

<b>З М І С Т</b>	
<i>Nutritionology, dietetics, problems of nutrition</i>	
Мардар М.Р., Ткаченко Н.А., Лозовська Г.М., Маковська Т.В. Маркетингові дослідження при позиціонуванні та виведенні на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків	3
Силка І.М., Гуць В.С., Фролова Н.Е. Кінетична модель зміни якості новітніх харчових продуктів	11
Ткаченко Н.А. Особливості класифікацій продуктів дитячого харчування в Україні та світі	16
<i>Biological processes, biotechnology of food products, BAF</i>	
Капрельянц Л.В., Лівенцова О.О., Трегуб Н.С. Культивування біфідо- і лактобактерій в середовищі з натрію селенітом	26
Олійник С.Г., Запаренко Г.В., Дьяков О.Г. Оптимізація складу композиції ферментних препаратів для підвищення якості зернового хліба	31
<i>Chemistry of food products and materials. New raw materials</i>	
Георгієва А.В. Перспективи використання екстрактів з <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> і лікарських рослин для виробництва напоїв	37
Дорохович А.М., Божок О.С., Мазур Л.С. Тагатаза і мальтітол – інноваційна сировина при виробництві жувальної карамелі	43
Сильчук Т.А., Зуїко В.І., Цирульникова В.В. Дослідження зміни фізичних властивостей житньо-пшеничного тіста при використанні підкислювачів	49
Худенко Н.П., Філіпова Л.Ю., Ракулєнко Н.А. Статистичний аналіз результатів визначення фактичного хімічного складу сільськогосподарської сировини	54
<i>Technology and safety of food products</i>	
Дзюба Н.А., Антонова А.Р., Землякова О.В. Розробка композиції борошняного кондитерського виробу «Вупі пай»	59
Іоргачова К.Г., Гордієнко Л.В., Макарова О.В., Котузакі О.М. Зміна показників якості бісквітних напівфабрикатів при зберіганні	65
Антоненко А.В., Михайлик В.С. Технологія та якість печива зі шротами олійних культур	72
<b>TABLE OF CONTENTS</b>	
<i>Nutritionology, dietetics, problems of nutrition</i>	
Mardar M., Tkachenko N., Lozovs'ka G., Makovs'ka T. Marketing research while positioning and launching of low-fat mayonnaise, enriched with symbiotic complex	3
Silka I., Frolova N., Huts V. Kinetic model of the quality change of modern foodstuffs	11
Tkachenko N. Special features of baby food classifications in Ukraine and the world	16
<i>Biological processes, biotechnology of food products, BAF</i>	
Kaprelyants L., Liventsova E., Tregub N. Cultivation of bifidobacterium and lactobacillus in medium with sodium selenite	26
Oliinyk S., Zaparenko G., Diakov O. Optimization of the composition of enzymatic agents for the improvement of grain bread quality	31
<i>Chemistry of food products and materials. New raw materials</i>	
Georgieva A. Prospects for use of extracts from the <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> and extracts from medicinal plants for the production of drinks	37
Dorokhovych A., Bogok O., Mazur L. The tagatose and maltitol are innovation raw materials for production of the masticatory caramel	43
Silchuk T., Zuiko V., Tsiurulnikova V. Investigation of changes in physical properties of rye-wheat dough using acidulants	49
Khudenko N., Filipova L., Rakulenko N. Statistical analysis of the results of determining actual chemical composition of agricultural raw material	54
<i>Technology and safety of food products</i>	
Dzyuba N. Antonova A. Zemlyakova E. Providing of the composition of flour confectionery product «Vupi-pai»	59
Iorgasheva E., Gordienko L., Makarova O., Kotosaki E. The change of indicators of the quality of biscuit semi-finished products during the storage	65
Antonenko A., Mikhailik V. Manufacturing process and the quality of cookies with whole grains of the oil-bearing plants	72
<i>Volume 10 Issue 1/2016</i>	

УДК [664.34:658.8]:001.891

## МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПОЗИЦІОНУВАННІ ТА ВИВЕДЕННІ НА РИНОК НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО МАЙОНЕЗУ, ЗБАГАЧЕНОГО КОМПЛЕКСОМ СИНБІОТИКІВ

М. Р. Мардар, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри\*, E-mail: marina\_mardar@mail.ru  
 Н. А. Ткаченко, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри\*\*, E-mail: nataliia.n-2013@yandex.ua  
 Г. М. Лозовська, ст. викладач\*, E-mail: aniko85@ukr.net  
 Т. В. Маковська, аспірант\*\*, E-mail: tanyamak2014@gmail.com  
 \*кафедра маркетингу, підприємництва і торгівлі  
 \*\*кафедра технології молока, жирів і парфумерно-косметичних засобів, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса, вул. Канатна, 112, 65039

**Анотація.** Проведено аналіз ринку соусів в Україні, наведено дані щодо структури експорту та імпорту готових соусів. Для обґрунтування доцільності розробки та впровадження нового продукту проведено маркетингові дослідження споживачів мотивацій і переваг при виборі майонезу, аналіз ставлення респондентів до розробки нового продукту, збагаченого натуральними добавками. Встановлено, що асортимент ринку майонезу не задовольняє потреби споживачів. На ринку не вистачає низькокалорійних майонезів з корисними, натуральними добавками оздоровчого призначення, в тому числі про- і пребіотиків. Тому розробка нового низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, є актуальною.

Створено «карту позиціонування» розробленого низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків. Для оцінки ступеню задоволеності потреб та важливості для споживачів як окремих складових, так і в цілому нового продукту проведено оцінку маркетингової ефективності його впровадження на ринок на основі методу експертних оцінок. Показана необхідність проведення роз'яснювальної інформаційної кампанії про користь нового продукту та його споживачі переваги в порівнянні з представленими на ринку майонезами. Доведено доцільність проведення точкових презентацій і дегустацій нового продукту для зацікавлених додаткових клієнтів. Таким чином збільшиться економічна вигода виробника низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, і зросте загальний маркетинговий ефект від виведення його на ринок, який характеризується ступенем задоволеності потреб споживача.

**Ключові слова:** ринок, новий продукт, низькокалорійний майонез, маркетингові дослідження, позиціонування продукту.

## МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИИ И ВЫВЕДЕНИИ НА РЫНОК НИЗКОКАЛОРИЙНЫХ МАЙОНЕЗОВ, ОБОГАЩЕННЫХ КОМПЛЕКСОМ СИНБИОТИКОВ

М. Р. Мардар, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой\*, E-mail: marina\_mardar@mail.ru  
 Н. А. Ткаченко, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой\*\*, E-mail: nataliia.n-2013@yandex.ua  
 Г. М. Лозовская, ст. преподаватель\*, E-mail: aniko85@ukr.net  
 Т. В. Маковская, аспирант\*\*, E-mail: tanyamak2014@gmail.com  
 \* Кафедра маркетинга, предпринимательства и торговли  
 \*\* Кафедра технологии молока, жиров и парфюмерно-косметических средств, Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса, ул. Канатная, 112, 65039

**Аннотация.** Проведен анализ рынка соусов в Украине, приведены данные по структуре экспорта и импорта готовых соусов. Для обоснования целесообразности разработки и внедрения нового продукта проведены маркетинговые исследования потребительских мотиваций и предпочтений при выборе майонеза, анализ отношения респондентов к разработке нового продукта, обогащенного натуральными добавками. Установлено, что асортимент рынка майонеза не удовлетворяет потребности потребителей. На рынке не хватает низкокалорийных майонезов с полезными, натуральными добавками оздоровительного назначения, в том числе про- и пребиотиков. Поэтому разработка нового низкокалорийного майонеза, обогащенного комплексом синбиотиков, актуальна.

Создана «карта позиционирования» разработанного низкокалорийного майонеза, обогащенного комплексом синбиотиков. Для оценки степени удовлетворенности потребностей и важности для потребителей как отдельных составляющих, так и в целом нового продукта проведена оценка маркетинговой эффективности его внедрения на рынок на основе метода экспертных оценок. Показана необходимость проведения разъяснительной информационной кампании о пользе нового продукта и его потребительских преимуществах в сравнении с представленными на рынке майонезами. Доказана целесообразность проведения точечных презентаций и дегустаций нового продукта для заинтересованных дополнительных клиентов. Таким образом, увеличится экономическая выгода производителя низкокалорийного майонеза, обогащенного комплексом синбиотиков, и возрастет общий маркетинговый эффект от вывода его на рынок, который характеризуется степенью удовлетворенности потребностей потребителя.

**Ключевые слова:** рынок, новый продукт, низкокалорийный майонез, маркетинговые исследования, позиционирование продукта.



Copyright © 2015 by author and the journal "Food Science and Technology".  
 This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

**Вступ**

Сьогодні в структурі харчування населення існує тенденція щодо введення до харчового раціону інноваційних продуктів («здорового харчування»), яка передбачає заміну частини тваринних жирів рослинними [1,2]. Це сприяє розвитку олійно-жирового виробництва в Україні, створюючи серйозні перспективи у забезпеченні внутрішніх потреб та задоволенні попиту зовнішнього ринку. Підприємства олійно-жирової промисловості постійно нарощують виробництво продукції, забезпечують потреби внутрішнього ринку й розширюють світову географію експорту.

Майонези та соуси займають одне з провідних місць на споживному ринку України. Вони представлені кількома асортиментними групами та користуються стабільним попитом серед населення. Загострення конкурентної боротьби поміж фірмами-виробниками та торговими організаціями змушує їх шукати нові засоби впливу на рішення та мотивації споживачів при виборі емульсійних продуктів. Одним з шляхів вирішення даної проблеми є розширення асортименту емульсійних продуктів, впровадження у виробництво низькокалорійних майонезів та соусів, збагачених корисними, натуральними добавками оздоровчого призначення, що сприятиме не тільки задоволенню попиту та смаків споживачів, але й забезпеченню здорового харчування нації [1].

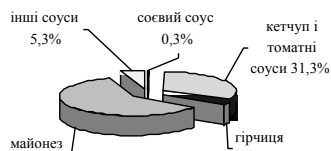
**Постановка проблеми**

Створення високоякісного затребуваного продукту необхідно починати з проведення маркетингових досліджень по виявленню споживних мотивацій та переваг як дійових, так і потенційних споживачів, які полягають в дослідженні економічних, соціальних, географічних, демографічних та інших характеристик покупців і виявленні їх потреб. Паралельно необхідно проводити аналіз ринку товарів, вивчення його асортиментної структури. Проведення даних заходів спрямоване на те, щоб у результаті розробити такий продукт, який був би конкурентоздатним на ринку, тобто за своїми споживними властивостями і економічними показниками задовольняв потреби певного контингенту споживачів, не поступаючись і навіть перевершуючи при цьому продукцію аналогічного призначення, що випускається іншими підприємствами [3].

В Україні сегмент низькокалорійних емульсійних продуктів представлений, здебільшого, майонезами й соусами із додаванням пряно-ароматичних добавок, спецій, зелені тощо. Деякими науковцями країни проводяться дослідження щодо застосування у технології майонезів діацилгліцеринів, купажів рослинних олій, харчових волокон тощо [4-6], тоді як у світі широко проводяться дослідження щодо розробки інноваційних технологій майонезів, збагачених пребіотиками або їх комплексами з пробіотичними компонентами [7-12]. В Україні сегмент ринку про-

дуктів оздоровчого призначення з використанням комплексів синбіотиків сьогодні представлений, в основному, кисломолочними продуктами та хлібобулочними виробами. Емульсійні жирові продукти (зокрема, майонези та соуси), збагачені синбіотичними комплексами, на ринку країни відсутні. Тому науково-практичне обґрунтування технологій нових інноваційних продуктів – низькокалорійних майонезів профілактичного призначення, збагачених комплексами синбіотиків, є актуальним завданням [13-14].

**Літературний огляд**



**Рис. 1. Структура виробництва соусів у розрізі товарних категорій за підсумками 2013 в Україні (%) в натуральному вираженні**

Майонезний ринок вважається досить гучним і рухливим. Холодні соуси не випускають («на склад» (через невеликі в порівнянні з іншими видами олійно-жирової продукції терміни зберігання)). Вони виготовляються на замовлення торгівлі, що відстежує потреби покупців [15]. У структурі виробництва соусів у розрізі товарних категорій сегмент майонезу займає понад 60 % (рис. 1). Велика частка також належить кетчупу і томатним соусам, тоді як виробництво гірчиці й інших соусів займає менше 10 % від загального обсягу виробництва продукції [15-16].

Боротьба за українського споживача на вітчизняному ринку майонезу та інших соусів ведеться практично тільки між українськими виробниками, оскільки частка імпорту дуже невисока. Крім забезпечення внутрішнього ринку, українські виробники також експортують свою продукцію за кордон. У 2012 році обсяг експорту збільшився майже на 3,9 % порівняно з 2011 р. У наступні роки темп приросту дещо збільшувався. Але результати 2014 року вказують на спад обсягів експорту продукції – показник склав 24,4 тис. тонн продукції, що майже на 17,9 % менше аналогічного періоду минулого року. У 2015 році експорт продукції знизився ще на 16,6 %. Стосовно імпорту, до кінця 2012 року обсяг продукції, що поставлялася, досягав 19,7 тис. тонн, у порівнянні з 18,8 тис. тонн в 2011 році. Але як і експорт, в 2014 р. імпорт показав негативну динаміку – обсяги поставок продукції зменшилися на 9,9 % по відношенню до 2013 року. У 2015 році імпорт знизився ще на 32,6 %. Динаміку експорту та імпорту соусів за 2011 – 2015 рр. в Україні наведено в табл. 1.

**Таблиця 1 – Сумарний обсяг імпорту та експорту готових соусів [17]**

Показники	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік
Імпорт: вартість, тис. доларів США	72623	73733	86156	74935	42110
Імпорт: вага нетто, тонн	18781	19693	22420	20197	13609
Експорт: вартість, тис. доларів США	39440	40965	43899	35061	24199
Експорт: вага нетто, тонн	27241	28370	29700	24398	20357

Україна експортує кетчупи, майонези і соуси в безліч країн, але основна частина поставок припадає на Білорусь, Молдову, Росію, Литву і Грузію. За результатами 2015 року структура експорту майже не змінилася в порівнянні з 2014 роком. Значно зменшилася частка поставок до Російської Федерації – з 6991 тис. доларів США до 3884 тис. доларів США, хоча, як і раніше, вона залишається головною країною-імпортером української продукції. Головними імпортерами продукції на український ринок за підсумками 2015 року є Німеччина, Польща, Австрія; частки імпортованої ними продукції складають 22,69 %, 22,51 %, 15,04 % відповідно від загального обсягу імпорту соусів [17].

На ринку майонезу виділяють три цінні сегменти: економ сегмент; середньо-ціновий сегмент; преміум-сегмент. Продукція українських виробників – це продукція переважно економ і середньо-цінового сегменту, а преміальній представлені, в основному, імпортованою продукцією. Таким чином, ціна – основна конкурентна перевага перед іноземними аналогами. Великі компанії намагаються по можливості знижувати ціни, щоб зробити їх вигідними для споживача, пропонують йому широкий асортимент, намагаючись зберегти його інтерес до свого бренду.

За даними операторів ринку, середньостатистичний українець споживає щорічно близько 2 кг майонезу і кетчупу [15-16]. У той же час кількість фірм, які випускають цю продукцію, щороку зростає, а вже існуючі постійно нарощують обсяги виробництва. Не виключено, що вже в найближчі два-три роки перенасиченість ринку стане настільки критичною, що деяким компаніям доведеться піти з цього бізнесу або змінити асортиментну політику.

Метою роботи було проведення маркетингових досліджень потреб споживачів при виборі майонезу для обґрунтування доцільності розробки та впровадження нового низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, а також розробки «карти позиціонування» нового продукту для підвищення маркетингової ефективності виведення на ринок нового збагаченого низькокалорійного майонезу.

**Маркетингові дослідження**

Маркетингові дослідження щодо виявлення споживчих мотивацій та переваг **при виборі майонезу** проводили у березні 2015 року в місті Одеса. У дослідженні брали участь 156 осіб різного віку, статі, матеріального та сімейного стану. Серед респондентів 20 % були віком від 18 до 25 років, 10 % – віком від 26 до 30 років, 20 % – віком від 31 до 45 років,

30 % – віком від 46 до 50 років і 20 % старше 51 року. З них – 80 % жінок та 20 % чоловіків, з яких 55 % незаміжніх/одружених та 45 % незаміжніх/неодружених. Серед опитаних 55 % мали середньомісячний дохід – від 1000 до 3000 грн., 40 % – від 3000 до 5000 грн. і 5 % – понад 5000 грн.

Вивчення попиту потенційних споживачів майонезу та аналіз ставлення респондентів до розробки нового продукту, збагаченого комплексом синбіотиків, здійснювали шляхом анкетування. Розроблена анкета для опитування складалася із кількох блоків питань. У першому блоці містились питання про особисті відомості про респондентів, у другому блоці визначали споживні уподобання опитуваних при виборі майонезу, у третьому – умови і частоту купівлі майонезу, а також зацікавленість у виготовленні нового продукту.

Для розробки конкурентоспроможного продукту, який би користувався попитом у споживачів, необхідно було визначити ті споживні властивості, на які потенційний споживач звертає увагу в першу чергу при купівлі майонезу. Результати дослідження свідчать, що основними факторами, на які споживачі звертають увагу є: склад продукту (харчові добавки) – 32 %, калорійність – 28 %, смак продукту – 20 %, безпечність обрали 15 % респондентів, на виробника звертають увагу до 5 % респондентів.

Наступне питання анкети було спрямоване на вивчення споживного ставлення до нового продукту. Для цього було поставлено питання: «Чи задовольняє Вас асортимент майонезу?». 45 % респондентів вважали асортимент, який існує на даний час на ринку, інші 55 % опитуваних не задовольняє асортимент, що свідчить про доцільність розробки нового продукту. Для того, щоб зрозуміти, що потрібно врахувати при розробці нового продукту, респонденти повинні були відповісти на питання: «Чого на Вашу думку не вистачає майонезу?». Результати свідчать, що 36 % респондентів вважають, що майонезу не вистачає корисних добавок, 25 % вважають, що потрібно розширити асортимент низькокалорійних майонезів, 13 % – не вистачає різноманітності смаків, 26 % вважають, що потрібно використовувати при виробництві тільки натуральні компоненти.

Відповіді на запитання «Як Ви оцінюєте якість майонезу, що реалізується у торговельній мережі м. Одеси?» розподілилися таким чином (рис. 2): абсолютна більшість (50 %) респондентів оцінила якість майонезу як «добре», 17 % як «відмінно», 30 % як «задовільно», 2 % респондентів мають вагання та лише 1 % вважає, що майонез має потребу в суттєвому підвищенні якості.

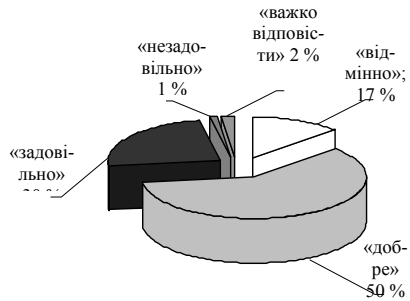


Рис. 2. Думка респондентів про якість майонезу, що реалізується у торговельній мережі м. Одеси та Одеської області

Отримані дані свідчать, що більшість споживачів незадоволені представленим у торговельній мережі асортиментом майонезів, а саме, на ринку не вистачає низькокалорійних продуктів з корисними, натуральними добавками, оздоровчого призначення, в т.ч. збагачених комплексами про- й пребіотиків, що вказує на доцільність розширення асортименту за допомогою розробки нових продуктів з покращеними споживними властивостями.

На запитання «Як Ви вважаєте, чи доцільно випускати нові види майонезів підвищеної харчової цінності?» 85 % вважають за доцільне розробку нового майонезу підвищеної харчової цінності, 10 % вважають недоцільним і 5 % опитаних важко відповісти. Отже, можна вважати доцільною та актуальною розробку нового низькокалорійного майонезу.

Але не достатньо просто розробити новий товар, який би користувався попитом у споживачів, необхідно провести комплекс маркетингових заходів по ефективному доведенню розробленого продукту до споживача. У зв'язку з цим у роботі були проведені дослідження по розробці «карти позиціонування» нового продукту.

У сучасному світі основна конкурентна боротьба ведеться не на рівні поліпшення технологій, а на рівні дії на свідомість споживача [18]. Один із способів зробити це полягає в створенні «карти позиціонування» (або «карти сприйняття»). Карта позиціонування – це метод схематичного, візуального відображення сприйняття потенційними клієнтами продукту підприємства по відношенню до конкуруючих продуктів [19].

В умовах, коли вимоги покупців, технології і конкурентне оточення постійно змінюються, виживання компанії безпосередньо залежить від того, наскільки успішно вона розробляє і впроваджує на ринок нові товари. Продукція, що виводиться на ринок повинна задовольняти певні потреби споживачів. При використанні тільки економічних показників (таких як об'єм збуту, прибуток, покриття постійних витрат) на етапі виведення товару на ринок немож-

ливо встановити, наскільки новий продукт відповідає тим цим потребам. Отже, для розуміння потреб, що штовхають людину до здійснення покупки, необхідно визначити їх економічну важливість. Саме ці економічно значимі потреби повинні привести споживача до купівлі товару [20].

Використовуючи результати анкетування, була розроблена «карта позиціонування» збагаченого низькокалорійного майонезу (рис. 3). Як видно з рис. 3, більшість конкурентів знаходяться в квадрантах «низька ціна – низький ступінь корисності», або «висока ціна – низький ступінь корисності», в той час як квадранти «низька ціна – високий ступінь корисності», та «висока ціна – високий ступінь корисності» є незайнятими. Саме тому, на нашу думку є доцільним позиціонувати низькокалорійний майонез, збагачений комплексом синбіотиків, як корисний і недорогий продукт.

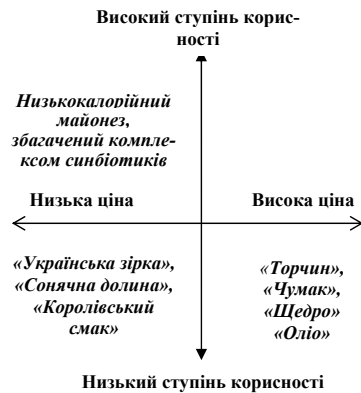


Рис. 3. Карта позиціонування збагаченого низькокалорійного майонезу

Щоб оцінити ступінь задоволеності потреб та важливість для споживачів як окремих складових, так і в цілому низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, нами було проведено оцінку маркетингової ефективності його впровадження на ринок на основі методу експертних оцінок.

Даний метод був обраний завдяки його доступності, можливості отримання кількісних оцінок у випадках, коли відсутні статистичні відомості або показник має яскраву природу, а також відносно простоту застосування.

Розглянемо окремо показники для оцінки ступеню маркетингової ефективності виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, для різних вікових категорій населення (табл. 2), а також із урахуванням коефіцієнтів значимості (табл. 3).

Для цього було проведено дослідження серед різних вікових категорій споживачів – від 18 до 25 років, від 26 до 30 років, від 31 до 45 років, від 46 до 50 років, старше 51 року. Усі бали, які надані у табл. 2, були отримані за допомогою анкетування споживачів майонезу. Цим групам респондентів було запропоновано оцінити важливість різних показників маркетингової ефективності, виставляючи вагові оцінки в балах (за 10-ти бальною шкалою оцінок), залежно від ступеню відповідності показника їх вимогам (табл. 2).

Коефіцієнт маркетингової ефективності  $C_n$  виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, за кожним показником розраховували за формулою (1) [21]:

$$C_n = f_i * Z_i \quad \sum f_i = 1 \quad (1)$$

де  $Z_i$  – значення  $i$ -го показника маркетингової ефективності у балах;  
 $n$  – номер показника;  
 $f_i$  – значимість  $i$ -го показника.

Для розрахунку загальної маркетингової ефективності виведення на ринок збагаченого низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, було взято комплексний показник маркетингового ефекту ( $C_{заг}$ ) від впровадження інноваційного продукту (2):

$$C_{заг} = \sum_{n=1}^N f_i * Z_i \quad (2)$$

Таблиця 2 – Показники для оцінки ступеню маркетингової ефективності виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, для різних вікових категорій населення

Показник ефективності	Значимість показника	Оцінки показників, бали, для респондентів віком				
		від 18 до 25 років	від 26 до 30 років	від 31 до 45 років	від 46 до 50 років	старше 51 року
Ціна на продукцію	0,3	8	7	6	8	10
Смакові властивості	0,3	7	8	9	9	7
Упаковка	0,1	8	9	8	7	6
Термін придатності	0,1	7	8	9	10	9
Наявність функціональних добавок	0,2	4	7	8	9	7

Таблиця 3 – Показники для оцінки ступеню маркетингової ефективності виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, для різних вікових категорій населення з урахуванням коефіцієнтів значимості

Показник ефективності	Оцінки показників, бали, для респондентів віком				
	від 18 до 25 років	від 26 до 30 років	від 31 до 45 років	від 46 до 50 років	старше 51 року
Ціна на продукцію	2,4	2,1	1,8	2,4	3
Смакові властивості	2,1	2,4	2,7	2,7	2,1
Упаковка	0,8	0,9	0,8	0,7	0,6
Термін придатності	0,7	0,8	0,9	1	0,9
Наявність функціональних добавок	0,8	1,4	1,6	1,8	1,4
Узагальнена оцінка	<b>6,8</b>	<b>7,6</b>	<b>7,8</b>	<b>8,6</b>	<b>8,0</b>

Розрахунок комплексних оцінок показників маркетингової ефективності виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, свідчить про необхідність підвищення рівня ефективності для вікової категорії громадян від 18 до 25 років, тобто для молоді. Необхідно проводити роз'яснювальну інформаційну кампанію про користь нового продукту, його споживчі переваги в порівнянні з представленими на ринку зразками майонезу. Доцільним також буде проведення точкових презентацій і дегустацій нового продукту, щоб зацікавити додаткових клієнтів. Таким чином, збільшиться не тільки економічна вигода виробника низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, але й зросте загальний маркетинговий ефект від його виведення на ринок, який характеризується ступенем задоволеності потреб споживача.

#### Висновки

На основі маркетингових досліджень встановлено, що майонез є продуктом масового споживання і користуються попитом у різних верств населення. Встановлено, що асортимент ринку майонезу не задовольняє потреби споживачів. На ринку не вистачає низькокалорійних майонезів з

корисними, натуральними добавками оздоровчого призначення, в т.ч. з комплексами про- і пребіотиків. Тому можна вважати доцільною й актуальною розробку нового низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків. Але, якщо не підтримувати постійного діалогу із споживачем, це незмінно приведе до необоротного процесу – повної втрати довіри до підприємства.

Запропонована авторами оцінка маркетингової ефективності через визначення ступеню задоволеності споживачів від виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, дозволяє:

– оцінити ступінь задоволеності споживачів від виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків;

– оцінити маркетингову ефективність нового розробленого майонезу, та за допомогою цього скоригувати маркетингову стратегію його виведення на ринок;

– підвищити маркетингову ефективність виведення на ринок низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, через збільшення кількості потенційних споживачів та врахування і найбільш повне задоволення їх потреб.

#### Список літератури:

1. Betoret E. Functional foods development: Trends and technologies [Text] / E. Betoret, N. Betoret, D. Vidal, P. Fito // Trends in Food Science & Technology. – 2011. – № 22. – P. 498–508.
2. Ghazaei S. Particle size and cholesterol content of a mayonnaise formulated by OSA-modified potato starch [Text] / S. Ghazaei, M. Mizani, Z. Piravi-Vanak, M. Alimi // Food Science and Technology. – 2015. – № 35(1). – P. 150–156.
3. Егоров, Б.В. Модель формирования потребительских свойств пищевых продуктов функциональной направленности [Текст] / Б. В. Егоров, М. Р. Мардар // Зернові продукти і комбікорми. – 2009. – № 3. – С. 11–14.
4. Некрасов, П. О. Дослідження фізіологічного впливу майонезу, виготовленого на основі діацилгліцеринової олії [Текст] / П. О. Некрасов, В. Г. Гопкалов, Ю.М. Плахотна // Східно-Європейський журнал передових технологій. – Харків: Технологічний центр, 2010. – №3/8 (45). – С. 59–63.
5. Матвеева, Т. В. Розробка рецептури майонезу на основі куपाжованих олій для функціонального харчування [Текст] / Т. В. Матвеева // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». – Харків: НТУ «ХПІ», 2015. – № 14(1123). – С. 55–59.
6. Галух, Б.І. Дослідження стійкості майонезних емульсій, виготовлених із використанням харчових волокон [Текст] / Б.І. Галух, М.З. Паска, У.Р. Драчук // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – Львів: ЛНУВМтаБ, 2014. – С. 21–30.
7. Kuo, S.M. The effect of dietary prebiotics and probiotics on body weight, large intestine indices, and fecal bile acid profile in wild type and IL10-/- mice. [Text] / S.M. Kuo, P.M. Merhige, L.R. Hagey // PLoS One. – 2013. – № 8(3). – P. 60–70. doi: 10.1371
8. Mitchell, C.M. The effect of prebiotic supplementation with inulin on cardiometabolic health: Rationale, design, and methods of a controlled feeding efficacy trial in adults at risk of type 2 diabetes. [Text] / C.M. Mitchell, B.M. Davy, T.M. Halliday, M.W. Hulver, A.P. Neilson, M.A. Ponder, K.P. Davy // Contemporary Clinical Trials. – 2015. – № 45(Pt B). – P. 328–337. doi: 10.1016
9. Evuanurini, H. Characteristic of Low Fat Mayonnaise Containing Porang Flour as Stabilizer. [Text] / H. Evuanurini, N. Indratiningsih, P. Hastuti // Pakistan Journal of Nutrition. – 2015. – № 14 (7), P. 392–395. ISSN 1680-5194
10. Chen, H.L. Comparative effects of cellulose and soluble fibers (pectin, konjac glucomannan, inulin) on fecal water toxicity toward Saco-2 cells, fecal bacteria enzymes, bile acid, and short-chain fatty acids. [Text] / H.L. Chen, Y.M. Lin, Y.C. Wang // J Agric Food Chem. 2010. – № 58(18). – P. 10277–10281. doi: 10.1021/jf102127k
11. Емульсионные жировые продукты для здорового питания [Текст] / Л. Г. Ипатова, А. А. Кочеткова, А. П. Нецаев, А. В. Погожева // Масложировая промышленность. – 2009. – № 6. – С. 10–13.
12. Нецаев, А. П. Синбиотический комплекс в составе низкожирных эмульсионных продуктов [Текст] / А. П. Нецаев, Э. В. Морина // Масложировая промышленность. – 2009. – № 4. – С. 28–30.
13. Некрасов, П. О. Використання синбіотичних комплексів у майонезах профілактичного призначення [Текст] / П. О. Некрасов, Н. А. Ткаченко, Т. В. Маковська // Програма і матеріали четвертої міжнародної науково-технічної конференції "Перспективи розвитку м'ясної, молочної та олієжирової галузей у контексті своінтеграції", 24-25 березня 2015 р. – К.: НУХТ, 2015 р. – С. 160–162.
14. Ткаченко, Н. А. Технологія низькокалорійного майонезу, збагаченого комплексом синбіотиків, періодичним способом [Текст] / Н. А. Ткаченко, Т. В. Маковська // Харчова наука і технологія. – 2015. – № 4. – С. 74–81. doi:10.15673/2073-8684.4/2015.55876
15. Инвестиционный портал. Инвестиционный обзор: рынок кетчупа, майонеза и других соусов в Украине 2010-2014 г. [Электронный ресурс] // Pro-Consulting. Исследования рынков. – 2014. – С. 200. Режим доступа: <http://investor.com.ua.htm>

16. Союз-информ. Информационно-аналитическое агентство. Продукты питания. Майонез и эмульгированные соусы. Обзор рынка Украины. На грани перенасыщения 2014 г. [Электронный ресурс]// Союз-информ. Обзор рынка. – 2014. – С. 45. Режим доступа: <http://www.souz-inform.com.ua>
17. Державна фіскальна служба України. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/ms/f11> – Названіє с екрана
18. Positioning your own company on the market. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://memosales.ru/konkurenciya/poisk-svoej-pozicii-na-rynke>
19. Карта позиционирования (карта восприятия). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://backoffice.kz/poleznoe/57-karta-pozicionirovaniya-karta-vospriyatiya.html>
20. Маслов, Н. В. Принципы выведения новых товаров на рынок. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/read/article/a43.htm>
21. Беренс, В. Руководство по оценке эффективности инвестиций [Текст] / В. Беренс, П. М. Хавранек // АОЗТ «Интерэкспорт», «Инфра – М», 1999. – 343 с.

### MARKETING RESEARCH WHILE POSITIONING AND LAUNCHING OF LOW-FAT MAYONNAISE, ENRICHED WITH SYMBIOTIC COMPLEX

M. Mardar, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Department\*, E-mail: [marina\\_mardar@mail.ru](mailto:marina_mardar@mail.ru)  
N. Tkachenko, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Department\*\*, E-mail: [nataliya\\_n\\_2013@yandex.ua](mailto:nataliya_n_2013@yandex.ua)

G. Lozovs'ka, senior lecturer\*, E-mail: [aniko85@ukr.net](mailto:aniko85@ukr.net)

T. Makovs'ka, postgraduate\*\*, E-mail: [tanyamak2014@gmail.com](mailto:tanyamak2014@gmail.com)

\* Department of marketing, entrepreneurship and trade

\*\* Department of technology of milk, fats, perfumes and cosmetics,

Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa, Kanatna street, 112, 65039

**Abstract.** There are given the results of marketing research during the development and positioning of new product – low-fat mayonnaise, enriched with synbiotic complex. Analysis of market of sauces in Ukraine was conducted, the data on the structure of exports and imports of ready sauces are provided. To justify feasibility of developing and implementation of new product, we have conducted marketing research of consumer motivations and preferences at choosing mayonnaise, analysis of respondents' attitude to the development of new product, enriched with natural ingredients. It was established that market range of mayonnaise doesn't satisfy needs of consumers. There is lack on low-fat mayonnaise with useful, natural ingredients of health purpose, including pro- and prebiotics. Therefore the development of new low-fat mayonnaise, enriched with synbiotic complex is relevant.

We have created «the map of positioning» of the developed low-fat mayonnaise enriched with synbiotic complex. To estimate the degree of satisfaction of needs and importance for consumers both individual components, and whole new product, we have evaluated marketing effectiveness of its introduction into the market by the Delphi techniques. We have revealed the necessity of conducting of an information campaign about benefits of new product and its consumer advantages in comparison with mayonnaise represented at the market. We have improved feasibility of carrying out presentations and tasting of new product to interest more customers. Thus economic benefits of manufacturer of low-fat mayonnaise, enriched with synbiotic complex will raise, and general marketing effect produced by launching of the product, that is characterized by the degree of consumer satisfaction will grow up.

**Key words:** market, new product, low-fat mayonnaise, market research, positioning of the product.

#### References:

1. Betoret E, Betoret N, Vidal D, Fito P. Functional foods development: Trends and technologies. Trends in Food Science & Technology. 2011; 22: 498–508.
2. Ghazaei S, Mizani M, Piravi-Vana Z, Alimi M. Particle size and cholesterol content of a mayonnaise formulated by OSA-modified potato starch. Food Science and Technology. 2015; 35(1): 150–156.
3. Егоров ВВ, Мардар МР. Model formirovaniya potrebitelskikh svoystv pishchevikh produktov funktsional'noi napravlenosti. Zernovi produkti i kombikormi. 2009; 3: 11–14.
4. Некрасов ПО, Гопкалов ВГ, Плахотна УМ. Doslidzhennya fiziologichnogo vplivu mayonezu, виготовленого на основі діацилгліцеринової олії. Shidno-Evropeyskiy gurnal peredovih tehnologiy, Harkiv, Tehnologichniy centr. 2010; 3/8 (45): 59–63.
5. Matveev TV. Rozrobka recepturi mayonezu na osnovi kupagovanih oilyi dlya funktsional'nogo harchuvannya. Visnik nacional'nogo tehnicnogo universitetu «HPI», Harkiv, NTU «HPI». 2015; 14(1123): 55–59.
6. Galukh BI, Paska MZ, Drachuk UR. Doslidzhennya stiiokosti mayoneznykh emulsiy виготовлених із використанням харчових волокон. Naukoviy visnyk Lvivskogo natsionalnogo universytetu veterynarnoi medytsyny imeni S.Z. Gzhitskoho. 2014; 3(60): 4, 21–30.
7. Kuo SM, Merhige PM, Hagey LR. The effect of dietary prebiotics and probiotics on body weight, large intestine indices, and fecal bile acid profile in wild type and IL10-/- mice. PLoS One. 2013; 8(3): 60–70. doi: 10.1371
8. Mitchell CM, Davy BM, Halliday TM, Hulver MW, Neilson AP, Ponder MA, Davy KP. The effect of prebiotic supplementation with inulin on cardiometabolic health: Rationale, design, and methods of a controlled feeding efficacy trial in adults at risk of type 2 diabetes. Contemporary Clinical Trials. 2015; 45(Pt B): 328–337. doi: 10.1016
9. Evuanurini H, Indratiningsih N, Hastuti P. Characteristic of Low Fat Mayonnaise Containing Porang Flour as Stabilizer, Pakistan Journal of Nutrition. 2015; 14 (7): 392–395, ISSN 1680-5194

10. Chen HL, Lin YM, Wang YC. Comparative effects of cellulose and soluble fibers (pectin, konjac glucomannan, inulin) on fecal water toxicity toward Caco-2 cells, fecal bacteria enzymes, bile acid, and short-chain fatty acids. 2010; 58(18): 10277-10281. doi: 10.1021/jf102127k
11. Ipatova LH, Kochetkova AA, Nechaev AP, Pohozheva AV. Emulsionniye zhiroviye produkty dlya zdorovogo pitaniya. Maslozhirrovaya promyshlennost'. 2009; 6: 10–13.
12. Nechaev AP, Morina EV. Sinbioticheskiy kompleks v sostave nizkozhirnykh emulsionnykh produktov. Maslozhirrovaya promyshlennost'. 2009; 4: 28–30.
13. Nekrasov PO, Tkachenko NA, Makovska TV. Vykorystannya synbiotichnykh kompleksiv u mayonezakh profilaktychnogo pryznachennya. Programma i materialy chetvertoi mizhnarodnoi naukovy-tekhnichnoi konferentsii «Perspektyvy rozvytku myasnoi, molochnoi ta oliyehyrovoyi haluzei u konteksti yevrointegratsii», 24–25 bereznya 2015 r. 2015; 1: 160–162.
14. Tkachenko NA, Makovska TV. Tehnologiya nizkokaloriynogo mayonezu, zbagachenogo kompleksom sinbiotikiv, periodichnim sposobom. Harchova nauka i tehnologiya. 2015; 4: 74–81. doi: 10.15673/2073-8684.4/2015.55876
15. Investicionniy portal. Investicionniy obzor: rinek ketchupa, mayoneza i drugih sousov v Ukraine 2010-2014 g. (2014). Pro-Consulting. Issledovaniya rinkov, 200. <http://inventure.com.ua.htm>
16. Souz-inform. Informacionno-analitheskoye agentstvo. Produkti pitaniya. Mayonez i emulgirovaniye sousi. Obzor rinka Ukraini. Na grani perenasishcheniya 2014 g. (2014). Souz-inform. Obzor rinka, 45. <http://www.souz-inform.com.ua>
17. Dergavna fiskalna sluzhba Ukraini. <http://sfs.gov.ua/ms/fl1>
18. Pozicionirovaniye svoei kompanii na rinke. <http://memosales.ru/konkurenciya/poisk-svoej-pozicii-na-rynke>
19. Karta pozicionirovaniya (karta vospriyatya). <http://backoffice.kz/poleznoe/57-karta-pozicionirovaniya-karta-vospriyatya.html>
20. Maslov NV. Printsipi vivedeniya novih tovarov na rinek. <http://www.marketing.spb.ru/read/article/a43.htm>
21. Berens V, Havranek PM. Rukovodstvo po otsenke effektivnosti investitsii. AOZT «Interesport», «Infra – М». (1999); 343.

Отримано в редакцію 20.01.2016  
Прийнято до друку 15.02.2015

УДК 663.8.05

**КІНЕТИЧНА МОДЕЛЬ ЗМІНИ ЯКОСТІ НОВІТНІХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

**І. М. Сылка**, кандидат технічних наук, асистент, *Email: irinasilka@ukr.net*  
кафедра технології харчування та ресторанного бізнесу\*

**Н. Е. Фролова**, кандидат технічних наук, доцент, *Email: nef1957@mail.ru*  
кафедри технології харчових продуктів\*

**В. С. Гуць**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності\*  
\*Національний університет харчових технологій, Україна, 01601, м. Київ-33, вул. Володимирська 68

**Анотація.** Встановлення строку придатності готової продукції вимагає тривалих досліджень. Використання методів моделювання у даному випадку дозволяє за короткий проміжок часу отримати необхідні дані та спрогнозувати тривалість зберігання харчового продукту. Нативні інгредієнти скорочують термін реалізації харчових продуктів, що їх містять. Це одна з основних причин обмеженого асортименту натуральних ароматизаторів на ринку України. В статті розглянуто натуральний ароматизатор «Кмінний», що складається з компонентів ефірних олій, представлений як багатопараметрична різнопрофільна система. Дослідження стабільності ароматизатора проводили на дев'яти зразках протягом двох років при сприятливих та несприятливих умовах зберігання. Якість ароматизатора виражали як багатокутник якості, на променах якого відкладено значення вмісту ароматичної складової.

Оскільки при зберіганні змінюється компонентний склад ароматизатора, то на кожному етапі отримано різні багатокутники якості. Площа даних багатокутників з часом зменшується і досягає мінімально допустимої, при якій якість ароматизатора визначається як незадовільна. На основі отриманих даних побудовано графічні залежності зміни площі багатокутника якості ароматизатора «Кмінний» у часі та складено математичні моделі.

**Ключові слова:** харчові продукти, строк придатності, якість, натуральні ароматизатори, кінетична модель.

**КИНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВА НОВЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

**И. Н. Сылка**, кандидат технических наук, ассистент, *Email: irinasilka@ukr.net*  
кафедра технологии питания и ресторанного бизнеса\*

**Н. Э. Фролова**, кандидат технических наук, доцент, *Email: nef1957@mail.ru*  
кафедра технологии пищевых продуктов\*

**В. С. Гуць**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности\*  
\*Национальный университет пищевых технологий, Украина, 01601, г. Киев-33, ул. Владимирская 68

**Аннотация.** Определение срока годности готовой продукции требует длительных исследований. Использование методов моделирования в данном случае позволяет в короткий срок получить необходимые данные и спрогнозировать продолжительность хранения пищевого продукта. Нативные ингредиенты сокращают срок реализации пищевых продуктов. Это является одной из основных причин ограниченного ассортимента натуральных ароматизаторов на рынке Украины. В статье рассмотрен натуральный ароматизатор «Тминный», состоящий из компонентов эфирных масел, представленный как многопараметрическая разнопрофильная система. Исследование стабильности ароматизатора проводили на девяти образцах в течение двух лет при благоприятных и неблагоприятных условиях хранения. Качество ароматизатора выражали как многоугольник качества, в котором отложено значение содержания ароматической составляющей.

При хранении изменяется компонентный состав ароматизатора, соответственно на каждом этапе получены различные многоугольники качества. Площадь данных многоугольников со временем уменьшается и достигает минимально допустимой. На основе полученных данных построены графические зависимости изменения площади многоугольников качества ароматизатора «Тминный» во времени и составлены математические модели.

**Ключевые слова:** пищевые продукты, срок годности, качество, натуральные ароматизаторы, кинетическая модель.



Copyright © 2015 by author and the journal "Food Science and Technology".  
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

**Вступ**

Вимоги споживачів сприяють впровадженню нових принципів продовження строку придатності і уточненню та розробленню нових методів і процедур дослідження факторів впливу на якість продукту. На сьогоднішній день очевидним є відсутність науково обґрунтованих методів моделювання якості харчових продуктів та прогнозування терміну їх придатності. Незважаючи на велику кількість математичних моде-

лей залишається головною проблемою прив'язка їх до конкретного продукту.

Оптимізація умов зберігання продукції потребує інформації для швидкого визначення строку придатності. Це має велике значення для маркування, організації зберігання, збуту харчових продуктів та дослідження можливостей пролонгувати термін їх зберігання. Тому використання методів прогнозування дає можливість значно скоротити отримання необхідних даних з метою визначення їх адекватності.