

**О. С. ДУЛЬКА**, канд. техн. наук, доц.

**В. Л. ПРИБИЛЬСЬКИЙ**, д-р техн. наук, проф.

**І. М. БАБИЧ**, канд. техн. наук, доц.

**М. В. БОНДАР**, канд. техн. наук, доц.

**П. М. БОЙКО**, канд. техн. наук, доц.

## ВПЛИВ ГЕОГРАФІЧНОГО ЗАЗНАЧЕННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ УКРАЇНИ — СВІТОВИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

**Резюме.** У статті досліджено важливість географічного зазначення для формування іміджу індустрії гостинності. В Україні створено певну нормативно-правову базу правової охорони інтелектуальної власності, однак розвиток ринкової економіки вимагає подальшого вдосконалення національного законодавства для розв'язання проблем, що виникають під час використання об'єктів інтелектуальної власності як з юридичної, так і з економічної сторони. Система географічних зазначень дає змогу захищати якість продукту з одночасним його просуванням на внутрішньому і зовнішньому ринках. Також у період післявоєнного відновлення географічне зазначення дасть змогу популяризувати продукцію для туристів. У статті проаналізовано визнані географічні зазначення в Україні та проаналізовано світову практику географічних зазначень на його вплив на гастротуризм.

**Ключові слова:** інтелектуальна власність; географічне зазначення; індустрія гостинності; гастротуризм; вино; сир.

### ВСТУП

Географічне зазначення (ГЗ) — це правовий інструмент, який дає змогу захистити найменування продуктів, що походять із географічної території та мають унікальні характеристики, пов'язані з цією місцевістю. У світовій практиці ГЗ відіграють важливу роль у збереженні національної ідентичності та стимулюванні економічного розвитку. В Україні цей інструмент набуває дедалі більшого значення, оскільки допомагає захистити традиційні українські продукти та сприяє їхній конкурентоспроможності на внутрішньому і міжнародному ринках [1].

ГЗ є важливим інструментом для просування унікальних продуктів, які мають тісний зв'язок із певним регіоном, що позитивно впливає на його розвиток і туристичну привабливість цього регіону. В Україні система ГЗ почала активно розвиватися після ухвалення у 2019 р. Закону України “Про правову охорону географічних зазначень”, що відповідає стандартам Європейського Союзу. Цей закон покликаний захищати товари, що виготовляються з урахуванням унікальних природних і культурних факторів певного регіону. Він також сприяє встановленню стандартів якості та допомагає споживачам ідентифікувати

локальні продукти [2]. Особливу увагу привертають харчові продукти, зокрема сири та вина, які відіграють значну роль у культурі та економіці окремих регіонів України та сприяють розвитку гастрономічного туризму.

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

ГЗ походження товарів може забезпечити захист українських продуктів від підробок і недобросовісної конкуренції. Завдяки цьому виробники можуть захищати свою продукцію, визначаючи її зв'язок із певним географічним регіоном. Це не лише підвищує довіру споживачів, а й дає їм змогу відрізнити оригінальний продукт від підробок. Україна має потенціал для розвитку системи ГЗ завдяки багатій історії та регіональним особливостям. Визнання ГЗ підвищує конкурентоспроможність національних продуктів на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Останніми роками Україна офіційно визнала декілька продуктів із географічним зазначенням, серед яких варто виділити традиційні українські вина, сири та інші продукти. Найвідомішими є гуцульська овеча бриндзя, закарпатське вино, мелітопольська черешня. Ці продукти

є частиною культурної ідентичності та локальної економіки регіонів.

**Мета статті** полягає у відображенні потенціалу сучасних національних трендів продуктів харчування в розвитку еногастрономічного туризму України, висвітленні шляхів використання ГЗ для формування іміджу індустрії гостинності України.

## ВІКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Географічне зазначення — це форма правового захисту, яка вказує на походження продукту з певної географічної зони і визначає його специфічні властивості, які пов'язані також із традиціями приготування. Це має значення для сфери готельно-ресторанного господарства, оскільки сучасні споживачі шукають не лише їжу як таку, а й культурні та гастрономічні особливості. ГЗ допомагає ресторанам і готелям не лише виділитися на ринку, а й запропонувати автентичність, що може бути конкурентною перевагою.

Ресторани, які використовують продукти з ГЗ, підкреслюють унікальність своєї пропозиції. Наприклад, вино з Бордо, сир парміджано реджано з Парми чи оливкова олія з Тоскани мають глобальне визнання у світі завдяки своїй географічній прив'язці. Це допомагає залучити гостей, які прагнуть спробувати справжній місцевий продукт. ГЗ забезпечує автентичність та оригінальність страв і напоїв, підвищує статус закладу [3].

Гастрономічний туризм стає популярним серед туристів, які цікавляться місцевими традиціями та кулінарією. Причому ГЗ допомагає створити туристичні маршрути, що передбачають використання регіональних продуктів. Ресторани й готелі можуть активно використовувати це у своїй маркетинговій стратегії, залучати туристів не лише комфортом, а й можливістю скуштувати унікальні страви з місцевих продуктів. Наприклад, регіони, що відомі своїми винами, приваблюють туристів винними турами, а ресторани пропонують спеціальні дегустаційні меню.

ГЗ допомагає зберігати кулінарні традиції та технології. Це не лише правовий захист, а й інструмент, що дає змогу передати майбутнім поколінням спадщину певного регіону. Для ресторанів і готелів це є можливістю бути амбасадорами автентичної кухні, пропонувати гостям разом із їжею також і традиції [4].

ГЗ значно впливають на розвиток гастротуризму в регіонах, де виробляються такі продукти. Туристи прагнуть відвідати ці регіони, щоб скуштувати оригінальні страви та напої, які виготовляються за стародавніми рецептами та мають унікальні смакові якості [5; 8].

На цей час в Україні офіційно зареєстровані певні товари з ГЗ, які ми опишемо нижче.

**Гуцульська овеча бриндзя** — традиційний сир, який виготовляється в Карпатах.

Село Ясіня та інші населені пункти Карпатського регіону відомі своїми сирами, зокрема бриндзю. Виробництво бриндзі прив'язане до високігорних територій Карпат, де овеча бриндзя є невіддільною частиною гастрономічної культури. Гуцульську овечу бриндзю виготовляють з овечого молока та витримують декілька місяців, що надає сиру характерний смак і текстуру. Особливий мікроклімат Карпат, традиційні способи виробництва та використання природних ресурсів регіону забезпечують унікальні характеристики бриндзі, які складно відтворити в інших регіонах. Цей сир є не лише продуктом харчування, а й своєрідним символом гуцул. Визнання гуцульської овечої бриндзі як продукту з ГЗ не лише захищає його від підробок, а й сприяє розвитку туризму, підвищенню цікавості до національної кухні та економічній підтримці місцевих виробників.

Після того, як гуцульська овеча бриндзя отримала статус продукту з ГЗ, потік туристів до цього регіону значно зріс. Такі гастрономічні фестивалі, як "Свято бриндзі" в Рахові, залучають тисячі туристів щороку. Це підвищує попит на місцеві продукти, що позитивно впливає на економіку регіону та забезпечує робочі місця для місцевого населення.

**Мелітопольська черешня** — продукт, що має унікальні особливості та вирощується в Запорізькій області.

Мелітополь славиться своєю черешнею, яка здобула популярність завдяки унікальному смаку, обумовленому кліматом і ґрунтами регіону. Фестивалі черешні, які регулярно проводяться в Мелітополі, стають центром гастротуризму. ГЗ дало змогу не лише захистити цей продукт, а й зробити його важливою складовою туристичних маршрутів.

**Херсонський кавун** — продукт, що має особливі властивості завдяки кліматичним умовам Херсонської області.

Херсонський кавун вирощують на баштанах піщаних ґрунтів Таврійського регіону на території Скадовського, Херсонського, Каховського районів Херсонської області.

**Закарпатське вино** — вино Закарпаття, що виготовляється з місцевих сортів винограду за традиційними технологіями.

Закарпаття має давні традиції виноробства. Визнання закарпатського вина як продукту з ГЗ підняло престиж цього регіону серед винних туристів. Винні тури по Закарпаттю стають дедалі більш популярними серед українських і

міжнародних туристів, які приїжджають, щоб спробувати місцеві вина, ознайомитися з технологією їх виробництва та насолодитися культурою регіону.

Статистичні дані свідчать, що регіони, які активно використовують систему ГЗ, демонструють зростання туристичних потоків. Наприклад, у Карпатах, після офіційного визнання гцульської овечої бриндзи, туризм зріс на 15 %. Окрім того, фестивалі бриндзи щорічно залучають до 20 тисяч відвідувачів, що робить регіон більш привабливим для малого і середнього бізнесу [6; 7].

Світова практика показує, що ГЗ значно підвищують туристичну привабливість регіонів. Зокрема у Франції, Італії та Іспанії ГЗ є важливим інструментом для розвитку гастротуризму.

Визнані продукти, зокрема шампанське, коньяк і сири захищені ГЗ. Вони привертають велику кількість туристів.

Італійські продукти з ГЗ (сир парміджано реджано, вино к'янти), стали символами країни і залучають гастротуристів з усього світу. Туристичний потік у регіони, де виготовляють ці продукти, щороку зростає на 20 %.

Іспанія використовує систему ГЗ для просування своїх вин, сирів та інших гастрономічних продуктів. Фестивалі місцевих продуктів залучають туристів, які прагнуть познайомитися з іспанською культурою через гастрономію.

Успіх закладів ресторанного господарства може бути підвищений завдяки використанню місцевих страв як продукції з ГЗ.

Ресторан Noma (Копенгаген, Данія) неодноразово займав перше місце в списку *The World's 50 Best Restaurants* і є одним із найвідоміших прикладів використання продуктів з ГЗ. Ресторан пропагує концепцію "нової нордичної кухні", яка базується на локальних продуктах із чітким зазначенням географічного походження. У меню закладу представлені інгредієнти, які готуються в певних регіонах Скандинавії, що визначають унікальність і неповторний смак страв. Гастрономічна концепція закладу заснована на продуктах із чітким ГЗ, приваблює туристів з усього світу.

Заклад Osteria Francescana (Модена, Італія) також використовує продукти з ГЗ. Особливу увагу в закладі приділяють локальним італійським продуктам із захищеними ГЗ (сир Parmigiano-Reggiano, оцет Aceto Balsamico di Modena тощо). Ці продукти є важливими складовими багатьох страв і визначають автентичність італійської кухні. Модена, як регіон з багатою гастрономічною спадщиною, приваблює значну кількість туристів.

Ресторан Le Bernardin (Нью-Йорк, США) використовує продукти з ГЗ для приготуван-

ня морських делікатесів у поєднанні з французькою кухнею. Використовуються французькі продукти (Champagne з регіону Шампань та Кальвадос з Нормандії), що надає ресторану елітного статусу і сприяє його популяризації серед поціновувачів автентичних французьких продуктів.

Іспанський ресторан Mugaritz (Сан-Себастьян, Іспанія), розташований у кулінарному центрі Сан-Себастьяна, славиться тим, що активно використовує місцеві продукти з ГЗ із регіону Басків. У страви додають продукти, що мають особливе значення для іспанської кухні, зокрема сир Idiazabal (овечий сир, вироблений у баскському регіоні та на окремих територіях Наварри), іспанський хамон Serrano (традиційний іспанський делікатес, виготовлений із м'яса свиней, вирощених у певних регіонах країни). Заклад є місцем паломництва для гастротуристів, які бажають спробувати автентичні продукти Басків та дізнатися більше про їх виробництво.

Заклад El Celler de Can Roca (Жирона, Іспанія), який відомий своїм підходом до створення страв на основі регіональних продуктів, активно використовує товари з ГЗ з Каталонії. Шеф-кухарі закладу співпрацюють із місцевими виробниками для створення унікального меню на основі каталонських вин, місцевих оливкових олій та сирів із захищеними ГЗ. Таке поєднання автентичних інгредієнтів та інноваційних технологій приваблює туристів, які прагнуть не лише скуштувати унікальні страви, а й дізнатися більше про каталонську культуру.

Таким чином, заклади індустрії гостинності України, які активно використовують товари з ГЗ, мають перевагу у створенні гастрономічного досвіду для своїх гостей. Продукти з ГЗ не лише гарантують високу якість, а й додають культурного та історичного значення стравам, що робить ці заклади привабливими для гастротуристів з усього світу.

## ВИСНОВКИ

Географічне зазначення є потужним інструментом для сфери готельно-ресторанного господарства України, що підвищує престиж закладів, розширює гастрономічний туризм, підтримує місцеву економіку, сприяє збереженню культурної спадщини та створенню унікальної маркетингової стратегії.

Використання продуктів з ГЗ різних регіонів України забезпечує закладам готельно-ресторанної індустрії підвищення їх конкурентоздатності, сприяє розвитку регіонів, підтримує місцевих виробників, туристичну активність.

ГЗ в Україні мають значний потенціал для розвитку гастротуризму. Гуцульська овеча бриндзя, закарпатське вино, мелітопольська черешня та ін. можуть значно збільшити потік туристів і сприяти активному розвитку регіонів, що є важливим у період післявоєнного відновлення України.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Географічне зазначення як фактор забезпечення конкурентоспроможності українських вин / І. М. Бабицький, М. В. Бондар, П. М. Бойко, В. Л. Прибильський // Наука, технології, інновації. — 2022. — № 3 (23). — С. 26–30. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-3-03>.
2. Стратегічний потенціал продовольчої системи України : монографія / М. П. Сичевський, А. Е. Юзефович, О. В. Коваленко, О. І. Куць, Ю. Я. Лузан. — Київ, 2020. — 162 с.
3. Реалізація вимог щодо технічного регулювання в Україні (аграрний сектор, харчова промисловість, туризм) / Т. Васильківська, Ю. Кабаков, М. Козловська та ін.; Сіверський інститут регіональних досліджень. — Чернігів : Сіверський центр післядипломної освіти, 2017. — 138 с.
4. Коваль М. В. Заробити на імені: чи допоможе українському експорту захист географічних зазначень [Електронний ресурс] / М. Коваль // Європейська правда. — Травень, 2019. — Режим доступу: <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2019/05/13/7095935/>.
5. Дулька О. Значення права інтелектуальної власності в індустрії гостинності / О. Дулька, В. Прибильський // Туристично-рекреаційна сфера: виклики сучасності: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Хмельницький, 22 квіт. 2024 р.). — Хмельницький : Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова, 2024. — С. 5–6.
6. Коваль О. Чи бути офіційному бренду “Закарпатське вино” [Електронний ресурс] / О. Коваль // Shateau Chizau. — Квітень, 2019. — Режим доступу: [https://chizay.com/carpathian-brand/?srsltid=AfmBOoqY6vyAviq\\_98TsQ9XdC6flvQEjQEPTEd9PWYEixMDuJ2PPCI3e](https://chizay.com/carpathian-brand/?srsltid=AfmBOoqY6vyAviq_98TsQ9XdC6flvQEjQEPTEd9PWYEixMDuJ2PPCI3e).
7. Кучеренко В. М. Формування та розвиток аграрної ринкової інституції виноробної галузі : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.03 / В. М. Кучеренко. — Київ, 2016. — 25 с.
8. Морозова К. Як виноробство може стати іміджевою галуззю в Україні [Електронний ресурс] / К. Морозова // European Business Association. — Червень, 2020. — Режим доступу: <https://eba.com.ua/yak-vynorobstvo-mozhe-staty-imidzhevoyu-galuzzyu-ukrayiny/>.
9. Асоціація виноградарів і виноробів України [Електронний ресурс]: офіційний сайт. — Режим доступу: <http://awwu.org.ua>.
10. Стан виноробної галузі у світі [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://takeprofit.org/economicnews.php>.
11. Басюк Д. І. Теоретико-методологічні основи управління розвитком винного туризму в Україні: автореф. дис. ... д-ра екон. наук: спец. 08.00.03 / Д. І. Басюк. — Київ : НУХТ, 2015. — 42 с.

### REFERENCES

1. Babych, I. M., Bondar, M. V., Boiko, P. M., & Prybylskyi, V. L. (2022). Heohrafichne zaznachennia yak faktor zabezpechennia konkurentospromozhnosti ukrainskykh vyn [Geographical indication as a factor ensuring the competitiveness of ukrainian wines]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii* [Science, technology, innovation]. 3 (23), 26–30. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-3-03> [in Ukr.].
2. Sychevskyi, M. P., Yuzefovych, A. E., Kovalenko, O. V., Kuts, O. I., & Luzan, Yu. Ia. (2020). Stratehichnyi potentsial prodovolchoi systemy Ukrainy [Strategic potential of the food system of Ukraine]. Kyiv, 162 p. [in Ukr.].
3. Vasylykivska, T., Kabakov, Yu., Kozlovskaya, M., Ostapenko, O., Pravdyva, O., & Selinnyi, M. et al. (2017). Realizatsiia vymoh shchodo tekhnichnoho rehuliu-vannia v Ukraini (ahraryi sektor, kharchova promyslovist, turizm) [Implementation of requirements for technical regulation in Ukraine (agricultural sector, food industry, tourism)]. *Siverskyi instytut rehionalnykh doslidzhen*. Chernihiv, 138 p. [in Ukr.].
4. Koval, M. V. (2019). Zarobyt na imeni: chy dopomozhe ukrainskomu eksportu zakhyst heohrafichnykh zaznachen [Making money on the name: will the protection of geographical indications help Ukrainian exports]. *Yevropeiska pravda* [European truth]. Retrieved from: <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2019/05/13/7095935/> [in Ukr.].
5. Dulka, O., & Prybylskyi, V. (2024). Znachennia prava intelektualnoi vlasnosti v industrii hostynnosti [The importance of intellectual property rights in the hospitality industry]. *Turystychno-rekreatsiina sfera: vyklyky suchasnosti* [Tourism and recreation sphere: modern challenges]. Collection of theses of the International Scientific and Practical Conference (April 22, 2024, Khmelnytskyi). Khmelnytskyi, P. 5–6. [in Ukr.].
6. Koval, O. (2019). Chy buty ofitsiinomu brendu “Zakarpatske vyno” [Should be the official brand “Transcarpathian wine”]. *Shateau Chizau*. April. Retrieved from: [https://chizay.com/carpathian-brand/?srsltid=AfmBOoqY6vyAviq\\_98TsQ9XdC6flvQEjQEPTEd9PWYEixMDuJ2PPCI3e](https://chizay.com/carpathian-brand/?srsltid=AfmBOoqY6vyAviq_98TsQ9XdC6flvQEjQEPTEd9PWYEixMDuJ2PPCI3e) [in Ukr.].
7. Kucherenko, V. M. (2016). Formuvannia ta rozvytok agrarnoi rynkovoï instytutsii vynorobnoi haluzi [Formation and development of an agrarian market institution of the wine industry]. *Candidate thesis*. Kyiv, 25 p. [in Ukr.].
8. Morozova, K. (2020). Yak vynorobstvo mozhe staty imidzhevoiu haluzziu v Ukraini [How winemaking can become an image industry in Ukraine]. *European Business Association*, June. Retrieved from: <https://eba.com.ua/yak-vynorobstvo-mozhe-staty-imidzhevoyu-galuzzyu-ukrayiny/> [in Ukr.].
9. Ofitsiynyi sait Asotsiatsii vynohradariv i vynorobiv Ukrainy [Official website of the Association of Grape Growers and Winemakers of Ukraine]. Retrieved from: <http://awwu.org.ua> [in Ukr.].
10. Stan vynorobnoi haluzi u sviti [State of the wine industry in the world]. Retrieved from: <http://takeprofit.org/economicnews.php> [in Ukr.].
11. Basiuk, D. I. (2015). Teoretyko-metodolohichni osnovy upravlinnia rozvytkom vynnogo turizmu v Ukraini [Theoretical and methodological bases of managing the development of wine tourism in Ukraine]. *Candidate thesis*. Kyiv, 42 p. [in Ukr.].

**DULKA O. S.**, PhD in Engineering, Associate Professor  
**PRYBYLSKYI V. L.**, D. Sc. in Engineering, Professor  
**BABYCH I. M.**, PhD in Engineering, Associate Professor  
**BONDAR M. V.**, PhD in Engineering, Associate Professor  
**BOIKO P. M.**, PhD in Engineering, Associate Professor

## THE INFLUENCE OF GEOGRAPHICAL INDICATION ON THE DEVELOPMENT OF THE HOSPITALITY INDUSTRY OF UKRAINE — WORLD AND DOMESTIC EXPERIENCE

**Abstract.** *The article examines the importance of geographical indication for the formation of the image of the hospitality industry. In Ukraine, a certain legal framework for the legal protection of intellectual property has been created, but the development of a market economy requires further improvement of national legislation to solve problems arising during the use of intellectual property objects from both the legal and economic side. The system of geographical indications makes it possible to protect the quality of the product while simultaneously promoting it on the domestic and foreign markets. Also, during the period of post-war recovery, geographical indication will allow to popularize products for tourists. The article analyzes recognized geographical indications in Ukraine and analyzes the global practice of geographical indications for its impact on gastrotourism.*

*It should be noted that this year became special for Ukrainian winemaking, as the geographical indication "Transcarpathia/Transcarpathian wine" was officially registered. This distinction is not only a confirmation of the high quality of local wines, but also a recognition of the uniqueness of the region, its natural conditions, and centuries-old winemaking traditions. Recognition of the geographical indication opens up new prospects for wine producers in the international market, helping the region consolidate its position as one of the leading winemaking centers of Ukraine.*

*The article analyzes recognized geographical indications in Ukraine and analyzes the global practice of geographical indications for its impact on gastrotourism.*

**Keywords:** *intellectual property, geographical indication, hospitality industry, gastrotourism, wine, cheese.*

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

**Дулька Ольга Степанівна** — канд. техн. наук, доц. кафедри готельно-ресторанної справи, Національний університет харчових технологій, вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601; +38 (097) 940-68-29; olga.ds210791@gmail.com; ORCID: 0000-0002-9878-5998

**Прибильський Віталій Леонідович** — д-р техн. наук, професор кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства, Національний університет харчових технологій, вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601; +38 (095) 536-87-59; undihp63@ukr.net; ORCID: 0000-0003-4126-6721

**Бабич Ірина Михайлівна** — канд. техн. наук, доц. кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства, Національний університет харчових технологій, вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601; +38 (050) 561-36-94; 5613694@ukr.net; ORCID: 0000-0002-3058-3062

**Бондар Микола Васильович** — канд. техн. наук, доц. кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства, Національний університет харчових технологій, вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601; +38 (095) 840-38-38; bondnik@i.ua; ORCID: 0000-0002-5775-006X

**Бойко Петро Миколайович** — канд. техн. наук, доц. кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства, Національний університет харчових технологій, вул. Володимирська, 68, м. Київ, Україна, 01601; +38 (050) 311-70-85; boykopm@bigmir.net; ORCID: 0009-0008-9445-7445

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Dulka O. S.** — PhD in Engineering, Associate Professor of the hotel and restaurant business department, National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska Str., Kyiv, Ukraine, 01601; +38 (097) 940-68-29; olga.ds210791@gmail.com; ORCID: 0000-0002-9878-5998

**Prybylskyi V. L.** — D. Sc. in Engineering, Professor, Department of Biotechnology of Fermentation and Winemaking Products, National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska Str., Kyiv, Ukraine, 01601; +38 (095) 536-87-59; undihp63@ukr.net; ORCID: 0000-0003-4126-6721

**Babych I. M.** — PhD in Engineering, Associate Professor, Department of Biotechnology of Fermentation and Winemaking Products, National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska Str., Kyiv, Ukraine, 01601; +38 (050) 561-36-94; 5613694@ukr.net; ORCID: 0000-0002-3058-3062

**Bondar M. V.** — PhD in Engineering, Associate Professor, Department of Biotechnology of Fermentation and Winemaking Products, National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska Str., Kyiv, Ukraine, 01601; +38 (095) 840-38-38; bondnik@i.ua; ORCID: 0000-0002-5775-006X

**Boiko P. M.** — PhD in Engineering, Associate Professor, Department of Biotechnology of Fermentation and Winemaking Products, National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska Str., Kyiv, Ukraine, 01601; +38 (050) 311-70-85; boykopm@bigmir.net; ORCID: 0009-0008-9445-7445

