діагностичне ціле утворення, яке передбачає можливість об'єктивного контролю за якістю професійної підготовки майбутніх фахівців; відбір і структурування змісту загальної (фундаментальної, соціально-гуманітарної) та спеціальної (професійно орієнтованої) підготовки студентів на основі вузької професіоналізації; структурна та змістовна цілісність, коли внесення змін до одного з компонентів педагогічної технології спричиняє відповідні зміни в інших компонентах; вибір аудиторних та позааудиторних методів, форм і засобів професійного навчання з позиції оптимізації результатів і використовуваних ресурсів (*часу, зусиль, енергії тощо*); наявність оперативного зворотного зв'язку, який дозволяє своєчасно й адресно здійснювати коригування освітнього процесу (Марко, 2018: с.32).

Використання імітаційних технологій навчання має як позитивні так і негативні сторони. До *недоліків* цієї групи технологій відносяться: складність у підготовці; необхідність спеціальної підготовки викладача щодо моделювання ігрових ситуацій, контролю за їх перебігом, виконання тренерських і режисерських функцій; непередбачуваний хід розвитку гри. Серед *позитивних аспектів* застосування цих технологій виокремлюють нестандартне інтерактивне спілкування студентів; комфортні умови навчання, за яких кожен студент відчуває свою індивідуальність, інтелектуальну спроможність (Інноваційні технології навчання, 2016: с.34-35). *Перевагами використання імітаційних технологій навчання*, як зазначає М. Шарма (M. Sharma), є: *оптимізація продуктивності освітнього процесу; низька вартість помилки* – у віртуальних

моделях критичні помилки не приносять великої шкоди; *розуміння індивідуальних відмінностей віртуальних студентів*; *гнучкість* – можливість створювати, експериментувати та досліджувати різні стратегії навчання студентами-викладачами; *свобода від обмежень*, що забезпечує незалежність від фінансів, часу, адміністративних утручань (Sharma, 2015: с. 13). Отже, переваги застосування імітаційних технологій навчання перевищують їх недоліки й доводять перспективність їх використання у вищій школі.

Важливим для нашого дослідження стали узагальнення практичного досвіду щодо ефективності імітаційного навчання у вищій школі. Такими вченими як М. Самуельссон (M. Samuelsson), Дж. Самуельссон (J. Samuelsson), А. Торстен (A. Thorsten) Університету Лінчопінгу в Швеції було проведено порівняння трьох видів досвіду – *імітаційного навчання, взаємного навчання однолітків і навчання учнів у школах*. Результати експерименту довели, що три години імітаційного навчання в малій групі з віртуальними персонажами розвивали у вчителів до початку навчання переконання в самоефективності викладання математики так само, як і три тижні навчання із реальними учнями, і значно більше, ніж у колег під час семінару. Студенти особливо відзначили зворотний зв'язок викладачів у процесі імітаційного навчання як цінний для створення ефективного професійного навчального середовища, який призводить до розвитку переконань студентів у результативності навчання (Samuelsson, Samuelsson, Thorsten, 2021). Отже, імітаційне навчання як інноваційна технологія сприяє підвищенню якості освіти у ЗВО та розвитку переконань студентів щодо результативності освітнього процесу.

Для перевірки цього висновку на протязі 2021 року було проведено опитування 25 майбутніх викладачів ЗВО Університету Григорія Сковороди в Переяславі. Спочатку студентам пропонувалося відповісти на ряд питань анкети щодо необхідності та практичної значущості застосування у практиці роботи ЗВО імітаційних технологій навчання. Дослідження показало, що лише 32% респондентів мали чітку уяву щодо сутності означених технологій, 48% – практику застосування цих технологій в університеті, 60% говорили про необхідність використання імітаційних технологій у вищій школі. З окресленою групою майбутніх викладачів було проведено цикл імітаційних технологій у процесі викладання професійно-орієнтованих дисциплін. Повторне опитування довело, що ставлення студентів до застосування цих технологій суттєво змінилося, а саме: 72% респондентів чітко характеризували сутність означених технологій, 88% проявляли інтерес та приймали активну участь у запровадженні цих технологій на практиці, 80% наполягали на важливості практики застосування імітаційних технологій в університеті для майбутньої професійної діяльності.

Висновки. Таким чином, імітаційні технології навчання є основним засобом формування практичних професійних умінь і навичок в умовах штучно створеного освітнього середовища ЗВО. Цей різновид інноваційних технологій навчання сприяє організації викладачем комфортного розвиваючого середовища для опанування студентами знаннями, уміннями та навичками майбутньої професійної діяльності, визначення шляхів для реалізації досягнення освітніх цілей. Уточнено розуміння основних дефініцій проблеми дослідження, а саме: *імітаційні технології у вищій школі (сукупність освітніх методів, дій та процедур відтворення в умовах ЗВО процесів, що відбуваються в реальній професійній діяльності майбутніх фахівців); імітаційне навчання у вищій школі (педагогічна взаємодія викладачів і студентів, що дозволяє через застосування імітації та гри, принципів і способів активних дій забезпечити процес самоствердження і саморозвитку кожної конкретної особистості)*. Визначено переваги (*нестандартне інтерактивне спілкування студентів, комфортні умови навчання, підвищення продуктивності освітнього процесу; низька вартість помилки у процесі впровадження імітаційних технологій навчання, гнучкість та активність, свобода від обмежень*) та недоліки цієї групи технологій (*складність у підготовці, моделюванні та контролі ігрових ситуацій, необхідність виконання тренерських і режисерських функцій, непередбачуваний хід розвитку гри*). Експериментально доведено, що імітаційні технології навчання сприяють підвищенню якості освіти у ЗВО та розвитку переконань студентів щодо результативності освітнього процесу.

Список використаних джерел і літератури

1. Бецько О. С. (2014). Рольова гра в умовах професійного навчання студентів. *Сучасні методи викладання іноземної мови професійного спрямування у вищій школі*: матер. науково-практ. конф. (Київ, 28-30 квітня 2014 р.). Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1174>
2. Бойван О. С., Цмок Г. П., Чоботар О. В. (2019). Діяльнісний підхід (Learning by Doing Approach) як джерело мовленнєвих стимулів для розвитку комунікативних умінь студентів на заняттях із розмовної практики. *Вісник студентського наукового товариства ДНУ ім. Василя Стуса*. Вип. 11. Т. 1. Вінниця. С. 81–87.
3. Вішневська К. Г. (2007). Імітаційно-ігрове навчання як процес формування творчих здібностей студентів вищої школи. *Педагогічні науки: зб. наук. пр. ХДУ*. Вип. 46. С. 190–193.
4. Волкова Н. П. (2018). Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля. 360 с.
5. Інноваційні технології навчання: навч. посібн. для студ. вищ. техн. навч. закладів (2017) / Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А. В.; упорядн. словника Волобуєва С. В. Київ: НТУ. 172 с.
6. Корзюкова Л. П. (2019). Ділові ігри на заняттях з іноземної мови (за профспрямуванням). *Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій*: матеріали III Всеукраїнського науково-методичного семінару (1 листопада 2019 р.). Суми: Вінниченко М. Д. С. 156–159.
7. Кос М. В. (2018). Імітаційне моделювання в процесі професійної підготовки майбутніх офіцерів тактичного рівня як науково-педагогічна проблема. *Young Scientist*. № 5 (57). С. 49–53.
8. Кречотень О. В. (2016). Можливості технологій імітаційного моделювання у вивченні іноземних мов: матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ. (м. Суми, 20-21 квітня 2016 р.). Суми: СНАУ. С. 46.
9. Лебідь О. В. (2017). Формування готовності майбутнього керівника загальноосвітнього навчального закладу до стратегічного управління в умовах магістратури: теоретико-методичний аспект: монографія. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля. 416 с.
10. Марко М. М. (2018). Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до застосування навчально-ігрових технологій у професійній діяльності: дис. на здобуття наук. ст. канд. пед. наук: 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Дрогобицький держ. пед. ун-т імені Івана Франка. Мукачівський держ. ун-т. Мукачево. 272 с.
11. Марчук І. (2019). Імітаційні методи формування економічної компетентності в майбутніх магістрів медицини. *Український педагогічний журнал*. № 2. С. 133–140.
12. Москалюк О. І (2016). Дидактична гра як ефективний метод підготовки фахівців соціальної сфери. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. № 13. С. 221–225. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vldubzh_2016_13_32.
13. Олійник Н. Ю. (2020). Ділова гра як ефективна модель пізнавальної діяльності студентів при вивченні економічних дисциплін. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 22. Т. 2. С. 141–144. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_2/33.pdf
14. Онищенко Н. П. (2021). Застосування ігрових технологій під час викладання педагогічних дисциплін у вищій школі. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип. 35. Т. 4. С. 260–267. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/35_2021/part_4/41.pdf
15. Радул В. В. (2017). Інноваційні технології у процесі професійної підготовки фахівців. *Науковий вісник Львівської академії. Сер: Педагогічні науки*. С. 353–358.
16. Сисоева С. О. (2011). Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник / НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ: ВД «ЕКМО». 324 с.
17. Стрельников В. Ю., Брітченко І. Г. (2013). Сучасні технології навчання у вищій школі: модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МІПК ПУЕТ. Полтава: ПУЕТ. 309 с.
18. Hammer, J., To, A., Schrier, K., Bowman, S. L., & Kaufman, G. (2018). Learning and Role-Playing Games. In Zagal, José P. and Deterding, S. (eds.), *Role-Playing Game Studies: Transmedia Foundations*. New York: Routledge, 283–299.
19. Hummel, H., Geerts, W., Sloodmaker, A., Kuipers, D., & Westera, W. (2015). Collaboration scripts for mastership skills: Online game about classroom dilemmas in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 23(6), 670–682.
20. Ke, F., Dai, Zh., Pachman, M., Yuan, X. (2021). Exploring multiuser virtual teaching simulation as an alternative learning environment for student instructors. *Instructional Science*. № 49. P. 831–854. URL: <https://doi.org/10.1007/s11251-021-09555-4>.
21. Samuelsson, M., Samuelsson, J. & Thorsten, A. (2021). Simulation Training Is As Effective as Teaching Pupils: Development of Efficacy Beliefs Among PRE-Service Teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 29(2), 225–251. Waynesville, NC USA: Society for Information Technology & Teacher Education. Retrieved March 20, 2022. URL: <https://www.learntechlib.org/primary/p/218107/>.

22. Sharma, M. (2015). Simulation Models for Teacher Training: Perspectives and Prospects. *Journal of Education and Practice*. Vol. 6. No. 4. P. 11–14.

References

1. Betsko, O. S. (2014). Rolova hra v umovakh profesiinoho navchannia studentiv. [Role play in the conditions of professional training of students]. *Suchasni metody vykladannia inozemnoi movy profesiinoho spriamuvannia u vyshchii shkoli: mater. naukovo-prakt. konf.*(Kyiv, 28-30 kvitnia 2014 r.). Kyiv: Natsionalnyi tekhnichniy universytet Ukrainy «Kyivskiy politekhnichniy instytut». URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1174> [in Ukrainian].
2. Boivan, O. S., Tsmok, H. P., Chobotar, O. V. (2019). Diialnisnyi pidkhid (Learning by Doing Approach) yak dzherelo movlennievnykh stymuliv dlia rozvytku komunikatyvnykh umin studentiv na zaniattiakh iz rozmovnoi praktyky. [Learning by Doing Approach as a source of speech stimuli for the development of students' communication skills in conversational practice classes]. *Visnyk studentskoho naukovoho tovarystva DNU im. Vasyliia Stusa*, 11, 1, 81-87 [in Ukrainian].
3. Vishnevsk, K. H. (2007). Imitatsiino-ihrove navchannia yak protses formuvannia tvorchykh zdibnosti studentiv vyshchoi shkoly. [Imitation and game learning as a process of forming creative abilities of high school students]. *Pedahohichni nauky: zb. nauk. pr. KhDU*, 46, 190-193 [in Ukrainian].
4. Volkov, N. P. (2018). Interaktyvni tekhnolohii navchannia u vyshchii shkoli [Imitation and game learning as a process of forming creative abilities of high school students]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Dnipro: Universytet imeni Alfreda Nobelii [in Ukrainian].
5. Innovatsiini tekhnolohii navchannia [Innovative learning technologies]: navch. posibn. dlia stud. vyshch. tekhn. navch. Zakladiv/ (2017) / Kol. avtoriv; vidp. red. Bakhtiarova Kh. Sh.; nauk. red. Aristova A. V.; uporiadn. slovnika Volobuieva S. V. Kyiv: NTU [in Ukrainian].
6. Korziukova, L. P. (2019). Dilovi hry na zaniattiakh z inozemnoi movy (za profspriamuvanniam). [Business games in foreign language classes (by professional orientation)]. *Pidhotovka maistra vyrobnychoho navchannia, vykladacha profesiinoho navchannia do vprovadzhennia v osvittii protses innovatsiinykh tekhnolohii: materialy III Vseukrainskoho naukovo-metodychnoho seminaru* (1 lystopada 2019 r.). Sumy: Vinnychenko M. D., 156-159 [in Ukrainian].
7. Kos, M. V. (2018). Imitatsiine modeliuвання v protsesi profesiinoy pidhotovky maibutnykh ofitseriv taktychnoho rivnia yak naukovo-pedahohichna problema. [Simulation modeling in the process of professional training of future officers of the tactical level as a scientific and pedagogical problem]. *Young Scientist*, 5 (57), 49-53 [in Ukrainian].
8. Krekoten, O. V. (2016). Mozhlyvosti tekhnolohii imitatsiinoho modeliuвання u vyvchenni inozemnykh mov. [Possibilities of simulation technologies in the study of foreign languages]: materialy naukovo-praktychnoy konferentsii vykladachiv, aspirantiv ta studentiv Sumskoho NAU. (m. Sumy, 20-21 kvitnia 2016 r.). Sumy: SNAU, 46. URL: [in Ukrainian].
9. Lebid, O. V. (2017). Formuvannia hotovnosti maibutnoho kerivnyka zahalnoosvitnoho navchalnoho zakladu do stratezhnoho upravlinnia v umovakh mahistratury: teoretyko-metodychnyi aspekt. [Formation of readiness of the future head of general educational institution for strategic management in the conditions of a magistracy: theoretical and methodical aspect]: monohrafiia. Dnipro: Universytet imeni Alfreda Nobelii [in Ukrainian].
10. Marko, M. M. (2018). Formuvannia hotovnosti maibutnykh uchyteliv pochatkovykh klasiv do zastosuvannia navchalno-ihrovnykh tekhnolohii u profesiinii diialnosti. [Forming the readiness of future primary school teachers to use educational and game technologies in professional activities]: dys. na zdobuttia nauk. st. kand. ped. nauk: 13.00.04 - Teoriia i metodyka profesiinoy osvity /Drohobytskyi derzh. ped. un-t imeni Ivana Franka. Mukachivskiy derzh. un-t. Mukachevo [in Ukrainian].
11. Marchuk, I. (2019). Imitatsiini metody formuvannia ekonomichnoi kompetentnosti v maibutnykh mahistriv medytsyny. [Simulation methods of formation of economic competence in future masters of medicine]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*, 2, 133-140 [in Ukrainian].
12. Moskaliuk, O. I. (2016). Dydaktychna hra yak efektyvnyi metod pidhotovky fakhivtsiv sotsialnoi sfery. [Didactic game as an effective method of training specialists in the social sphere]. *Visnyk Lvivskoho derzhavnogo universytetu bezpeky zhyttiediialnosti*, 13, 221-225. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vldubzh_2016_13_32. [in Ukrainian].
13. Oliinyk, N. Iu. (2020). Dilova hra yak efektyvna model piznavalnoi diialnosti studentiv pry vyvchenni ekonomichnykh dystsyplin. [Business game as an effective model of students' cognitive activity in the study of economic disciplines]. *Innovatsiina pedahohika*, 22, 2, 141-144. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_2/33.pdf [in Ukrainian].
14. Onyshchenko, N. P. (2021). Zastosuvannia ihrovnykh tekhnolohii pid chas vykladannia pedahohichnykh dystsyplin u vyshchii shkoli. [Application of game technologies during teaching of pedagogical disciplines in higher school]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 35, 4, 260-267. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/35_2021/part_4/41.pdf. [in Ukrainian].
15. Radul, V. V. (2017). Innovatsiini tekhnolohii u protsesi profesiinoy pidhotovky fakhivtsiv. [Innovative technologies in the process of professional training]. *Naukovyi visnyk Lotnoi akademii. Ser: Pedahohichni nauky*, 353-358 [in Ukrainian].

16. Sysoieva, S. O. (2011). Interaktyvni tekhnolohii navchannia doroslykh. [Interactive adult learning technologies]: navchalno-metodychnyi posibnyk / NAPN Ukrainy, In-t pedahohichnoi osvity i osvity doroslykh. Kyiv: VD «ЕКМО» [in Ukrainian].
17. Strelnikov, V. Yu., Britchenko, I. H. (2013). Suchasni tekhnolohii navchannia u vyshehii shkoli. [Modern technologies of higher education]: modulnyi posibnyk dlia slukhachiv avtorskykh kursiv pidvyshchennia kvalifikatsii vykladachiv MIPK PUET. Poltava: PUET [in Ukrainian].
18. Hammer, J., To, A., Schrier, K., Bowman, S. L., & Kaufman, G. (2018). Learning and Role-Playing Games. In Zagal, José P. and Deterding, S. (eds.), *Role-Playing Game Studies: Transmedia Foundations*. New York: Routledge, 283-299.
19. Hummel, H., Geerts, W., Sloomaker, A., Kuipers, D., & Westera, W. (2015). Collaboration scripts for mastership skills: Online game about classroom dilemmas in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 23(6), 670–682.
20. Ke, F., Dai, Zh., Pachman, M., Yuan, X. (2021). Exploring multiuser virtual teaching simulation as an alternative learning environment for student instructors. *Instructional Science*. №49. P.831–854. URL: <https://doi.org/10.1007/s11251-021-09555-4>.
21. Samuelsson, M., Samuelsson, J. & Thorsten, A. (2021). Simulation Training Is As Effective as Teaching Pupils: Development of Efficacy Beliefs Among PRE-Service Teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 29(2), 225-251. Waynesville, NC USA: Society for Information Technology & Teacher Education. Retrieved March 20, 2022. URL: <https://www.learntechlib.org/primary/p/218107/>.
22. Sharma, M. (2015). Simulation Models for Teacher Training: Perspectives and Prospects. *Journal of Education and Practice*. Vol.6. No.4. P. 11-14.