

Міністерство освіти і науки України
Державний торговельно-економічний університет
Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ
Університет Яна Кохановського (м. Кельце, Польща)
Тбіліський державний університет імені
Іване Джавахішвілі (м. Тбілісі, Грузія)
Технічний університет (м. Кошице, Словаччина)
Технологічний університет (м. Кельце, Польща)
Університет суспільних наук (м. Лодзь, Польща)
Folkuniversitetet (м. Уппсала, Швеція)
Яський університет ім. А. Й. Кузи (м. Яси, Румунія)
Регіональна туристична організація
Свентокшиського Воєводства (м. Кельце, Польща)
Технологічний парк (м. Кельце, Польща)



*До 55-річчя Вінницького торговельно-економічного
інституту ДТЕУ*

**СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ, ЕКОНОМІЧНІ
ТА ГУМАНІТАРНІ ВИМІРИ
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
XI Міжнародної науково-практичної конференції**

25 вересня 2023 року

Частина II

Вінниця 2023

Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: зб. наук. пр. XI Міжнар. наук.-практ. конф., м. Вінниця, 25 вересня 2023 р. Вінниця, 2023. Ч. 2. 511с.

У збірнику наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції розглядаються питання управління інноваційно-інвестиційним розвитком підприємства та регулювання соціальних проблем в сучасних умовах; сучасної парадигми менеджменту та публічно-владної діяльності, фінансовий механізм забезпечення соціально-економічного розвитку країни; проблеми обліково-аналітичного, контрольного та інформаційного забезпечення управління підприємства. Досліджуються інноваційні моделі та інформаційні технології в науці, освіті, економіці; теоретичні, практичні аспекти сучасного товарознавства; актуальні проблеми маркетингових технологій в умовах євроінтеграції, перспективи розвитку індустрії гостинності та харчової промисловості; історичні, філософські, соціально-психологічні та правові аспекти державотворчих процесів в умовах глобалізованого суспільства.

Висвітлюються інтерактивні технології та методи навчання як засіб формування іншомовної професійної компетенції, теоретичні та практичні аспекти розвитку студентського спорту в системі фізичного виховання ЗВО.

Розраховано на науковців, спеціалістів, викладачів, аспірантів, здобувачів вищої освіти.

Редакційна колегія:

Голова редакційної колегії – **Замкова Н. Л.**, д-р філос. наук, професор

Відповідальний секретар – **Мартінова Л. Б.**, д-р екон. наук, професор

Члени редакційної колегії:

Громова О. Є., д-р екон. наук, доцент, **Іваницька Н. Б.**, д-р філол. наук, професор,

Прутська О. О., д-р екон. наук, доцент, **Хачатрян В. В.**, д-р екон. наук, доцент,

Чорна Н. М., д-р іст. наук, професор, **Бондар А. А.**, канд. наук з фіз. виховання і

спорту, доцент, **Крупельницька І. Г.**, канд. екон. наук, доцент, **Махначова Н. М.**,

канд. екон. наук, доцент, **Радзіховська Л. М.**, канд. пед. наук, доцент,

Тернова А. С., канд. техн. наук, доцент, **Хом'яченко С. І.**, канд. юрид. наук, доцент.

Друкується за ухвалою вченої ради Вінницького торговельно-економічного інституту ДТЕУ.

Наукові роботи друкуються в авторській редакції.

ISBN 978-966-918-067-4

Іваніщева О. А. Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ SOUS VIDE-АПАРАТІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА РЕСТОРАННОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА SOUS VIDE-ТЕХНОЛОГІЄЮ.....	180
Кізюн А. Г., канд. географ. наук, доцент Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ТУРИСТИЧНОГО РИНКУ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ.....	188
Крижак Л. М., канд. техн. наук Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ МОЛОЧНИЙ НАПІЙ ОЗДОРОВЧОЇ ДІЇ.....	196
Лук'янець А. В. Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ ПІД ЧАС ВІЙНИ..	200
Мазуркевич І. О., канд. екон. наук Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ФРАНЧАЙЗИНГУ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ..	208
Онищук Н.В., канд. екон. наук, доцент Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ ПОДІЄВИЙ ТУРИЗМ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ДЕСТИНАЦІЙ.....	214
Пахомська О. В. Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ТА ВИРОБНИЦТВА СУЧАСНИХ ВИДІВ ГОЛЛАНДСЬКИХ СИРІВ.....	221
Постова В. В., канд. екон. наук Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ СЕРВІСУ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ (НА ПРИКЛАДІ РИНКУ РЕСТОРАННИХ ПОСЛУГ М. ВІННИЦІ).....	230
Рябенська М. О., канд. екон. наук, доцент Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ.....	243
Семко Т. В., канд. техн. наук, доцент Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ SOUSE-VIDE ЯК ПІДТВЕРДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ РЕСТОРАННОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	256
Фіалковська Л. В., канд. техн. наук, доцент Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	267

**ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ SOUS VIDE-АПАРАТІВ ДЛЯ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА
РЕСТОРАННОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА SOUS VIDE-ТЕХНОЛОГІЄЮ**

У статті висвітлено особливості застосування технології Sous Vide, основні переваги перед іншими способами теплової обробки, вплив її на якість ресторанної продукції. Розглянуто основні види Sous Vide-апаратів, принцип їх роботи, обґрунтовано критерії вибору конкретних типів Sous Vide для закладів ресторанного господарства.

Ключові слова: технологія, Sous Vide, інновації, обладнання, ресторанна продукція, показники якості, експлуатація.

Постановка проблеми. Застосування Sous Vide технології в сучасних умовах набуває дедалі більшого поширення в Україні, як у промисловості, так і у сфері ресторанного господарства. Суть даної технології полягає в упаковуванні продуктів у непроникні (полімерні) плівки або пакети з подальшим видаленням кисню з середовища навколо продукту [1]. Технологія Sous Vide дає змогу покращити органолептичні характеристики та збільшити вихід готового продукту, а також скоротити енерговитрати на стадії термічної обробки сировини. Ці наслідки обумовлені в основному фізико-хімічною природою м'ясної сировини та специфічною її поведінкою під впливом розрідженого середовища, створення якого і є головною суттю вищезгаданої технології [1].

Проте, застосування технології Sous Vide потребує ретельного підбору спеціального устаткування, різноманіття якого на ринку технологічного обладнання дуже велике. Таким чином, постає проблема визначення конкретних критеріїв його та факторів впливу того чи іншого апарату на конкретний продукт, що є на сьогоднішній день малодослідженим аспектом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Перевагами технології Sous Vide є зменшення втрат вологи продукту у процесі термообробки, а також зменшення температури проведення термообробки шляхом створення розрідження у середовищі під плівкою. Розрідження, близьке до вакууму, що створюється внаслідок видалення повітря з простору під упаковкою, дозволяє знизити температуру кипіння вологи у продукті, в той же час унеможлиблюючи втрати вологи у навколишнє середовище [1]. Внаслідок цього такі вчені, як Гармаш Д.В., Пасічний В.М., Рамік О.С. та Кохан Б.А. виділяють декілька позитивних наслідків застосування технології Sous Vide у технології м'ясопродуктів, а саме:

- збереження органолептичних властивостей продукту внаслідок зменшення втрат смакоароматичних та екстрактивних речовин [2];
- високий вміст усіх форм вологи у готовому продукті, що обумовлене не тільки фізичному перешкоджанню втрат вологи через упаковку, але й зменшенням рівня руйнування клітин, таким чином і більше утримування внутрішньоклітинної вологи [2];
- швидше вирівнювання температури по всьому об'єму продукту внаслідок менших втрат теплоти у навколишнє середовище;
- уникнення денатурації деяких видів білків, температура денатурації яких є вищою за температуру проведення процесу [3];
- зменшення витрат теплової енергії на обробку 1 кг продукту внаслідок зниження температури проведення процесу та раціонального розподілу теплоти у пакуванні з продуктом;
- з точки зору технології м'яса, важливим є дія обробки в умовах розрідження на колаген, що дозволяє його більш повний перехід у желатин, мінімізуючи повну денатурацію [2].

При детальному розгляді процесу приготування продукту за технологією Sous Vide, основними недоліками, на думку тих же вчених, можуть виступати наступні чинники:

- технологія потребує ретельного контролю за якістю матеріалів, що

використовуються в процесі пакування продукту. Внаслідок щільного контакту плівки з харчовою сировиною, варто приділяти значну увагу попереджанню проникнення речовин плівки у продукт;

- необхідність ретельного мікробіологічного контролю вхідної сировини та готового продукту [2].

Внаслідок зниження максимальної температури, яка досягається у процесі термічної обробки за технологією Sous Vide (з 70-100 °C при традиційних методах обробки до 50-65 °C для більшості м'ясопродуктів), виникає збільшення загрози розвитку патогенних мікроорганізмів [3]. Ця проблема активно розглядається вітчизняними та зарубіжними вченими

Мета статті – дослідження впливу технології Sous Vide на сировину у процесі приготування ресторанної продукції, порівняння можливостей і експлуатаційних властивостей сучасних Sous Vide-апаратів, обґрунтування їх вибору.

Виклад основного матеріалу. Sous Vide (від фр. sous-vide, «під вакуумом») – метод приготування їжі, у процесі якого м'ясо, риба або овочі готуються повільно за низьких температур. Перед приготуванням продукти поміщають у пластиковий пакет, з якого викачується повітря за допомогою вакуумної помпи, після цього їжа готується у воді за постійної температури в межах від 45 до 90 °C. Завдяки цьому страви пастеризуються, і термін їхнього зберігання збільшується [1].

Приготування страв за принципом Sous Vide – це не тільки дуже ефективний спосіб готування продуктів, але і економія часу та грошей. Цей метод готування, розроблений в середині 1970-х років французьким шеф-кухарем, став невід'ємною частиною багатьох професійних кухонь.

Сьогодні на ринку технологічного обладнання наявні декілька різновидів Sous Vide-апаратів, які відрізняються за принципом роботи та технічними параметрами [2].

З досвіду багаторічного використання технології Sous Vide рестораторами, можна зробити висновок, що є три типи вакууматорів, які вибирають заклади

ресторанного господарства для готування продуктів Sous Vide. Можна використовувати дешеві безкамерні вакууматори зі спеціальним соплом, яке виштовхується з пакета (гладкого або гофрованого, без різниці) при задіянні запаювальної планки. Ця методика дозволяє створити певне розрідження в пакеті, але в момент витягування сопла рівень вакууму в пакеті дещо знижується, оскільки за частку секунди, яка йде на виштовхування пружиною сопла і початок запаювання, досить велика кількість повітря знову потрапляє до пакету [4].

Ефективніше буде використовувати безкамерний вакууматор із захистом насоса від вологи. Пакети в цьому випадку вибирають тільки гофровані. Якщо вакууматор має ручний і автоматичний режими, потрібно перевести пристрій в ручний режим, щоб мати можливість переривати вакуумування і починати запаювання пакету в той момент, коли волога з продукту наближається до зони запаювання. Допустити соки або маринад в зону запаювання не можна, оскільки тоді шов буде неякісний (не буде вакууму, можливе витікання продукту в ванну термостата) і засмоктувана волога може пошкодити компресор. Хоча в таких вакууматорах і є фільтр-вологовідділювач, але він швидше для екстрених ситуацій, коли, по необережності, пропущено момент засмоктування рідини. Покладатися на цей фільтр на постійній основі не можна, тому цей варіант, як і перший, є компромісом, який вказує на найправильніший вибір вакууматора [4].

Камерний вакууматор дуже корисний на професійній кухні, і він є найзручнішим варіантом для застосування технології Sous Vide. З його допомогою можна вакуумувати навіть рідини, що має свої переваги. Виробники рекомендують спеціальні вакуумні пакети для Sous Vide, які витримують температуру 70-115 °С. Зазвичай ці пакети мають бежевий або світлокоричневий відтінок (на відміну від білих пакетів для зберігання при -40 ... +40 °С) і на упаковці є спеціальна позначка про придатність цих пакетів для високих температур.

Вибір термостата (термопроцесора, або просто Sous Vide/Су-від) зводиться

до вибору між занурювальними та заливними (стаціонарними). Вище описано найпопулярніше рішення – занурювальний циркулятор у парі з гастроємністю, спеціальним термоконтейнером або кастрюлею. Сам термопроцесор займає мало місця і підходить для роботи з різними ємностями. Недоліком, як зазначено вище, є досить високі тепло- і водовтрати через відкриту поверхню води. Компромісний варіант усунення цього недоліку описано вище [5].

Для занурювальних пристроїв, зазвичай, вказується потужність і об'єм, з яким вони будуть найбільш ефективно працювати. Наприклад, занурювальний Sous Vide FROSTY SV94 має потужність 1200 Вт і може нагріти 20 літрів води за 35 хвилин до 56 °С. Заливний термостат – це теплоізольована гастроємність (з приклеєним до днища плівковим нагрівачем) з кришкою, яка виключає випаровування води завдяки силіконовому ущільненню по периметру, і, як варіант, комплектується краном зливу води, що дуже зручно для зливу води з відносно великих ємностей розміру GN1/1 і GN2/1. Стаціонарний термопроцесор, на відміну від занурювального, позбавлений проблеми тепло- і водовтрат. Але, придбавши такий пристрій, користувач буде строго прив'язаним до вибраного об'єму [4].

Характеристикою стаціонарних термостатів є споживана потужність, однак вирішальним фактором тут буде об'єм ємності. У більшості стаціонарних пристроїв він складає 15-22 літра, що відповідає гастроємностям GN2/3 і GN1/1. Обидва види термостатів, завдяки вбудованим модулям Bluetooth, NFC або Bluetooth + Wi-Fi, можуть мати опцію віддаленого управління і можливість програмувати готування або використовувати стандартні програми готування. Зазвичай, спеціальні додатки для Android або iOS доступні для скачування в відповідному розділі на сайті виробника пристроїв або в магазинах додатків [5].

Розглянемо для прикладу Sous Vide-апарати кращих світових виробників на предмет їх доцільності у різних виробничих умовах. Апарат PC-SV 1112 (рис.1) від німецької компанії Profi Cook потужністю 520 Вт, із корпусом з високоякісної неіржавкої сталі, оснащений місткою чашею із внутрішнім антипригарним покриттям об'ємом 8 літрів, і завдяки вакуумуванню в пакети

страв дасть змогу зберегти оригінальний смак і аромат інгредієнтів, що готуються (прилад для вакуумного запаковування продається окремо) [4].

З додаванням у пакет таких складників, як спеції або трави, смак стає інтенсивнішим. Процес приготування відбувається за точно заданої температури від 45 до 90 °С з точністю +/- 0.5 °С. Є можливість встановити таймер приготування від 2 до 72 годин [3].

На підставці, яка входить у комплект, можна розмістити до 3 окремих вакуумних пакетів (наприклад, зі стейками). Використання підставки забезпечує те, що кожен пакет буде оточений водою. Для зручності під час роботи із пристроєм у комплекті йдуть також щипці.



Рисунок 1 – Апарат Су Від PROFI COOK PC-SV 1112 [4]

Занурювальний апарат Sous Vide SV 50 (рис. 2) від німецької компанії Steba потужністю 800 Вт в корпусі з високоякісної нержавіючої сталі, має невеликі розміри та велику точність підтримання температури води, що робить його цілком конкурентоспроможним, порівнюючи зі стаціонарними приладами такого типу або мультиварками, що підтримують функцію низькотемпературного варіння [5].

Керування здійснюється за допомогою одного диска з дискретним обертанням і двох сенсорних кнопок. Верхня кнопка вмикає і вимикає прилад, нижня кнопка дає змогу встановити необхідні час і температуру. Встановлення конкретних цифр здійснюється обертанням диска керування.



Рисунок 2 – Апарат Sous Vide STEBA SV 50 [4]

Приготування ведеться за точно заданої температури від 0 до 90 °C з точністю +/- 0.5 °C. Ви зможете встановити таймер приготування від 1 хвилини до 99 годин, або ж на 59 хвилин із кроком на 1 хвилину. Апарат дає можливість встановлення температури до 90 °C, компактний, зручний, мобільний, дає можливість використання в будь-якому посуді з глибиною від 15 см. [4].

Незважаючи на наявність ряду переваг технології Sous Vide, у ній присутні певні недоліки. Реакція Майяра, яка відповідає за рум'яну скоринку готових страв, запускається при температурі більше 140 °C – набагато вище, ніж потрібно для приготування будь-яких страв Sous Vide. Це означає, що для надання готовій страві апетитного вигляду її доведеться обсмажувати (1-3 хвилини) до приготування Sous Vide, або перед нервуванням [5].

У разі, якщо приготування за технологією Sous Vide відбувається при температурі нижче 57 °C і при цьому займає більше 4 годин, існує ризик розмноження збудників ботулізму, які дуже комфортно почувають себе в цих умовах. Щоб уникнути цієї та схожих небезпек, слід вибирати більш високу температуру для тих продуктів, в якості яких є сумніви, чи приготування яких

займає більше 4 годин. З температурою пов'язаний ще один маленький недолік: потрібно використовувати спеціальні вакуумні пакети для готування, замість дешевших пакетів для зберігання [4].

Реалізація Sous-Vide в тій формі, яка підходить для ресторанів, дозволяючи досягти найкращого результату, вимагає наявності спеціальних недешевих приладів: камерного вакууматора, щоб запаковувати продукти в вакуумні пакети, і пристрою, який дозволить підтримувати постійну температуру та контролювати її з точністю до десятих градуса. Щодо універсальності, то потрібно розуміти, що, готуючи Sous-Vide, зручно працювати тільки з легко упаковуваними в пакети продуктами. Серед продуктів, які не можна готувати Sous-Vide фахівці називають в першу чергу хлібобулочні і готові кондитерські вироби. З цієї точки зору, конвектомат, звичайно ж, більш універсальний і необхідний пристрій [5].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Встановлено, що занурювальні Sous Vide-апарати займають менше місця і можуть використовуватися з будь-яким зручним посудом. Але, при цьому доведеться забезпечити теплоізоляцію посуду і компенсувати випаровування води. Стаціонарні Sous Vide більше підходять для тривалого готування (6-90 годин). Крім цього, стаціонарні Sous Vide оснащені спеціальними розділювачами, що дозволяють раціонально розмістити продукти (наприклад, стейки) всередині ємності. Компенсацією за цю зручність стане фіксований об'єм гастроємкості і необхідність знайти місце для зберігання невеликого пристрою.

Отже, використовуючи технологію Sous Vide, ресторатори отримують ідеальний смак, ідеальний аромат і ідеальну консистенцію готових страв, дотримуючись при цьому певних правил та враховуючи специфіку продукту.

Список використаних джерел:

1. Гармаш Д. В., Пасічний В. М. Вплив застосування технології sous vide на функціонально-технологічні характеристики продуктів на основі різних видів м'ясної сировини. *Вісник Національного технічного університету «ХП»*. Серія : Нові рішення в сучасних технологіях: зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХП», 2019. № 1. С. 67-74.

2. Пасічний В.М., Гармаш Д.В., Рамік О.С., Кохан Б.А. Вплив застосування технології Sous Vide на різні види м'яса птиці. *Харчова промисловість*, № 24, 2018. С. 71-76.

3. Zhu X. Thermal inactivation of actinidin as affected by meat matrix. *Meat science*. 2018. 145. P. 238-244.

4. Рекомендації по вибору апарату для Sous Vide. *Фуд-Сервіс. Харчове обладнання*. URL: <https://www.food-service.com.ua/ua/rekomendatsii-po-viboru-aparatu-dlya-sous-vide-i266> (дата звернення: 17.08.2023)

5. Технологія Sous-vide (су-від): обладнання та головні переваги. *STEINER*. URL: <https://steiner.com.ua/technology-sous-vide-su-view-equipment-and-hl/> (дата звернення: 18.08.2023)

УДК 338.487(045)

Кізюн А. Г., канд. географ. наук, доцент

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2838-9428>

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ТУРИСТИЧНОГО РИНКУ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

У статті розглянуто регіональний аспект розвитку міжнародного туристичного ринку з акцентом на взаємодію між різними географічними областями у контексті туристичної індустрії. Проаналізовано вплив регіональних факторів, культурних особливостей, геополітичного чинника, економічних змін на структуру та динаміку туристичного ринку. Наголошено на важливій ролі туристичної інфраструктури у підтримці розвитку туристичного потенціалу різних регіонів. Охарактеризовано сучасна та перспективна просторова організація світових туристичних потоків різних регіонів світу.

Ключові слова: *регіональний розвиток, міжнародний туризм, міжнародний туристичний ринок, природні ресурси, культурні особливості, геополітичний аспект, туристична інфраструктура, економічний фактор, світовий туристичний регіон.*