

УДК 378.016:338.488.2

UDC 378.016:338.488.2

DOI: [10.31475/ped.dys.2022.32.09](https://doi.org/10.31475/ped.dys.2022.32.09)

ЮРІЙ ФЕЩУК,

*кандидат педагогічних наук, доцент
(Україна, Рівне, Рівненський державний гуманітарний університет,
вул. Степана Бандери, 12)*

YURI FESHCHUK,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
(Ukraine, Rivne, Rivne State University of Humanities,
Stepan Bandera St., 12)*

ORCID: [0000-0003-4890-0588](https://orcid.org/0000-0003-4890-0588)

Місце навчальної дисципліни «Імітаційне моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу» в процесі підготовки фахівців професійної освіти

The Place of the Educational Discipline «Simulation Modeling in the Work of a Hotel and Restaurant Complex» in the Process of Training Specialists in Professional Education

На підставі теоретико-емпіричних досліджень визначено необхідність впровадження новітніх інформаційних технологій у готельно-ресторанній справі. У статті запропоновано зміст навчальної дисципліни «Імітаційне моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу» у процесі підготовки студентів-бакалаврів спеціальності 015.16 «Професійна освіта (Сфера обслуговування (Готельно-ресторанна справа))». Аргументовано, що зміст запропонованої дисципліни повинен враховувати сучасні тенденції розвитку освіти та вимоги до підготовки компетентного здобувача вищої освіти відповідної кваліфікації (бакалавр з професійної освіти (Сфера обслуговування), педагог професійного навчання, фахівець із готельної та ресторанної справи). Визначено програму навчальної дисципліни, тематику лекційних та практичних занять.

Ключові слова: імітаційне моделювання, професійна освіта, сфера обслуговування, готельно-ресторанний комплекс.

The need for introducing the latest information technologies in the hospitality industry has been determined based on theoretical and empirical studies. The article proposes the content of the educational discipline «Simulation modeling in the work of a hotel-restaurant complex» in the process of training undergraduate students in the specialty 015.16 «Professional education (Services (Hotel and restaurant business))». It is asserted that the content of the proposed discipline should take into account modern trends in the development of education and the requirements for the training of a qualified student of higher education with the appropriate qualification (The Bachelor of Science degree in Vocational Education (Service Field), Hospitality Vocational Instructor and Specialist). The program of the academic discipline, the topics of lectures, and practical classes have been defined. The following topics are offered for courses: FlexSim: general information; library of FlexSim objects; logic building tools in FlexSim; control elements in FlexSim; the process of model simulation in FlexSim. Practical classes have been developed on the following topics: the study of the FlexSim system interface; selection of objects from the FlexSim library for the selected model of the hotel-restaurant complex; survey of tools for building logic in FlexSim; study of control elements in FlexSim; analysis of the simulation process of the hotel-restaurant complex model in FlexSim; study of logic construction tools in FlexSim; study of control elements in FlexSim; survey of the modeling process of the hotel-restaurant complex model in FlexSim. Acquired theoretical knowledge and practical skills from this discipline will be helpful to future professional education specialists during industrial practice; internship at hotel and restaurant business objects; execution of case studies; work on a document conferring a qualification (diploma); participation in academic mobility programs.

Keywords: simulation modeling, professional education, service sector, hotel and restaurant complex.

Вступ / Introduction. На сучасному етапі розвитку сфери обслуговування значно зріс інтерес до готельно-ресторанного господарства, оскільки воно перебуває в стані постійного розвитку. Готельно-ресторанний бізнес як частка сфери гостинності швидкими темпами розвивається і досягає світових рівнів. Фахівці сфери гостинності готуються для організаційно-управлінської, господарської, комерційної, інвестиційної та науково-дослідної діяльності у сфері ресторанного та

готельного господарства (Кашинська О., 2012).

Я.В. Волковська запропонувала таке визначення поняття «готельно-ресторанний комплекс»: це група суб'єктів господарювання, що включає в себе готелі та ресторани, які надають послуги з тимчасового розміщення та організації харчування (Волковська Я., 2015).

Процеси, що відбуваються на вітчизняному ринку готельно-ресторанних послуг, вимагають гнучко реагувати на зміни попиту і прихильності споживачів. Успішне становлення галузі на новий рівень діяльності значною мірою визначається якістю, ступенем підготовки фахівців, готових до професійної діяльності на різних ланках управління в готельно-ресторанному господарстві; наявністю в них практичних професійних навичок і вмінь планувати та вирішувати виробничі завдання та відповідати за якість їхнього виконання з урахуванням галузевої специфіки та особливостей управління праці (Паска М., 2020).

Важливим завданням сьогодення є впровадження сучасних технологій у роботу готельного (ресторанного) комплексу. У зв'язку з вищенаведеним, особливої актуальності набуває пошук напрямів удосконалення підготовки бакалаврів за спеціальністю 015 «Професійна освіта (Сфера обслуговування (Готельно-ресторанна справа))» щодо оволодіння ними сучасними інформаційними технологіями, зокрема технологіями імітаційного моделювання.

Мета та завдання / Aim and Tasks. Метою статті є висвітлення ролі та місця навчальної дисципліни «Імітаційне моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу» у процесі професійної підготовки студентів спеціальності 015 «Професійна освіта (Сфера обслуговування (Готельно-ресторанна справа))».

Основні завдання: охарактеризувати значення дисципліни «Імітаційне моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу» в підготовці студентів-бакалаврів; розкрити зміст лекційних та практичних занять з дисципліни.

Методи / Methods. Для досягнення мети дослідження й вирішення поставлених завдань було використано низку методів наукового пошуку, а саме: теоретичні – аналіз навчально-методичної літератури; вивчення наукових публікацій згідно тематики дослідження; систематизація та узагальнення інформації; вивчення нормативної документації щодо організації освітнього процесу в закладах вищої освіти.

Результати / Results. На сучасному етапі імітаційне моделювання відноситься до ефективних технологій дослідження багатокомпонентних систем і є доступним методом отримання інформації про поведінку як системи в цілому, так і окремих її компонентів. Імітаційні комп'ютерні моделі дозволяють оптимізувати облік постійних і дискретних елементів, випадкових дій, нелінійних характеристик елементів та інших факторів, які часто ускладнюють процес і створюють труднощі під час аналітичних досліджень.

Оскільки, зараз виробничі системи України переживають складний період падіння продуктивності, то організації потребують удосконалення та оптимізації виробничих процесів. У таких умовах велике значення для України має співробітництво з Європейськими державами, що гарантує проведення спільних проектів, направлених на практичне впровадження сучасних комп'ютерних технологій.

Рівненський державний гуманітарний університет (РДГУ) у співпраці із Фондом «InterMarium» (м. Краків, Польща), згідно Угоди про співпрацю від 01.11.2019 р., бере участь у міжнародному проекті із впровадження у навчальний процес програмного забезпечення «FlexSim Software Products, Inc (США). Згідно грантової програми від польського фонду InterMarium університет отримав безкоштовну освітню ліцензію на програмне забезпечення FlexSim для 20 робочих місць.

FlexSim є потужним програмним продуктом, який призначений для імітаційного моделювання, а також аналізу складних процесів та систем. Він забезпечений потужними засобами візуалізації, 2D і 3D графікою, надає аналітикам виробничих систем практичне середовище для побудови та проведення експериментів над комп'ютерними моделями (FlexSim, 2022).

У сучасних умовах, що вимагають застосування компетентнісного підходу до професійної підготовки випускників, впровадження такої програмної системи у навчальний процес має велике значення. Педагоги Сумського державного університету, що використовують програму FlexSim у межах своїх навчальних дисциплін, відзначають таке: «З'являється можливість удосконалювати навчальний процес за рахунок використання завдань, що містять практичне спрямування, залучати здобувачів вищої освіти до роботи над реальними задачами, виконувати проекти, які є актуальними для регіональних організацій та досягти головного кінцевого результату – сприяти формуванню у випускників готовності до самостійного вирішення професійних задач різних видів складності» (Чібиряк Я., 2019).

FlexSim можливо використовувати для різних систем, включаючи сферу послуг (надання

послуг розміщення, послуги громадського харчування тощо).

Особливо перспективним наші європейські партнери вважають напрямок використання цієї програми з метою моделювання в індустрії гостинності. Враховуючи цей факт, в оновленій освітньо-професійній програмі для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальності 015.16 «Професійна освіта (Сфера обслуговування (Готельно-ресторанна справа))» РДГУ на IV курсі передбачено вивчення дисципліни «Імітаційне моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу» (Освітньо-професійна програма..., 2022).

Програма дисципліни розрахована на 150 навчальних годин, що передбачає проведення 20 годин лекцій, 30 годин практичних (семінарських) занять та 100 годин самостійної роботи студентів. Вивчення дисципліни завершують складанням екзамену (8-й семестр).

Передумовами для вивчення дисципліни є оволодіння здобувачами вищої освіти фаховими компетентностями, що формуються під час вивчення таких дисциплін: «Матеріально-технічне оснащення готельно-ресторанних господарств» (4 семестр), «Менеджмент та маркетинг підприємств сфери обслуговування» (4 семестр), «Технології організації готельно-ресторанного обслуговування» (4-6 семестри), «Економіка та організація підприємств сфери обслуговування» (7 семестр) та ін.

Дисципліна передбачає ознайомлення студентів із широким колом питань, які полягають у вирішенні задач імітаційного моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу. Для цього необхідно враховувати характерні особливості функціонування закладів сфери гостинності. Тому, для кожного варіанту організаційно-штатної структури можливе виконання імітації роботи всіх відділів із аналізом дій кожного працівника. В результаті для кожного співробітника можуть бути складені посадові інструкції і регламенти використання робочого часу.

Використовуючи програмний продукт FlexSim, користувачі мають можливість створювати робочі імітаційні моделі об'єктів готельно-ресторанного комплексу та задіювати їх у якості інструменту для підтримки під час прийняття рішень.

Опишемо програму навчальної дисципліни стосовно тематики лекційних та практичних занять.

Тема 1. FlexSim: загальні відомості.

Короткі історичні відомості про розвиток та види імітаційного моделювання. Характеристика та особливості систем імітаційного 3D моделювання: Anylogic, Arena, Bizagi modeler, GPSS. Історія та розвиток та системи FlexSim. Галузі застосування FlexSim: виробництво; обробка матеріалів; логістика і розподіл; транспортування та інше. Можливості FlexSim у роботі підприємств готельно-ресторанного комплексу: визначення пропускних спроможностей; збалансованість виробничих ліній; виявлення вузьких місць виробничих процесів; перевірка нових методів планування роботи; оптимізація виробничих процесів; обґрунтування капіталовкладень.

Практична робота №1. Вивчення інтерфейсу системи FlexSim.

Тема 2. Бібліотека об'єктів FlexSim.

Інтерфейс системи FlexSim. Стандартна бібліотека об'єктів FlexSim. Категорії елементів Flexsim: елементи потоку (Flow Objects), дані (Data), елементи що з'єднують (Connecting Objects), зони відповідальності (Areas of Responsibility), артефакти (Artifacts). Наповнення об'єктів FlexSim: вбудована логіка; виконання завдань для імітації ресурсів, які виявлені в реальних операціях. Класи об'єктів FlexSim: фіксований клас ресурсів; клас виконання завдань; клас вузлів і клас візуальних об'єктів. Об'єктно-орієнтований дизайн FlexSim. Імпортування і експортування даних у системі FlexSim.

Практична робота №2. Підбір об'єктів з бібліотеки FlexSim для вибраної моделі готельно-ресторанного комплексу.

Тема 3. Інструменти побудови логіки в FlexSim.

Побудова логіки для моделі FlexSim з використанням комп'ютерного коду або без нього. Масив списків стандартних об'єктів, що розкриваються. Вікна властивостей і тригерів, які дозволяють налаштувати логіку, необхідну для точної моделі системи. Інструмент потокової діаграми для створення логіки для моделі з використанням попередньо створених блоків дій. Технології створення імітаційних моделей: процесно-орієнтовані (дискретно-дієві), системно-динамічні і агентні, а також будь-яка їх комбінація.

Практична робота №3. Вивчення інструментів для побудови логіки в FlexSim.

Тема 4. Елементи управління в FlexSim.

Побудова моделі через перетягування попередньо заданих тривимірних об'єктів в «уявленні моделі» для створення макету і зв'язків моделі. Зміна параметрів і поведінки об'єктів за допомогою мов програмування FlexScript і C ++. Створення діаграм і графіків для динамічного відображення стану об'єкту моделювання.

Практична робота №4. Вивчення елементів управління в FlexSim.

Тема 5. Процес імітації моделі в FlexSim.

Різні сценарії симуляції моделей. OptQuest – оптимальні сценарії типу «що, якщо». Сучасна технологія оптимізації (вбудована в OptQuest) для пошуку оптимальних рішень складних ділових і інженерних задач. Можливості використання сучасних версій FlexSim у процесі моделювання різних об'єктів готельно-ресторанного комплексу.

Практична робота №5. Вивчення процесу імітації моделі готельно-ресторанного комплексу в FlexSim.

З метою обміну досвідом роботи у програмі FlexSim, Фонд InterMarium регулярно організовує безкоштовні вебінари, онлайн-спілкування як міжнародного, так і всеукраїнського рівня. Також надається необхідне в навчальному процесі дидактичне забезпечення, а саме друківані матеріали, відео-фрагменти тощо.

Набуті теоретичні знання та практичні навички з цієї дисципліни стануть у нагоді майбутнім фахівцям професійної освіти (Сфера обслуговування) під час:

- проходження виробничої практики;
- стажування на об'єктах готельно-ресторанного бізнесу;
- виконання тематичних досліджень;
- роботи над кваліфікаційною (дипломною) роботою;
- участі у програмах академічної мобільності.

Опанування студентами-бакалаврами системи FlexSim дає змогу отримати не тільки певні практичні навички, але й розкрити творчі, інтелектуальні, проектні, технічні, конструкторські здібності, сформувати творчі якості майбутніх фахівців для ефективного вирішення стандартних і нестандартних завдань в професійній діяльності.

Обговорення / Discussion. Проблема якісної професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання постійно досліджується у наукових працях фахівців освітньої галузі. Над різними аспектами професійної підготовки майбутніх фахівців сфери обслуговування займалися такі вітчизняні і зарубіжні науковці: Є. Алілуйко, О. Бондаренко, М. Галицька, Н. Горбатюк, І. Гриценко, І. Жоров, І. Зорін, В. Квартальнов, С. Лісова, М. Лобур, П. Лузан, О. Марущак, Л. Сакун, В. Радкевич, В. Федорченко та ін. Розроблене нами науково-методичне забезпечення, щодо навчання студентів імітаційному моделюванню в роботі готельно-ресторанного комплексу, успішно зарекомендувало себе у навчальному процесі. Це особливо важливо, якщо врахувати, що готельно-ресторанне господарство – це сфера обслуговування, яка швидко змінюється, модернізується, вдосконалюється. А випускник, що володіє сучасними комп'ютерними технологіями, який здатен виявити «вузькі місця» у роботі об'єктів готельно-ресторанного бізнесу та пропонувати можливі шляхи вирішення проблем, завжди буде затребуваний як у нашому Рівненському регіоні так і за його межами.

Висновки / Conclusions. Таким чином, дисципліна «Імітаційне моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу» є професійно спрямованою дисципліною в навчальному процесі підготовки фахівців професійної освіти (Сфера обслуговування), охоплює значний об'єм матеріалу. Вивчення цієї дисципліни допомагає студентам краще ознайомитися зі своєю майбутньою спеціальністю, прискорює процес адаптації до специфічних умов професійної діяльності в сфері гостинності, розширює знання про роль, значення та організацію обслуговування клієнтів у готельно-ресторанних комплексах.

Перспективи подальшої роботи полягають у розробці методичних рекомендацій для викладачів і студентів щодо використання системи FlexSim в процесі підготовки бакалаврів за спеціальністю 015 «Професійна освіта (Сфера обслуговування (Готельно-ресторанна справа))».

Список використаних джерел і літератури:

Волковська, Я. В. (2015). Економічна сутність підприємств готельно-ресторанного комплексу. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки*, 14 (1), 54–58. [in Ukrainian].

Кашинська, О. Є. (2012). Місце навчальної дисципліни «Організація готельного господарства» в процесі підготовки студентів спеціальності «Готельно-ресторанна справа». *Вісник Луганського національного університету ім. Т. Шевченка*, 4 (239), ч. II, 147–152. [in Ukrainian].

Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Сфера обслуговування (Готельно-ресторанна справа))» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. (2022). Взято з https://www.rshu.edu.ua/images/osvitni_programi/2022/osv_prog_bak_015_po_so_hrs_2022.pdf [in Ukrainian].

Паска, М. З. (2020). *Методичні вказівки для проходження виробничої практики здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа».* Львів. [in Ukrainian].

Чібрияк, Я. І. (2019). *Впровадження програмного забезпечення FlexSim у навчальний процес СумДУ.* Взято з <https://sumdu.edu.ua/uk/academic/academic-resource/flexsim.html/> [in Ukrainian].

FlexSim. Official site. Retrieved from <https://www.flexsim.com/ru/> [in English].

References:

Volkovska, Ya. V. (2015). Ekonomichna sutnist pidpriemstv hotelno-restorannoho kompleksu [The Economic Essence of the Enterprises of the Hotel and Restaurant Complex]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnogo universytetu. Ser.: Ekonomichni nauky – Scientific Bulletin of Kherson State University. Ser.: Economic Sciences*, 14 (1), 54–58. [in Ukrainian].

Kashynska, O. Ye. (2012). Mistse navchalnoi dystsypliny «Orhanizatsiia hotelnogo hospodarstva» v protsesi pidhotovky studentiv spetsialnosti «Hotelno-restoranna sprava» [The Place of the Educational Discipline «Hotel Management Organization» in the Process of Training Students of the Specialty «Hotel and Restaurant Business»]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnogo universytetu im. T. Shevchenka – Bulletin of the Taras Shevchenko Luhansk National University*, 4 (239), ch. II, 147–152. [in Ukrainian].

Osvitno-profesiina prohrama «Profesiina osvita (Sfera obsluhovuvannya (Hotelno-restoranna sprava)) pershoho (bakalavrskoho) rivnia vyshchoi osvity [Professional Education (Services (Hotel and Restaurant Business)) of an Undergraduate Academic Degree (Bachelor)]. (2022). Retrieved from https://www.rshu.edu.ua/images/osvitni_programi/2022/osv_prog_bak_015_po_so_hrs_2022.pdf [in Ukrainian].

Paska, M. Z. (2020). *Metodychni vkazivky dlia prokhozhenia vyrobnychoi praktyky zdobuvachiv osvitnoho stupenia «bakalavr» zi spetsialnosti 241 «Hotelno-restoranna sprava» [Methodical Guidelines for Practical Training of Bachelors in Specialty 241 «Hotel and Restaurant Business»].* Lviv. [in Ukrainian].

Chibyriak, Ya. I. (2019). *Vprovadzhennia prohramnoho zabezpechennia FlexSim u navchalnyi protses SumDU [Implementation of FlexSim Software in the Educational Process of Sumy State University].* Retrieved from <https://sumdu.edu.ua/uk/academic/academic-resource/flexsim.html/> [in Ukrainian].

FlexSim. Official site. Retrieved from <https://www.flexsim.com/ru/> [in English].

Дата надходження статті: «26» квітня 2022 р.

Стаття прийнята до друку: «31» травня 2022 р.

Фешук Юрій – доцент кафедри професійної освіти, трудового навчання та технологій Рівненського державного гуманітарного університету, кандидат педагогічних наук, доцент

Feshchuk Yuriy – Associate Professor of the Department of Vocational Education, Labor Training and Technologies of the Rivne State University of Humanities, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Цитуйте цю статтю як:

Фешук, Ю. (2022). Місце навчальної дисципліни «Імітаційне моделювання в роботі готельно-ресторанного комплексу» в процесі підготовки фахівців професійної освіти. *Педагогічний дискурс*, 32, 75–79. doi: 10.31475/ped.dys.2022.32.09.

Cite this article as:

Feshchuk, Yu. (2022). The Place of the Educational Discipline «Simulation Modeling in the Work of a Hotel and Restaurant Complex» in the Process of Training Specialists in Professional Education. *Pedagogical Discourse*, 32, 75–79. doi: 10.31475/ped.dys.2022.32.09.