

Олександр О. Колот*

ДІАГНОСТИКА РОЗВИТКУ ТА ВИЯВЛЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ПЛАНУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Стаття присвячена діагностиці розвитку та виявленню тенденцій планування операційної діяльності (ОД) підприємств готельно-ресторанного бізнесу (ГРБ) в умовах невизначеності. Ідентифіковано тенденції розвитку сфери гостинності. Виокремлено ключові проблеми планування ОД підприємств ГРБ. Запропоновано методика комплексного діагностичного аналізу ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності. Виявлено, що будь-які поточні та перспективні управлінські рішення на підприємствах ГРБ мають базуватися на чіткому нормативному закладанні буферних витрат. Визначено, що існує зворотна залежність між масштабом підприємства ГРБ та питомою вартістю генерації автономних ресурсів. Наведено показники операційної стійкості підприємств ГРБ в умовах невизначеності. Розкрито механізм руйнування діючої системи планування ОД підприємств ГРБ під впливом специфічних факторів зовнішнього середовища. Доведено, що організація планування на підприємствах ГРБ має бути переведена з реактивно-детермінованої площини на принципи адаптивно-ресурсного балансування.

Ключові слова: підприємство, готельно-ресторанний бізнес, операційна діяльність, операційна стійкість, діагностика, тенденції, планування, невизначеність, методика, рентабельність.

Рис. 2. Табл. 1. Лім. 7.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-297-721-728

* ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8811-890X>

Oleksandr Kolot

DIAGNOSTICS OF DEVELOPMENT AND DETECTION OF TRENDS IN PLANNING OPERATIONAL ACTIVITIES OF HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS ENTERPRISES IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

The article is devoted to diagnostics of development and detection of trends in planning of operational activities (OA) of hotel and restaurant business enterprises (HRB) in conditions of uncertainty. Trends in the development of the hospitality industry have been identified. Key problems of planning of OA of HRB enterprises are highlighted. A methodology for complex diagnostic analysis of OA of HRB enterprises in conditions of uncertainty is proposed. It is found that any current and prospective management decisions at HRB enterprises should be based on a clear regulatory establishment of buffer costs. It is determined that there is an inverse relationship between the scale of the HRB enterprise and the specific cost of generating autonomous resources. Indicators of operational stability of HRB enterprises in conditions of uncertainty are given. The mechanism of destruction of the current planning system of the OA of HRB enterprises under the influence of specific environmental factors is revealed. It is proved that the organization of planning at the enterprises of the HRB should be transferred from the reactive-deterministic plane to the principles of adaptive-resource balancing.

Keywords: enterprise, hotel and restaurant business, operational activities, operational stability, diagnostics, trends, planning, uncertainty, methodology, profitability.

Peer-reviewed, approved and placed: 24.03.2026

* Private entrepreneur. Ukraine

Постановка проблеми. Функціонування підприємств ГРБ відбувається під впливом макроекономічних, безпекових та інфраструктурних перешкод, які зумовлюють перманентну невизначеність ринкового середовища. Традиційні підходи та детерміновані моделі управління й планування ОД, розраховані на стабільні ринкові цикли та прогнозовані тренди, втрачають свою предиктивну здатність. Класичні інструменти (місячні бюджети, фіксовані штатні розписи, жорсткі нормативи тощо) не адаптовані до мінливого та непередбачуваного екзогенного середовища. Специфіка підприємств ГРБ обумовлює пряму залежність ефективності процесів ОД таких підприємств від факторів зовнішнього середовища. Це актуалізує питання діагностики розвитку та виявлення тенденцій планування ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності. Завдання діагностично-аналітичного етапу планування ОД підприємств ГРБ полягає не тільки в констатації фінансо-господарських результатів, а й у виявленні «динамічних спроможностей» операційної системи адаптуватися до змін та глибоких методичних деформацій у механізмах прийняття планових рішень на мікрорівні під впливом екзогенних деструкцій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати досліджень окремих аспектів розвитку та виявлення тенденцій планування ОД підприємств ГРБ висвітлено у працях О.Зеленської [1], С. Зеленського [1], Н.Алєшугіної [1], Н.Мамонтенко [2], Д.Харенко [3], О.Шикіної [3], Л.Тітомир [3], М.Рутинського [4], В.Зайченко [4], Н. Блага [5] та інших. У своїх роботах науковці провели аналітичний огляд стану, тенденцій, факторів та перспектив розвитку ГРБ. Натомість поза увагою дослідників залишаються питання про те, як саме ці тенденції трансформують внутрішню архітектуру підприємств ГРБ на мікрорівні, яку нову проблематику вони генерують у контурі планування ОД підприємств ГРБ тощо. Слід також зазначити, що питання інтеграції інструментів діагностики у безпосередній процес планування ОД підприємств ГРБ залишаються недостатньо розкритими. Згідно з працями провідних фахівців з економіки підприємства та управління індустрією гостинності, ОД підприємств ГРБ оцінюється лінійно (через ізольовані абсолютні показники) [6], традиційні підходи не враховують кумулятивний вплив факторів невизначеності. Отже, попри вагомий науковий доробок, прикладні та методичні аспекти планування ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності потребують подальшого поглибленого дослідження.

Метою статті є здійснення комплексної діагностики розвитку, виявлення ключових тенденцій та проблем планування ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності.

Основні результати дослідження. Емпіричне дослідження внутрішнього та зовнішнього середовищ підприємств ГРБ дозволило ідентифікувати ключові тенденції, які визначають сучасний вектор розвитку сфери гостинності. Серед них: діджиталізація та екосистемна автоматизація операцій (бізнес-процесів), поляризація ринкового попиту та формування феномену «стиснутого вікна бронювання» (Last-minute booking); посилення екологічних вимог й впровадження технологій рециклінгу та енергоощадних систем; гострий дефіцит кадрів; застосування Big Data алгоритмів для аналізу еластичності попиту в режимі реального часу та динамічне ціноутворення (Revenue Management); сервізація та аутсорсинг непрофільних інфраструктурних активів.

Виявлені тенденції засвідчують якісну зміну середовища (ринкові процеси втрачають детермінований характер та перетворюються на стохастичну систему, що породжує нову проблематику планування ОД підприємств ГРБ).

Функціонування українських підприємств ГРБ супроводжується дією деструктивних екзогенних факторів, які обумовлюють екстремальну невизначеність. Планування ОД перетворилося з технічного процесу розподілу ресурсів на складну процедуру багатоваріантного реагування на непередбачувані шоки. Емпіричний аналіз дозволив виділити ключові проблеми планування ОД підприємств ГРБ (рис. 1):

Екзогенне середовище невизначеності	Геополітичні зрушення Регуляторні зміни Тарифи монополій
Сучасні тенденції розвитку сфери гостинності	Діджиталізація Поляризація попиту Екологізація (ESG) Кадрова асиметрія Data-Driven менеджмент та Revenue Сервізація та аутсорсинг
Механізм трансформації операційної системи підприємств ГРБ	Стиснення горизонту планування (від 1 року до тижневих/ декадних спринтів). Перехід від детермінованих моделей до сценарних графіків (план А, Б, В тощо) Динамічний розподіл ресурсів та крос-функціональність праці
Нова проблематика планування ОД підприємств ГРБ	Криза предиктивності (стиснення горизонту планування). Ресурсно-кадрова асиметрія (дефіцит лінійного персоналу). Інфраструктурна диспропорція (зростання Fixed Costs / OPEX). Логістично-цінова нестабільність матеріального потоку (високий Food Cost).

Рис. 1. Схема взаємодії тенденцій розвитку сфери гостинності із трансформацією операційної системи підприємств ГРБ

- криза предиктивності та стиснення горизонту планування ОД. Проблематика полягає в експоненційному зростанні трансакційних витрат управлінського персоналу на безперервне перепланування, що створює загрозу стратегічного розриву (неузгодженості тактичних дій із довгостроковими цілями капіталізації ГРБ);

- планування праці в операційній системі підприємств ГРБ за умови гострої ресурсно-кадрової асиметрії. Системний дефіцит кваліфікованого персоналу унеможливорює ефективне застосування класичного операційного планування у сфері побудови графіків змінності. За умови різкої волатильності попиту підприємство ГРБ зазнає фінансових збитків від утримання надлишкового персоналу в зміні, стикається з критичним падінням якості сервісу через брак кадрів тощо. Розв'язання проблеми потребує впровадження концепції крос-функціональної гнучкості персоналу, яка суттєво обмежується низьким базовим кваліфікаційним рівнем кандидатів на вакантні посади;

- інфраструктурна диспропорція та капіталомісткість адаптації. Високий рівень фізичного та морального зносу інженерних мереж та експлуатаційна неоптимальність архітектурних проєктів великих майнових комплексів створюють критичний дисбаланс при плануванні операційних (OPEX) та

капітальних (CAPEX) витрат. Питомі витрати на енергозабезпечення за умови негнучкої тарифної політики та необхідності інвестування в автономні джерела живлення збільшують постійні витрати до критичних масштабів. Найменше зниження попиту миттєво зміщує точку беззбитковості (Break-even point) у площину чистих збитків (ефект високого операційного важеля). При цьому планування CAPEX повністю переорієнтовується з розвитку сервісних інновацій на вимушене фінансування систем виживання та фізичної безпеки (облаштування укриттів, систем автономного зв'язку тощо);

- розрив логістичних ланцюгів та цінова нестабільність матеріального потоку. Руйнування ланцюгів постачання разом із інфляційним тиском унеможливають використання концепцій планування запасів «точно в строк» (Just-in-Time). Підприємства ГРБ позбавлені можливості середньострокової фіксації собівартості послуг. Формування надлишкового страхового запасу призводить до заморожування дефіцитних оборотних коштів у низькооборотних товарно-матеріальних цінностях, тоді як операційне планування підприємств ГРБ переходить у режим безперервного антикризового коригування специфікацій, що знижує стабільність сервісних стандартів.

Ідентифіковані тенденції розвитку сфери гостинності безпосередньо зумовлюють формування принципово нової, багаторівневої та нелінійної проблематики планування ОД підприємств.

Важливим етапом процесу планування ОД підприємств ГРБ є аналіз їхньої діяльності. Більшість існуючих методичних підходів до аналізу діяльності підприємств ГРБ орієнтовані на ретроспективний аналіз фінансово-економічних показників або розраховані на стабільні, прогнозовані ринки [6]. ОД підприємств ГРБ оцінюється лінійно (через ізольовані абсолютні показники, перш за все, доходу та завантаженості). Традиційні підходи не враховують асиметрію витрат та трансформацію структури операційних витрат під впливом інфляційних та безпекових чинників.

Запропоновано методику комплексного діагностичного аналізу ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності, яка оцінює фінансовий результат й дозволяє сфокусуватися на «динамічних спроможностях» операційної системи бути стійкими до зовнішніх перешкод (рис. 2, табл. 1).

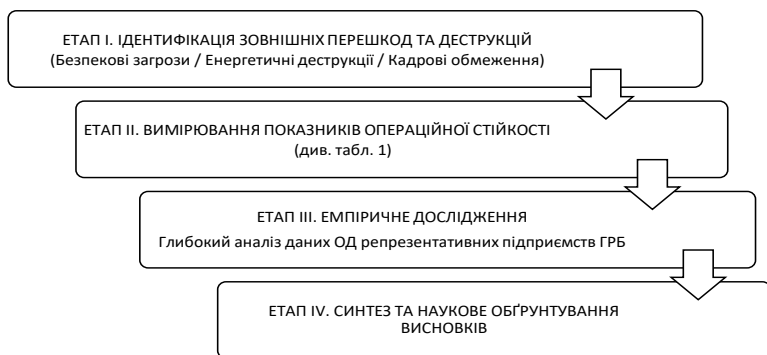


Рис. 2. Структурно-логічна схема методики комплексного діагностичного аналізу ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності

Таблиця 1. Показники операційної стійкості підприємств ГРБ
в умовах невизначеності

Група показників	Показник
Блок ринкової ефективності	середня ціна за номер (ADR – Average Daily Rate);
	дохід на доступний номер (RevPAR – Revenue Per Available Room).
Блок операційної гнучкості	коефіцієнт автономності енергопостачання (K_{aut}) – питома вага часу автономної роботи підприємства ГРБ у загальному фонді робочого часу;
	коефіцієнт операційної еластичності до витрат на автономізацію (K_{ee}): $K_{ee} = \frac{\frac{\Delta OPEX_{aut}}{OPEX_{total}}}{\Delta K_{aut}},$ де $\frac{\Delta OPEX_{aut}}{OPEX_{total}}$ – приріст частки витрат на автономне енерго- та водозабезпечення у загальній структурі операційних витрат підприємства ГРБ; ΔK_{aut} – зміна коефіцієнту автономності за аналізований період.
Блок кадрової стійкості	коефіцієнт плинності лінійного операційного персоналу (K_p).

Методика дозволяє оцінити «ціну стійкості» підприємства ГРБ, що відображає обсяг додаткових ресурсних витрат та управлінських зусиль, необхідних для підтримання безперервності та стабільності сервісних процесів на таких підприємствах. Параметри операційної гнучкості та стійкості, зокрема, коефіцієнти K_{aut} , K_{ee} та K_{pl} , виходять за межі звичайної статистичної констатації та водночас слугують фундаментальними кількісними обмеженнями. Базовим індикатором виступає K_{aut} , а індикатором фінансового тиску — K_{ee} . Значення показника K_{ee} відображає, на скільки відсотків зростає частка «витрат на виживання» при збільшенні автономності підприємства ГРБ на 1%.

Апробація даної методики на підприємствах ГРБ підтвердила, що будь-які поточні та перспективні управлінські рішення на таких підприємствах мають базуватися на чіткому нормативному закладанні буферних витрат. Отримані результати дозволили сформулювати висновок, що існує зворотна залежність між масштабом підприємства ГРБ та питомою вартістю генерації автономних ресурсів.

Вплив безпекових чинників на ОД підприємств ГРБ визначається через введення коефіцієнта втраченого операційного часу (K_{voj}). Цей показник розраховується за формулою:

$$K_{voj} = \frac{T_{alt} + T_{cur}}{T_{total}} \quad (1)$$

де T_{alt} — сумарний час вимушеного простою або переведення операційних служб в укриття під час повітряних тривог протягом звітної періоду, годин;

T_{cur} — час обмеження ОД внаслідок дії комендантської години (скорочення вечірніх та нічних змін підприємства ГРБ, обмеження часу заселення гостей тощо), год.;

T_{total} — номінальний фонд робочого часу підприємства ГРБ за звітний період, год.

Для узагальнення отриманих емпіричних результатів та математичного підтвердження взаємозв'язку між деструктивними чинниками зовнішнього середовища та кінцевою ефективністю досліджуваних підприємств ГРБ, побудовано багатофакторну регресійну модель (як залежну змінну Y було визначено рентабельність ОД (R_{op} , %); у ролі незалежних змінних (факторів впливу) обрано коефіцієнти, що опредметнюють різні аспекти невизначеності $X_1 = K_{aut}$; $X_2 = K_{pt}$; $X_3 = K_{voj}$):

$$Y = 22,36 - 9,96 X_1 - 8,0 X_2 - 16,48 X_3 \quad (2)$$

Для оцінки якості та статистичної значущості побудованої моделі було розраховано ключові економетричні характеристики:

- коефіцієнт множинної детермінації становить 0,837. Це свідчить про те, що на 83,7% варіація операційної рентабельності досліджуваних підприємств ГРБ зумовлена зміною саме трьох обраних факторів невизначеності;

- F-критерій Фішера становить $F_{розр} = 95,66$, що значно перевищує табличне значення ($F_{табл} = 2,77$ для рівня значущості $\alpha = 0,05$), підтверджуючи високу статистичну надійність моделі в цілому;

- значення t-критеріїв Стюдента для всіх незалежних змінних перевищують критичне значення, що доводить індивідуальну значущість кожного регресора.

Інтерпретація параметрів отриманого рівняння дозволяє зробити такі висновки:

- вільний член рівняння ($\beta_0 = 22,36$) показує потенційну операційну рентабельність (у % за інших рівних умов), яку могли б отримати досліджувані підприємства ГРБ за умови повної стабілізації зовнішнього середовища (коли значення факторів ризику наближені до нуля);

- коефіцієнт $\beta_1 = -9,96$ вказує на те, що при збільшенні коефіцієнта автономності (K_{aut}) на одну одиницю (тобто при повному переході на автономне енергоживлення), операційна рентабельність підприємства ГРБ знижується в середньому на 9,96 відсоткових пунктів через високу собівартість альтернативної генерації;

- коефіцієнт $\beta_2 = -8,0$ доводить, що зростання плинності лінійного персоналу на одиницю призводить до падіння рентабельності на 8 відсоткових пунктів, що обумовлено витратами на адаптацію нових співробітників та зниженням продуктивності їхньої праці;

- найбільш руйнівну силу має коефіцієнт $\beta_3 = -16,48$. При зростанні коефіцієнта втраченого операційного часу (K_{voj}) на одиницю (еквівалент повної зупинки діяльності через тривоги та обмеження), рентабельність знижується на 16,48 відсоткових пунктів. Це обґрунтовує критичну важливість

розробки систем адаптивного планування ОД, здатних мінімізувати простої та гнучко маневрувати ресурсами в моменти безпекових пауз.

Отримані результати економетричного моделювання доводять неспроможність класичних, статичних методів планування ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності. Традиційне планування, орієнтоване на фіксовані річні або квартальні бюджети й стабільні технологічні регламенти, за умов коливання коефіцієнтів K_{aut} та K_{vof} перетворюється на чинник додаткової дестабілізації ГРБ. Це обґрунтовує необхідність переходу досліджуваних підприємств ГРБ на концептуально нову парадигму (адаптивне планування ОД на основі теорії динамічних спроможностей та концепції ковзного сценарного моделювання (Rolling Scenario Planning)).

Проведений аналіз дозволив розкрити механізм руйнування діючої системи планування ОД підприємств ГРБ під впливом специфічних факторів зовнішнього середовища:

- трансформація постійних витрат через фактори автономізації (у ході аналізу бюджетів виявлено, що витрати на придбання дизельного палива, обслуговування генераторів, організацію супутникового зв'язку та посилену фізичну охорону об'єктів за аналізований період часу склали від 14% до 22% у загальній структурі постійних витрат підприємств ГРБ. У традиційних місячних планах ці видатки розглядалися як «непередбачувані побічні витрати» та покривалися за рахунок капітальних резервів, замість того щоб бути закладеними в базові розрахунки маржинальності. Це призводило до систематичного виникнення касових розривів);

- вплив втраченого операційного часу (аналіз щомісячних графіків роботи підприємств ГРБ показав, що вимушені призупинення надання послуг під час масованих повітряних тривог/аварійних відключень світла призводять до втрати від 8% до 18% корисного часу роботи. Діючі системи оперативного планування не містили алгоритмів компенсації цих втрат через зміну інтенсивності завантаження в інші години доби, що спричиняло недоотримання доходу при збереженні повного обсягу накладних видатків);

- еластичність витрат (планування за незмінними нормативами минулих років спричиняло штучне завищення величини прибутку у звітності за відсутності реальної грошової маси на рахунках підприємств ГРБ).

Застосування запропонованого методичного інструментарію довело, що організація планування на підприємствах ГРБ має бути переведена з реактивно-детермінованої площини на принципи адаптивно-ресурсного балансування. Це дозволяє формувати гнучкі сценарні бюджети та завчасно реагувати на загрози втрати фінансової стійкості підприємствам ГРБ.

Висновки. Здійснено комплексну діагностику розвитку, виявлено ключові тенденції та проблеми планування ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності. Комплексна діагностика розвитку підприємств ГРБ засвідчила критичний розрив між потребами ринкової адаптації та інертністю існуючих систем планування ОД в умовах невизначеності. Запропонована методика комплексного діагностичного аналізу ОД підприємств ГРБ в умовах невизначеності дала змогу оцінити фінансовий результат та сфокусуватися на «динамічних спроможностях» операційної системи бути стійкими до

зовнішніх перешкод. Розкрито механізм руйнування діючої системи планування ОД підприємств ГРБ під впливом специфічних факторів зовнішнього середовища. Доведено, що організація планування на підприємствах ГРБ має бути переведена з реактивно-детермінованої площини на принципи адаптивно-ресурсного балансування.

1. Зеленська О. О., Зеленський С. М., Алешугіна Н. О. Оцінка сучасних тенденцій у розвитку готельно-ресторанного бізнесу України. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2025. № 3(43). С. 79–91. URL: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3\(43\)-79-91](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3(43)-79-91)

2. Мамонтенко Н. Тенденції та перспективи розвитку готельно-ресторанного бізнесу в Україні. Вісник Хмельницького національного університету. 2024. № 4. С. 30–34. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-4>

3. Харенко Д., Шикіна О., Тітомир Л. Сучасний стан та організація готельного бізнесу України в умовах війни. Економіка та суспільство. 2025. №79. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-30>

4. Rutynskyi M., Zaychenko V. Hotel and restaurant industry of Ukraine: modernization, innovation, challenges and losses of the war era. Modernisation of the Economy and Financial System: Problems, Opportunities, Prospects : Collective monograph. Part 1. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2025. P. 320–343.

5. Блага Н. В. Планування розвитку підприємства в умовах невизначеності. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ (серія економічна). 2022. №1. С. 30–37. URL: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2022-1-4>

6. Готельно-ресторанний бізнес: навч. посібник. [Електронний ресурс] / О.А.Ніколайчук, Н.С.Приймак, О.А.Сімакова, А.В.Слащева, Ю.А.Горяйнова, Ю.М.Коренець, О.А.Боднарук, О.А.Пусікова, Є.Г.Клевцов; ред. О.А.Ніколайчук. Кривий Ріг : Вид.ДонНУЕТ, 2022. 250 с.

7. Держстат : офіційний веб-сайт. URL: <https://stat.gov.ua/>

1. Zelenska, O. O., Zelenskyi, S. M., & Alieshuhina, N. O. (2025). Otsinka suchasnykh tendentsii u rozvytku hotelno-restorannoho biznesu Ukrainy [Assessment of current trends in the development of the hotel and restaurant business in Ukraine]. Problemy i perspektvy ekonomiky ta upravlinnia — Problems and Prospects of Economics and Management, 3(43), 79–91. Retrieved from: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3\(43\)-79-91](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3(43)-79-91) [in Ukrainian].

2. Mamontenko, N. (2024). Tendentsii ta perspektvy rozvytku hotelno-restorannoho biznesu v Ukraini [Trends and prospects for the development of the hotel and restaurant business in Ukraine]. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu — Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 4, 30–34. Retrieved from: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-4> [in Ukrainian].

3. Kharenko, D., Shykina, O., & Titomyr, L. (2025). Suchasnyi stan ta orhanizatsiia hotelnoho biznesu Ukrainy v umovakh viiny [The current state and organization of the hotel business in Ukraine during the war]. Ekonomika ta suspilstvo — Economy and Society, 79. Retrieved from: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-30> [in Ukrainian].

4. Rutynskyi, M., & Zaychenko, V. (2025). Hotel and restaurant industry of Ukraine: Modernization, innovation, challenges and losses of the war era. In Modernisation of the Economy and Financial System: Problems, Opportunities, Prospects: Collective Monograph (Part 1, pp. 320–343). Riga, Latvia: Baltija Publishing [in English].

5. Blaha, N. V. (2022). Planuvannya rozvytku pidpryiemstva v umovakh nevyznachenosti [Planning the development of an enterprise under conditions of uncertainty]. Naukovy visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav (seriia ekonomichna) — Scientific Bulletin of Lviv State University of Internal Affairs. Economic Series, 1, 30–37. Retrieved from: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2022-1-4> [in Ukrainian].

6. Nikolaichuk, O. A., Pryimak, N. S., Simakova, O. A., Slashcheva, A. V., Horiainova, Yu. A., Korenets, Yu. M., Bodnaruk, O. A., Pusikova, O. A., & Klietsov, Ye. H. (2022). Hotel and restaurant business: Textbook (O. A. Nikolaichuk, Ed.). Kryvyi Rih: DonNUET Publishing. [in Ukrainian].

7. Derzhstat : ofitsiyni veb-sait (n.d.). Retrieved from: <https://stat.gov.ua/>