



ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

DOI <https://doi.org/10.32782/2220-8674-2025-15-1-30>

УДК 640.43:339.944

С. С. Андрєєва¹, канд. техн. наук

Є. П. Пивоваров¹, д-р техн. наук

М. Б. Колеснікова¹, канд. техн. наук

А. М. Дихтярь¹, канд. техн. наук

¹ Державний біотехнологічний університет

e-mail: svetana783@ukr.net

ORCID: 0000-0003-2981-481X

ORCID: 0000-0002-4964-1568

ORCID: 0000-0002-6223-7105

ORCID: 0000-0002-5430-147X

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ФОРМАТІВ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОЇ ІНДУСТРІЇ НА РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОДУКЦІЇ ВЛАСНОГО ВИРОБНИЦТВА

Анотація. У статті проведено аналіз сучасних форматів закладів ресторанної індустрії, а також порівняння форматів в європейських країнах з українськими закладами згідно з ДСТУ 4281:2004. У ході аналізу визначено, що заклади ресторанної індустрії поділяються на формати: «Fine dining» або «Luxury»; «Casual dining» та «Quick Service Restaurant». Проведено аналіз щодо відповідності меню, страв до концепції закладу відповідного формату. У результаті експериментальних досліджень розроблено технологію супів-пюре для закладів формату «Fast food» із використанням легкотекучого модифікованого крохмалю «Nistatyl СН 31105». Визначено, що крохмаль «Nistatyl СН 31105» під час заварювання має знижену в'язкість, яка не згущується під час охолодження. Такі властивості крохмалю є оптимальними саме для рідких пюреподібних супів. У статті представлено обладнання, що є оптимальним для виробництва супів-пюре, а також посуд для закладів формату «Fast food».

Ключові слова: формати ресторанного господарства, ресторанный концепції, фастфуд, супи-пюре, крохмаль «Геламіл».

Постановка проблеми. Сучасні заклади ресторанної індустрії мають безліч функціональних ідей, які запозичені з європейських закладів. Сьогодні в Україні вже складно побачити заклади, які мають слаборозвинену концепцію, бо кожен заклад має свій певний формат, який відповідає попиту споживача. Відповідно до ДСТУ 4281:2004., заклади ресторанного господарства, зокрема ресторани та бари, мають класи люкс, перший і в другий, що ж стосується кафе, кав'ярень, їдалень і закусочних, то вони можуть просто мати або не мати певну специфіку (етнологічну, спортивно-розважальну, арт-стилістичну тощо) [1, с. 140].

Таке поняття, як «формат закладів ресторанної індустрії», нині переважає над поняттям «клас», який характеризується у ДСТУ 4281:2004. Ресторани класу люкс в Європі прийнято називати ресторани формату «Fine dining» або «Luxury», і тут чітко наводяться умови класу люкс, а що стосується ресторанів першого і другого класу, то в Європі ці ресторани просто мають формат демократичного кафе «Casual dining», і тут дуже важливо розуміти, що критерії, які пред'являються до цього формату, загалом узагальнені до стандартного сімейного ресторану або ресторану з певним концепт-профілем [2, с. 40].

Для закладів швидкого харчування також існує своє ранжування, європейські заклади мають одну загальну об'єднану назву «Quick Service Restaurant», і там вони вже мають поділи на «Fast food», «Street food», а також на заклади з форматом «Free flow» [3, с. 115].

З огляду на таку різноманітність форматів головним завданням рестораторів є правильна та грамотна подача своїх послуг, адже формат закладу головним чином диктує певну концепцію, в якій має бути все гармонічно організовано та поєднано, починаючи від назви закладу, стилю інтер'єру і до готових страв, які реалізуються. Однак нині, в умовах війни все дуже важко організувати, багато закладів практично мають занепад, який зумовлений безліччю таких факторів, як постійні тривоги, плинність кадрів, додаткові витрати на підтримку резервної енергії тощо. Тому важливо звернути увагу на низку другорядних ідей, які мають залучити цільову аудиторію, тим самим підвищити рентабельність закладу.

Однією з важливих умов попиту споживача є вибір тієї страви, яка відповідає концепції закладу. Основним завданням натеper є розроблення інноваційних технологій з огляду на концепцію закладу. Так, сьогодні можна зайти в кав'ярню італійської кухні й побачити там десерт «Тірамісу» і морозиво «Джелато», і чомусь японські солодощі «Моті». Або, заходячи до піцерії, ми можемо там виявити в меню борщ та суші. Це пояснюється тим, що ресторатори намагаються досягнути неосяжне і ввести в меню саме рейтингові страви, які мають попит. Однак навіть тут ми можемо виявити низку проблем, які варто висвітлити та деталізувати.

Аналіз останніх досліджень. Ураховуючи огляд багатьох відомих закладів ресторанної індустрії, хотілося би відзначити, що вони намагаються щопівроку оновлюватися щодо меню, розроблення авторських страв, а також запровадження незвичайних «фішок», які збільшують попит на цей заклад. Наприклад, це введення нової лінійки снєків у форматі «Fast food», вегетаріанського напрямку чи нових низькокалорійних десертів у кав'ярні [4].

Також не слід забувати і про ресторани формату «Luxury», в якому можна побачити подачу бургерів преміального авторського виконання. Зважаючи на те, що в таких ресторанах в основному працюють шеф-кухарі зі світовим ім'ям, технологія страв може проходити як традиційним (класичним) методом, так і з використанням молекулярних технологій. Так, в одному з французьких ресторанів формату «Luxury» було введено низку авторських страв від шефа, які мали суто атмосферу домашньої кухні, без певних вишукувань у подачі. В основному всі страви містили прості продукти і називалися як «*Страви від фермера*». Здавалося б, що чізкейк, приготований на крафтовому сирі «Рікотта», з гарбузово-цитрусовим конфі, просто ввійшов у топ-найкращих страв на вибір споживача [5, с. 203].

З огляду на такий попит на страви з використанням крафтових сирів, міксів овочів та фруктів, відомим українським кулінарним блогером Євгеном Клопотенко було розроблено меню страв української кухні виключно з використанням тільки української сировини. Концептом його закладу «100 років тому вперед» є поєднання кулінарних традицій усіх регіонів України. Так, наприклад, десерт – каша «Зозуля» складається з пшона, маку та шавлію, або український борщ, який готують виключно в духовій печі зі сливовим лекваром.

Для ресторанів форматів «Casual» інноваційним напрямом може бути розроблення страв різної спрямованості. Це пояснюється тим, що формат «Casual» має більшість різноманітних стилів і технологічних методів, які можуть відображатися як у стилі «Free from», так і в інновації авторського наповнення з використанням технологічних методів «Fusion» або «Cross cooking». Наприклад, нині в європейських сімейних ресторанах вводяться страви дитячого харчування, де це не просто страви з мініпорціями, а страви, в яких враховано всі алергени, де збільшено вміст білку та мінімальна кількість цукру та солі.

Нещодавно в Європі почали з'являтися ресторани в стилі «Pop art», концепція яких заснована на яскравому молодіжному русі. Стиль закладів також наповнений яскравим інтер'єром та

деталіями. Продукція для цього ресторану також має переважати в яскравості смаку й оформлення. Для багатьох ця яскравість може супроводжуватися солодкими стравами або кондитерськими виробами, проте тут у концепті передбачено саме десертну продукцію з відсутністю вираженого солодкого смаку та з повною заміною цукру. Наприклад, у таких закладах можна зустріти креми, муси з терпким, кислим або солодко-гострим смаком. Багато хто приходить до таких закладів, щоб випробувати незвичайні смаки, а також відчути себе на молодіжній тусовці, оскільки атмосфера таких закладів задає тон простоти спілкування між офіціантом та відвідувачем [6, с. 228].

Для закладів швидкого харчування основною умовою завжди був спритний сервіс в обслуговуванні, в якому зазвичай представлена монопродукція. Більшість споживачів нині прагнуть підтримати формат «Free from», а саме уникати вживання продукції із вмістом цукру, солі, глютену і трансжирів. Через це в європейських країнах почали з'являтися заклади, які націлені саме на здорове та корисне харчування. Наприклад, у Швейцарії, Франції та інших країнах почали з'являтися закусочні формату «Fast food/Street food» з вегетаріанським харчуванням. Також сьогодні збільшилася різноманітність закладів із монопродукцією здорового харчування, наприклад салат-бар, суп-бар. Вживання супів є корисною їжею з фізіологічної точки зору, але не такою рейтинговою за попитом. Тому подібні заклади намагаються розташовувати при фітнес-центрах, а також офісних центрах і в точках з великим потоком людей (вокзали, ринки, студентські містечка).

Формулювання мети статті (постановка завдання).

Метою дослідження є вплив формату «Fast food» на розроблення та впровадження супів-пюре. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- надати загальну характеристику та проаналізувати сучасні формати закладів ресторанної індустрії;
- дослідити сучасні тенденції форматів ресторанних закладів;
- обґрунтувати технологію розроблення та впровадження супів-пюре для закладів формату «Fast food».

Основна частина. Процес приготування супів-пюре є тривалим та потребує додаткового залучення спеціального обладнання для забезпечення однорідної консистенції та заданої дисперсності. Недопустимими дефектами є розшаровування, недостатня седиментаційна стійкість системи. З огляду на це використання кулінарних напівфабрикатів у технології пюреподібних перших страв натеper є актуальним завданням для закладів «Fast food».

Основними структурними компонентами супів-пюре є рідка основа (бульйон, молоко), гарнір (овочі, крупа тощо) та структуроутворювачі (пасероване борошно, яєчний льезон). Структура супів-пюре більшою мірою залежить від згущувачів, які мають досить обмежений термін використання та певні технологічні недоліки. Відомий широкий асортимент харчових добавок, проте не всі витримують подвійне теплове оброблення, що є необхідним у ході технологічного процесу виробництва супів-пюре. Такими якостями володіють модифіковані крохмалі, що пройшли окислення.

Одним зі складників перших страв є рослинні або тваринні жири, які під дією тих чи інших чинників здатні до окиснення, розшаровування на поверхні супу, що є небажаним процесом у разі приготування та подавання готової страви. Крім того, під час приготування та короткочасного зберігання супів-пюре спостерігається агрегативно нестійка система.

Для стабільної структури кулінарного напівфабрикату може бути використано рідкокиплячий модифікований крохмаль «Nistatyl CH 31105», а як поверхнево-активні речовини (ПАР) – ефір лимонної кислоти фірми «GrindSted® Citremsp70», який згідно з Постановою ЄС № 1829/2003 і 1830/2003 відповідає вимогам Європейського Союзу (E 472c) та є повністю

безпечним для використання в харчовій промисловості. Ефір лимонної кислоти моно- та дигліцеридів виготовлено з харчової рафінованої соняшникової та пальмової олії. Він зменшує напругу між жировою і водною фазами, які наявні в складі супів-пюре, стабілізує рідку емульсію, надає чистоти і стабільності водній дисперсії в середовищі з підвищеним вмістом жиру, також володіє високими водозв'язувальними якостями.

Крохмалі серії «Nistatyl CH 31105» представлені картопляним крохмалем зі зниженою в'язкістю і характеризуються як легко-текучий желуючий картопляний крохмаль, тобто крохмаль, розчин якого за високих температур дає низьку в'язкість, а в разі застигання – щільний гель. Зниження в'язкості, яке є результатом окислення або кислотного гідролізу крохмалю, зумовлено тим, що крохмальні ланцюжки поділяються, наприклад, робляться коротше. У результаті крохмаль «Nistatyl CH 31105» має такі властивості в порівнянні зі звичайним картопляним крохмалем: він може використовуватися в більш високій концентрації; має підвищену здатність зв'язувати воду і утворювати гель, а також підвищену стабільність і чистоту розчинів [7, с. 178].

На рівні багатокомпонентних модельних систем нами проведено обґрунтування вмісту крохмалів серії «Геламіл» для визначення їх оптимальної концентрації.

Згідно з експериментальними дослідженнями, нами прийнято такі види та концентрації крохмалів:

- для супів-пюре з комбінацією пюре на основі картоплі, капусти, кабачків – крохмаль Nistatyl CH 31105 за вмістом 2,0%;
- для супів-пюре з комбінацією пюре зі шпинату, грибів та спаржі – крохмаль Nistatyl CH 31105 за вмістом 2,0%;
- для супів-пюре з комбінацією бобових – крохмаль Nistatyl CH 31105 за вмістом 2,0%.

Для розширення асортименту супів-пюре нами розроблено:

- суп-пюре «Дієтичний», основною сировиною якого є картопля, капуста, кабачки, морква, цибуля ріпчаста, зелень. Емульгаторною основою є молоко питне й емульгатор ефір лимонної кислоти «GrindSted® Citremsp70»;
- суп-пюре «Крем-шпинат», основною сировиною якого є шпинат, гриби шампіньйони, спаржа, зелень. Замість молока ми використовуємо вершки молочні 15,0% жирності, сухий яєчний білок та емульгатор ефір лимонної кислоти «GrindSted® Citremsp70»;
- суп-пюре «Бобове асорті», основною сировиною якого є сочевиця зелена, цибуля ріпчаста, коріння петрушки. Як емульгаторну основу використовуємо молоко питне та емульгатор ефір лимонної кислоти «GrindSted® Citremsp70».

Використання крохмалів «Nistatyl CH 31105» корисне тим, що ці крохмалі повністю замінюють пшеничне борошно, яке використовують у ролі загусника та структуроутворювача. Використання емульгатора Citremsp70 дає нам повну заміну курячих яєць. Принципову технологічну схему виробництва супу-пюре наведено на рис. 1.

У межах підсистеми D₁ відбувається МКО овочевої та бобової сировини. Овочі – картоплю, моркву, капусту, спаржу, коріння петрушки – миють, очищують від лущиння і нарізають за технологічним призначенням. Цибулю ріпчасту та цибулю порей перебирають, очищують, миють та нарізають за технологічним призначенням. Бобові перебирають, промивають в проточній воді, а після замочують на 4 години в воді за температури 20±2°C.

У межах підсистеми D₂ відбувається підготовка води (фільтрування або де мінералізація) до суспендування крохмалю. Молоко питне та вершки проціджують за необхідністю та зважують для подальшого оброблення.

Для одержання н/ф «Крохмальна суспензія» (підсистема D₃) крохмаль зважують, просіюють та суспендують у воді. Емульгатор зважують і просіюють за технологічною необхідністю (підсистема D₄).

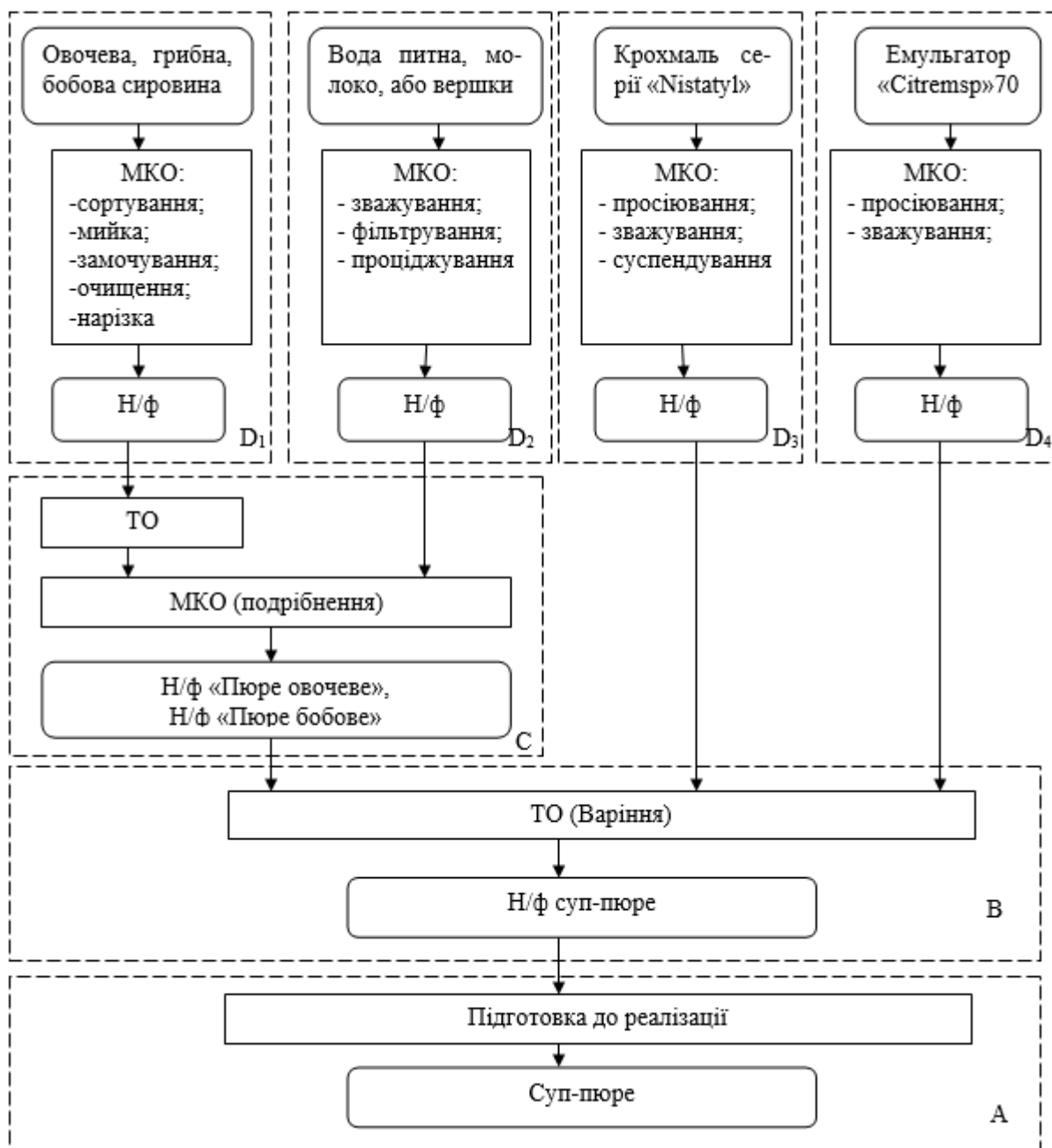


Рис. 1. Принципова технологічна схема виробництва супу-пюре «Дієтичний» із використанням крохмалю «Nistatyl SN 31105»

Функціонування підсистеми С відображає одержання н/ф «Пюре овочеве», н/ф «Пюре бобове». Для реалізації цієї підсистеми овочі піддають термообробленню (варіння, пасерування, припускання) та після з невеликим відокремленням відвару овочі подрібнюють до стану пюре.

У межах підсистеми В відбувається теплове оброблення н/ф «Пюре овочеве» або н/ф «Пюре бобове», яке поєднують під час варіння із н/ф «Крохмальна суспензія» та н/ф «Емульгатор». Під час ТО суміш необхідно варити з постійним перемішуванням, для рівномірної клейстеризації крохмальних зерен.

Функціонування підсистеми А відображає одержання готового продукту із заданими функціонально-технологічними властивостями.

Натепер дуже важливо впроваджувати в заклади формату «Fast food» супи, але технологічний процес виробництва досить трудомісткий, який вимагає додаткового обладнання та посуду, що тягне за собою додаткові площі. Таким чином, реалізація перших страв у ресторанному закладі формату «Fast food» практично відсутня, або тут представлено супи з використанням промислових напівфабрикатів сухих сумішей. Органолептичні показники супів на основі сухих сумішей інші, ніж у супів власного приготування, а також вони більшою мірою відрізняються смаком, запахом і консистенцією. Супи на основі сухих сумішей мають яскраво виражений смак і аромат підсилювачів смаку (глутамат натрію), ароматизаторів, а також інших добавок, що зазвичай відштовхують споживача через відсутність натурального і природного смаку.

Рішенням даної проблеми може стати підбір професійного обладнання для перших страв, яке буде забезпечувати максимум усі необхідні технологічні операції. На підставі маркетингових досліджень ринку технологічного обладнання пропонується багатофункціональний кухонний апарат «VarioCooking Center VCC 112» (рис. 2).



Рис. 2. Технологічне обладнання для виробництва перших страв у закладі формату «Fast food»:
а – багатофункціональний кухонний апарат «VarioCooking Center VCC 112»;
б – технологічний процес виготовлення перших страв на апараті «VarioCooking Center VCC 112»

З вищесказаного можна зазначити, що суповий «Fast food» ще не до кінця розвинений і зростає досить повільним темпом. Однією з основних причин відсутності його розвитку є складнощі з подаванням, а саме «зручним» подаванням. Сьогодні в Європі прийнято формат «take-away», коли порцію супу можна взяти із собою в їстівному, паперовому або пластиковому стаканчиках.

Тому нами було проведено дослідження з вибором одноразового посуду для супів-пюре, що реалізуються в закладі формату «Fast food».

Натепер є безліч запатентованих технологій розроблення хлібних стаканчиків для супів-пюре (рис. 3, а). Формочки спеціально випікаються для перших страв та є їстівними, більш того, для кожного виду супу підбираються відповідні наповнювачі та прянощі. Найбільше заклади формату «Fast food» використовують паперові стаканчики із щільного картону, що мають вологу непроникливу оболонку (рис. 3, б), а також пластикові стаканчики (рис. 3, в).



Рис. 3. Види подачі супів-пюре в закладах формату «Fast food»:
а – хлібний стаканчик; б – паперовий стаканчик; в – пластиковий стаканчик

Висновки. У ході виконання роботи було вирішено наступні завдання:

- представлено загальну характеристику та аналіз сучасних форматів закладів ресторанної індустрії. Згідно зі світовою класифікацією вони мають формати: «Fine dining» або «Luxury»; «Casual dining» та «Quick Service Restaurant»;
- досліджено сучасні формати закладів ресторанної індустрії країн Європи, які мають відповідний концепт-профіль, під який підпорядковується меню, інтер'єр, стиль оформлення страв та ін.;
- обґрунтовано технологію виробництва супів-пюре з використанням крохмалю серії «Nistatyl CH 31105», що є хімічно модифікованим, для закладів формату «Fast food»;
- обґрунтовано впровадження супів-пюре з підбором теплового обладнання та посуду, що є зручним і доцільним для закладів формату «Fast food».

Список використаних джерел

1. Максименко О.І. Тенденції розвитку ринку швидкого харчування в Україні. *Науковий вісник Миколаївського державного університету ім. В.О. Сухомлинського. Економічні науки*. 2019. Вип. 1, № 7. С. 139–143.
2. Corvo, Paolo, Riccardo Migliavada, and Dauro Mattia Zocchi. New food and restaurant trends. *Italian studies on food and quality of life*. Cham: Springer International Publishing, 2022. P. 39–55.
3. Muntean, Camelia, and Gabriela Motoi. Food and nutrition policies in european countries within the context of development of fast food industry. *Revista Universitară de Sociologie* 19.1 (2023).
4. Smith, Claire et al. Characteristics of fast-food/takeaway-food and restaurant/café-food consumers among New Zealand adults. *Public Health Nutrition* 17.10 (2014): 2368–2377.
5. Fantasia, Rick. Fast food in France. *Theory and Society* (1995): 201–243.
6. Sandberg, John. Some traditional aspects of pop art. *Art Journal* 26.3 (1967): 228–245.
7. Chang, Fengdan et al. Preparation and characterization of modified starch granules with high hydrophobicity and flowability. *Food chemistry* 152 (2014): 177–183.

Стаття надійшла до редакції: 25.03.2025 р.



S. Andriieva, Ye. Pyvovarov, M. Kolesnikova, A. Dykhtiar
State Biotechnological University

**INFLUENCE OF MODERN FORMATS OF RESTAURANT INDUSTRY
ESTABLISHMENTS ON THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION
OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR OWN PRODUCTION**

Summary

The article contains an analysis of the current formats of mortgages in the restaurant industry, as well as an alignment of the formats of European countries with Ukrainian mortgages, based on DSTU 4281:2004. The analysis revealed that the assets of the restaurant industry are divided into formats; “Fine dining” or “Luxury”; “Casual dining” and “Quick Service Restaurant”. An analysis was carried out regarding the type of menu, from the concept of a suitable format. In the course of experimental research, the technology of puree soups for filling in the “Fast food” format was developed using the easy-flowing modified starch “Nistatyl CH 31105”. It was found that starch “Nistatyl CH 31105” has a reduced viscosity during brewing and does not thicken during cooling. Such power of starch is optimal for rare puree-like soups. The article presents equipment that is optimal for the production of pureed soups and also dishes for storing the “Fast food” format.

Keywords: restaurant industry formats, concept, fast food, pureed soups, “Gelamil” starch.