



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации
СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ РЫНОК: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ВЫЗОВОВ

Сборник материалов
II Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции

26 октября 2023 года

Новосибирск 2023

Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
Центросоюза Российской Федерации
СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

**ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ РЫНОК:
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ВЫЗОВОВ**

*Сборник материалов
II Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции*

Новосибирск
26 октября 2023 года

Новосибирск 2023

УДК 339.1
ББК 65.9(2)421
DOI 10.48642/7794.2024.49.14.001
П645

П645 Потребительский рынок: устойчивое развитие в условиях новых вызовов : сборник материалов II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Новосибирск, 26 октября 2023 г. [под ред. Ю. Ю. Миллер]; АНОО ВО Центросоюза РФ «СибУПК». — Новосибирск, 2023. — 457 с.

ISBN 978-5-334-00301-9

В сборник вошли статьи участников II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, целью которой является представление значимых результатов научных исследований современного состояния и перспектив развития потребительского рынка, сферы туризма и гостеприимства, исследований в области обеспечения качества и безопасности потребительских товаров, инновационных технологий в пищевой и перерабатывающей промышленности, а также исследований молодых ученых в области товароведения.

УДК 339.1
ББК 65.9(2)421
DOI 10.48642/7794.2024.49.14.001

Сборник рекомендован к изданию Советом по науке Сибирского университета потребительской кооперации, протокол от 21.12.2023 г. № 4.

ISBN 978-5-334-00301-9

© Сибирский университет
потребительской кооперации
(СибУПК), 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ТРЕНДЫ СОВРЕМЕННОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

<i>Александрова Л. Ю.</i> Оценка конкурентоспособности предприятий потребительской кооперации.....	8
<i>Альджабари М. А., Семушкин Н. С., Рыбакова Н. В.</i> Анализ трендов развития потребительского рынка в контексте цифрового маркетинга.....	14
<i>Борисова С. Г.</i> Управление лояльностью потребителей в условиях новых вызовов.....	19
<i>Гуляева А. Н., Воронина М. С.</i> Исследование предпочтений в выборе снековых изделий.....	23
<i>Капелюк З. А., Соловьева И. П.</i> Рынок клеточных концентратов растений в Российской Федерации.....	26
<i>Капелюк З. А., Щербачева Н. А.</i> Аутсорсинг – современный инструмент управления в торговле.....	31
<i>Китайцева В. В.</i> Современные тренды в развитии ресторанного бизнеса.....	35
<i>Кондратьева О. В.</i> Состояние оптовой торговли России. Современные тренды.....	40
<i>Левкин Г. Г.</i> Механизм ресурсосбережения за счет использования концепции логистики и налаживания горизонтального взаимодействия между конечными потребителями.....	45
<i>Левкин Г. Г.</i> Проектирование логистических систем потребительского рынка.....	50
<i>Летов П. И., Зорихина А. В.</i> Потребительский терроризм в интернет-торговле.....	54
<i>Новикова В. И.</i> Барьеры и концепции разрушения барьеров цифровых способов оплаты.....	60
<i>Овчинникова С. В.</i> Динамика развития транспортных маршрутов РФ как части международных транспортных коридоров в контексте глобальных перемен.....	64
<i>Плотникова Т. В.</i> Импортозамещение как фактор стабилизации потребительского рынка.....	69
<i>Санамьян Е. И.</i> Тренды современного потребительского рынка.....	75
<i>Санфиорова О. В., Нестерова О. А.</i> Анализ рынков в условиях цифровой трансформации социума.....	79
<i>Сваровская Е. Б., Степанова А. Г.</i> Создание бренда как способ формирования конкурентной позиции товара на рынке.....	84
<i>Стребкова Л. Н.</i> Состояние и тенденции развития розничной электронной торговли России.....	88

<i>Черняков М. К., Черняков В. М.</i> Тренды цифровизации потребительского рынка.....	93
<i>Чистякова О. А.</i> Состояние и динамика развития потребительского рынка сферы услуг в контексте глобальных экономических перемен	98
<i>Шаланов Н. В., Шаланова О. Н., Пешкова М. Н., Злобина С. Л., Яковлева А. А.</i> Условия сбалансированности продовольственного рынка...	102
<i>Шамрай И. Н., Мороз О. Н., Еловская М. А.</i> Оценка трендов FMCG-ритейла на рынке России.....	107
<i>Шнорр Ж. П.</i> Нейросети в экономике розничной торговли: преимущества, ограничения, практика внедрения.....	113

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА

<i>Архипова Н. Н., Осипова Е. Н.</i> Тенденции развития туристической инфраструктуры Новосибирской области	119
<i>Балашова О. В., Осипова Н. В.</i> Современные технологии продвижения туристских территорий: travel-блогинг.....	124
<i>Богородская О. Г., Осипова Е. Н.</i> Современное состояние въездного туризма в Республике Казахстан.....	129
<i>Лихтанская О. И., Бакаева В. В.</i> Совершенствование системы управления рисками гостиничного предприятия	137
<i>Пономарев Н. Н., Мищенко Е. А.</i> Ресурсный потенциал экологического туризма в Новосибирской области	144
<i>Рогалева Н. Л., Зуева А. В.</i> Проблемы и пути решения подготовки кадров общественного питания для развития туризма в Камчатском крае	150
<i>Семьянова С. А., Плотникова Т. В.</i> Текущее состояние и тенденции развития рынка туризма в России	155

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ТОВАРОВ

<i>Азоян Д. Т., Куликова К. А.</i> Перспективы применения декстрозы в сырокопченых колбасах	161
<i>Амантай Е., Давыденко Н. И., Куракин М. С.</i> Структурирование проблемы отсутствия на рынке спортивного питания Республики Казахстан продуктов для спортсменов-пауэрлифтеров	165
<i>Бакайтис В. И.</i> Оптовый продовольственный рынок как один из механизмов управления качеством продукции.....	171
<i>Банникова Е. Д., Березовикова И. П.</i> Использование ячменной крупы для производства продукции специализированного назначения	176

<i>Болдинов Д. И., Аверьянова Е. В.</i> Инновационные упаковочные материалы для пищевых продуктов на основе гидроколлоидов.....	182
<i>Брикота Т. Б., Коробко А. Д.</i> Качество и безопасность плавящихся сыров...	187
<i>Бронникова В. В., Мошков В. И.</i> Разработка рецептуры бисквитных полуфабрикатов с функциональными добавками	193
<i>Горелов И. И., Назимова Е. В.</i> Анализ рынка ореховых паст, реализуемых на территории Российской Федерации.....	198
<i>Киселёв В. М., Киселёва Т. Ф.</i> Пищевая комбинаторика специальных оптимизированных рационов питания: кейс «рассредоточенные контингенты»	202
<i>Киселёва Т. Ф., Ковальчук А. А.</i> Растительные ресурсы — перспективные источники получения пектина	208
<i>Костенко Т. В., Коротеева Е. А.</i> Использование нетрадиционных ингредиентов в рецептуре бисквитного полуфабриката.....	213
<i>Котик А. В.</i> Проблемы качества кормов для непродуктивных животных ..	219
<i>Крюков А. В.</i> Рациональное использование ресурсов плодового сырья.....	224
<i>Куприянова К. С.</i> Рыба как важный элемент в питании человека	229
<i>Лаишицкий С. С., Пермьякова Л. В.</i> Сравнительная оценка ферментных препаратов для гидролиза <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	234
<i>Листков В. Ю.</i> Система отечественного семеноводства сельскохозяйственных культур в условиях импортозамещения.....	239
<i>Мальгин Е. Л., Меркурьев В. Е., Перевозчиков И. Н.</i> Инновационные технологии, качество и безопасность продукции товаров российских производителей.....	245
<i>Мальгин Е. Л., Шеметова Е. Г., Деревянкин А. В.</i> «Регуляторная гильотина» и безопасность труда в АПК.....	250
<i>Миллер Ю. Ю., Гаврина О. А., Лисовенко А. А.</i> Перспективы использования мезги вишни в производстве безалкогольных напитков	257
<i>Приходько Р. О., Киселёва Т. Ф.</i> Антиоксидантные свойства граната.....	262
<i>Рязанов. С. С., Колбина. А. Ю.</i> Перспектива использования клюквы в поддержании здоровья полости рта	266
<i>Симонова В. Г.</i> Качество и безопасность пищевых продуктов пациентов ..	270
<i>Степанова Е. Н., Тяпкина Е. В.</i> Сравнительная оценка качества фруктов в сиропе из абрикосов	274
<i>Табала Е. Б., Гуськова А. С.</i> Технология получения и оценка качества полуфабриката из шрота сушеных плодов барбариса	278
<i>Фёдорова Н. Б., Насырова М. А.</i> Мониторинг качества мясных полуфабрикатов в тесте кубанских производителей.....	282

<i>Хмелева Е. В., Королев Д. Н.</i> Оценка хлебопекарных свойств новых сортов пшеницы.....	287
<i>Цура А. А., Варнавская О. Д.</i> Влияние замораживания и низкотемпературного хранения на качество полуфабрикатов теста.....	293
<i>Шеметова Е. Г., Назайкин К. Р.</i> Современные проблемы безопасности для эффективного выращивания картофеля	297

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ ТОВАРОВЕДЕНИЯ

<i>Балабанова А. А., Золотова С. В.</i> Разработка авторского алгоритма расчета рыночной стоимости предметов нумизматики, обладающих культурной ценностью, в рамках затратного подхода	304
<i>Бовсуновский Д. Д., Гаврина О. А.</i> Оценка качества синтетических моющих средств	314
<i>Бодрякова Н. П., Горбачева М. В., Какаджанова Т. Р.</i> Оценка качества шерсти по показателю микробиологическая обсемененность	318
<i>Бодрякова Н. П., Дорошко К. И.</i> Расширение ассортимента йогуртовой продукции для правильного питания	323
<i>Бычкова Т. А., Микулинич М. Л.</i> Формирование конкурентоспособного ассортимента и разработка предложений по стимулированию продаж макаронных изделий.....	328
<i>Гатальский А. А., Азарёнок Н. Ю.</i> Оценка потребительских свойств и современные способы продвижения молочной продукции на рынке	334
<i>Гирда Д. П., Гурнак Е. Е.</i> Анализ качества и безопасности продуктов, предназначенных для специального питания, реализуемых на рынке Ростовской области	339
<i>Дмитриев А. А., Быстрова Н. Ю.</i> Исследование показателей безопасности специальной обуви для работников нефтяной отрасли.....	345
<i>Зачесова И. А., Данильченко С. К., Шагаева Н. Н.</i> Оценка качества корма для кошек, реализуемого компанией «Четыре лапы»	352
<i>Зачесова И. А., Старкова В. С., Шагаева Н. Н.</i> Оценка качества корма для собак, реализуемого компанией «Любимчик».....	359
<i>Караевская А. Д., Стасевич И. П.</i> Формирование ассортимента соков и нектаров в торговом объекте на основе товароведных методов и совмещенного АВС-XYZ-анализа	366
<i>Карайван П. В., Аконова Е. И.</i> Идентификационная экспертиза средств по уходу за волосами.....	370
<i>Карпова О. А., Потушинская Е. В.</i> Способы повышения продаж в торговом предприятии.....	376

<i>Малькова В. А., Кожухова О. И.</i> Сравнительная оценка качества соленых лососевых рыб	381
<i>Мартынюк О. В., Некрылов Г. В.</i> Анализ структуры ассортимента и оценка качества мужской кожаной обуви, реализуемой в ООО «МАРК-2» города Новосибирска	388
<i>Овчинникова А. В., Котик А. В.</i> Влияние качества на конкурентоспособность шампуней, реализуемых на современном потребительском рынке	394
<i>Погорелова О. Г., Гурнак Е. Е.</i> Анализ качества и безопасности молока питьевого, реализуемого на рынке Ростова-на-Дону	399
<i>Россало И. Н., Егина Н. С., Потушинская Е. В.</i> Изучение методов оценки потребительских свойств ручек шариковых автоматических	403
<i>Рощина Е. В., Крашенинникова Е. А.</i> Формирование ассортимента овсяного печенья улучшенной пищевой ценности и функциональных свойств, оценка его уровня качества	408
<i>Сайфулина З. Р., Полковникова А. А.</i> Идентификация и оценка качества чая	414
<i>Сидорова Д. С., Тяпкина Е. В.</i> Сравнительная оценка качества виноградных вин разных производителей	422
<i>Скворцова О. В., Романова О. Е., Белевцова Д. В.</i> Характеристика и анализ управления ассортиментом игрушек для непродуктивных животных торговой сети «Четыре лапы»	426
<i>Степанова Е. Н., Сибилев Н. Э.</i> Сравнительная оценка качества сахарного печенья «Топленое молоко»	434
<i>Табаторович А. Н., Пилипчук К. В.</i> Анализ ассортимента овощных маринадов (на материалах супермаркета «Монетка» г. Тюмени)	439
<i>Шагаева Н. Н., Симонова Д. С., Зачесова И. А.</i> Изучение потребительских предпочтений полуфабрикатов из рыбы и оценка качества пельменей с рыбой, реализуемых в розничной торговой сети г. Москвы	444
<i>Ягжин Е. А., Любимова О. И.</i> Анализ потребительских предпочтений и рынка йодсодержащих мучных кондитерских изделий в Хабаровском крае	450

УДК 339.13

Александрова Л. Ю.

Чебоксарский институт (филиал) «Московский гуманитарно-экономический университет»

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

В условиях усложнения конкурентных отношений удержание своих позиций важно для всех субъектов рынка, наиболее острой она является для предприятий потребительской кооперации. Цель исследования — оценка конкурентоспособности на примере Цивильского районного потребительского общества и выявление направлений ее повышения. Реализации цели способствовало применение методов теоретического и матричного анализа, а также попарных сравнений и экспертных оценок. Это позволило раскрыть сущность конкурентоспособности, обосновать необходимость ее анализа предприятиями потребительской кооперации, провести оценку конкурентных позиций Цивильского районного потребительского общества и выявить направления их усиления.

Ключевые слова: конкуренция, конкурентоспособность, оценка конкурентоспособности, анализ конкурентных позиций, районное потребительское общество.

Alexandrova L. Yu.

Cheboksary Institute (branch) of Moscow University of Humanities and Economics

ASSESSMENT OF COMPETITIVENESS OF CONSUMER COOPERATION ENTERPRISES

In conditions of increasing complexity of competitive relations, is important for all market participants to maintain their positions, and it is most acute for consumer cooperation enterprises. The purpose of the study is to assess competitiveness considering the case of the Tsvilsky regional consumer society and identify ways to improve it. It is done with the use of methods of theoretical and matrix analysis, as well as pairwise comparisons and expert assessments. The author discusses the essence of competitiveness, justifies the need for its analysis by consumer cooperation enterprises, assesses the competitive positions of the Tsvilsky regional consumer society and identifies areas of their strengthening.

Keywords: competition, competitiveness, assessment of competitiveness, analysis of competitive positions, regional consumer society.

В современных условиях усложнения и ужесточения конкурентных условий важным фактором обеспечения экономической безопасности, выживания и развития предприятия является конкурентоспособность. Она является экономической категорией, всесторонне рассмотренной как отечественными, так и зарубежными учеными-экономистами [7].

Целью исследования является оценка конкурентоспособности предприятий потребительской кооперации (на примере Цивильского районного потребительского общества, г. Цивиль Чувашской Республики).

Она определила необходимость решения следующих задач: определение сущности конкурентоспособности современного предприятия; выявление особенностей проведения ее анализа; анализ среды функционирования Цивильского районного потребительского общества; проведение его скорректированной экспертной оценки; составление матрицы Бостонской консалтинговой группы; обоснование направлений повышения конкурентоспособности предприятий потребительской кооперации.

Научная новизна исследования заключается в обосновании применения арсенала методов оценки конкурентоспособности предприятия потребительской кооперации и мероприятий и по ее повышению.

Сущность конкурентоспособности предприятия не вызывает разногласий: это относительная характеристика, выражающая степень отличия данного предприятия от конкурентов в сфере удовлетворения потребностей клиентов [5, 6]. Знание размера и динамики показателей, отражающих уровень конкурентоспособности, позволяет предприятию контролировать их и обеспечивать проведение мер по их повышению [1, 2, 3].

Анализ конкурентоспособности предприятия имеет свои особенности: во-первых, определение ее показателей является основой организации всей производственно-хозяйственной и сбытовой деятельности [4]; во-вторых, изучение конкурентоспособности необходимо вести регулярно, на всех стадиях жизненного цикла товара/услуги. Данные особенности обуславливают необходимость применения методов анализа, прогнозирования и оценки.

Приведем результаты оценки конкурентоспособности Цивильского районного потребительского общества (Чувашская Республика, г. Цивильск). В настоящее время является многопрофильным, стабильно развивающимся предприятием. Основной вид деятельности: торговля розничная преимущественно пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями в неспециализированных магазинах (47.11).

Оценку конкурентоспособности мы проводили по девяти показателям (качество продукции и обслуживания, широта ассортимента и уровень цен, месторасположение и режим работы, др.). Методом попарных сравнений экспертная комиссия определила коэффициент весомости каждого показателя и оценила конкурентные позиции общества и его основных конкурентов (таблица).

Скорректированная экспертная оценка магазина № 1 «Цивиль» и его основных конкурентов

Показатели	Кв	Скорректированная средняя оценка			
		«Цивиль»	«Магнит»	«Пятерочка»	«Звениговский»
Качество продукции	0,19	1,71	1,65	1,77	1,65
Уровень цен	0,12	0,80	1,12	1,04	0,96
Широта ассортимента	0,14	1,02	1,40	1,40	0,80
Качество обслуживания	0,14	1,22	1,08	1,22	1,22

Окончание таблицы

Показатели	Кв	Скорректированная средняя оценка			
		«Цивиль»	«Магнит»	«Пятерочка»	«Звениговский»
Репутация предприятия	0,10	0,97	1,00	1,00	0,87
Режим работы	0,07	0,70	0,56	0,58	0,40
Месторасположение	0,07	0,63	0,70	0,70	0,51
Мерчандайзинг	0,07	0,51	0,61	0,65	0,40
Реклама	0,10	0,63	0,93	0,96	0,47
Итого	1,0	8,19	9,05	9,32	7,28

Данные таблицы свидетельствуют о том, что наиболее высокий конкурентный рейтинг имеет супермаркет «Пятерочка» и «Магнит» (г. Цивильск). Магазин «Цивиль» по сумме баллов занимает 3 место. Как мы видим, ему сложно функционировать и конкурировать с федеральными сетями как «Магнит» и «Пятерочка».

Комплексная оценка конкурентоспособности магазина «Цивиль» проводилась также матричным методом, позволившим составить матрицу Бостонской консалтинговой группы (рисунок).

Темп роста	Высокий	«Трудные дети»	«Звезды»
		Корма, зерно Сопутствующие товары	Алкогольная продукция Кетчуп, майонез, соус Кондитерские изделия Кофе, чай, какао, цикорий Кулинарная продукция Масло растительное, оливковое Табачная продукция Снеки
Низкий	Низкий	«Собаки»	«Дойные коровы»
		Детское питание Диабетические товары Жевательная резинка Консервация Мороженое Пищевые жиры Яйцо	Бакалея Безалкогольные напитки Заморозка и полуфабрикаты Колбасные изделия и копчености Молочная продукция Продукты быстрого приготовления, супы, бульоны Рыба и морепродукты Фрукты, овощи, сухофрукты Хлеб и хлебобулочные изделия
		Низкая	Высокая

Относительная доля рынка

Матрица БКГ

Для этого нами был проведен анализ продаж магазина «Цивиль» за апрель-сентябрь 2023 года. Наиболее конкурентоспособными являются, как мы видим из рисунка, алкогольная и кулинарная продукция; кондитерские изделия; кофе, чай, какао, цикорий; масло растительное, оливковое и др. (группы «звезда» и «дойные коровы»).

Таким образом, в ходе анализа и оценки конкурентоспособности Цивильского районного потребительского общества была проведена оценка конкурентоспособности и определен рейтинг торговых предприятий Цивильского района по уровню конкурентоспособности: «Пятерочка», «Магнит», «Цивиль», «Звениговский». Полученные результаты были подкреплены результатами оценки конкурентоспособности экспертным и матричным методами.

Результаты проведенного анализа позволили обосновать направления повышения конкурентоспособности предприятий потребительской кооперации:

1. Оптимизация торгового ассортимента, проводимая по следующим направлениям: обновление ассортимента (Цивильскому райпо необходимо чаще вносить в ассортиментные группы новые виды и наименования товаров) и проведение работы по повышению рациональности ассортимента. Планирование ассортимента товаров на предприятии должно проводиться на основе проведения маркетинговых исследований.

2. Совершенствование ценовой политики. Направления повышения конкурентоспособности цен на товары: увеличение доли товаров, получаемых по прямым связям, минуя посредников; улучшение изучения спроса и информационное обеспечение о ценах на товары и сырье поставщиков. Применение стимулирующего ценообразования, с учетом инфляции и иных факторов среды, позволит увеличить оборот розничной торговли Цивильского райпо примерно на 12 %.

3. Повышение качества обслуживания покупателей, связанного с применением инструментов мерчандайзинга и спецификой работы и культурой профессионального общения торгового персонала.

4. Мотивация и стимулирование торгового персонала. Целесообразно сочетать административное, экономическое и статусное стимулирование. Финансовое положение общества не позволяет в полной мере задействовать возможности экономического стимулирования работников. В связи с этим Цивильскому райпо рекомендуется применять статусное стимулирование, нацеленное на изменение положения ведущих специалистов в организации, общественное признание их заслуг, рост морального и профессионального авторитета наиболее активных в трудовом отношении работников.

Как видим, укрепить свои позиции в конкурентной среде предприятие потребительской кооперации может не только с помощью цены и качества реализуемой продукции, но и с помощью оптимизации товарного ассортимента, повышения качества обслуживания, стимулирования торгового персонала. Предложенные мероприятия позволят привлечь новых покупателей, увеличить покупательские потоки магазинов общества, повысить уровень удовлетворенности покупателей, увеличить количество постоянных клиентов и укрепить свои рыночные позиции.

Список литературы

1. Александров, Д. С. К вопросу о стратегической конкурентоспособности предприятия в условиях цифровизации экономики / Д. С. Александров, Д. С. Алексеев // XXIV Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета : материалы конференции. Часть 4. — Нижневартовск : Нижневартковский государственный университет, 2022. — С. 9–14.
2. Александрова, Л. Ю., Мунши Ш. М. Анализ маркетинговой деятельности потребительского общества региона (на примере Вурнарского райпо Чувашской Республики) // Вестник Российского университета кооперации. — 2015. — № 2 (20). — С. 4–7.
3. Алябьева, М. В. Направления повышения конкурентоспособности предприятий розничной торговли потребительской кооперации в условиях маркетинговой среды / М. В. Алябьева // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. — 2016. — № 2 (58). — С. 53–62.
4. Каурова, О. В. Роль потребительской кооперации в развитии сельских территорий / О. В. Каурова, А. Н. Малолетко, А. В. Ткач // Перспективные технологии и инновации в АПК в условиях цифровизации : материалы Международной научно-практической конференции. — Чебоксары : Чувашский государственный аграрный университет, 2022. — С. 530–532.
5. Киреева, О. Ф., Шиканова, А. Н. Размещение и выкладка товаров в торговом зале магазина // Управление ассортиментом, качеством и конкурентоспособностью в глобальной экономике : сборник статей IX Международной заочной научно-практической конференции — Чебоксары : ЧКИ РУК, 2018. — С. 59–64.
6. Мунши, А. Ю. Экономическая устойчивость розничной торговли России в условиях санкций / А. Ю. Мунши, О. С. Александрова, Л. Ю. Александрова // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов : сборник материалов XX Международной научно-практической конференции. Часть 2. — Санкт-Петербург : Печатный цех, 2023. — С. 150–154.
7. Сальников, Ю. Ю. Современные подходы к оценке конкурентоспособности организаций на основе субъектного подхода / Ю. Ю. Сальников, Н. Н. Терещенко // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2021. — № 5–1. — С. 85–92.

Сведения об авторе

Александрова Людмила Юрьевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента Чебоксарского института (филиала) «Московский гуманитарно-экономический университет»; 428005, Приволжский ФО, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Гражданская, 85; e-mail: ljudmila.alexandrova@yandex.ru.

Alexandrova Lyudmila Yurievna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management; Cheboksary Institute (branch) of Moscow University of Humanities and Economics; 428005, Russia, Chuvash Republic, Cheboksary, Grazhdanskaya Str., 85; e-mail: ljudmila.alexandrova@yandex.ru.

УДК 339.13

Альджабари М. А., Семушкин Н. С.

Национальный исследовательский Университет ИТМО

Рыбакова Н. В.

Ульяновский филиал РАНХиГС

АНАЛИЗ ТРЕНДОВ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА

Статья посвящена трендам развития потребительского рынка. Проведен анализ ситуации, которая возникла в 2022 году и как она повлияла на изменение потребительского поведения и рынка в целом в 2023 году. Были также выделены основные направления развития рынка в цифровой среде.

Ключевые слова: тренды, потребительский рынок, маркетинг, цифровая среда.

Aldzhabari M. A., Semushkin N. S.

National Research University ITMO

Rybakova N. V.

Ulyanovsk branch of The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

ANALYSIS THE CONSUMER MARKET DEVELOPMENT TRENDS | IN THE CONTEXT OF DIGITAL MARKETING

The article considers the trends in the development of the consumer market. The authors analyze the situation that arose in 2022 and how it affected the change in consumer behavior and the market as a whole in 2023. The main directions of market development in the digital environment are also discussed.

Keywords: trends, consumer market, marketing, digital environment.

Прибыль любой компании во многом зависит от потребительского поведения на рынке. В свою очередь на потребителей влияют как внутренние, так и внешние факторы, которые формируются за счет множества процессов в мире. Сам по себе потребительский рынок в 2022 году значительно обеднел, так как многие бренды и производители ушли из России. На замену им пришли местные производители, которые за счет масштабных маркетинговых инструментов влияют на потребности и восприятие человека. Тем самым рынок потребителей постепенно переходит на отечественных производителей, в том числе и региональных.

Потребительский рынок определяется авторами как динамично изменяющаяся категория экономики, включающая в себя различные аспекты жизни конечных потребителей, учитывающая в том числе их предпочтения, поведение, потребности и взаимодействие с продуктом, эффект после взаимодействия, предлагаемые на рынке.

Конечный потребитель — лицо, физическое или юридическое, использующее приобретаемый продукт по-своему личному усмотрению и для достижения личных целей в пределах допустимых возможностей его эксплуатации.

Авторы рассматривают маркетинг не просто как способ продвижения товара на рынок, а как комплексное средство коммуникации между производителем и потребителем, позволяющим установить более глубокую эмоциональную связь и передать не только ценность самого продукта, но и глубинный индивидуально-определённый смысл для такого лица. На сегодня маркетинг — способ диалога между компаниями и потребителями, ставящей обе стороны в равные условия. Цифровые технологии позволили расширить коммуникативные инструменты и установить постоянный контакт с потенциальным клиентом. Цифровые инструменты и успешность владения ими оказывает значительное влияние на дальнейшее выживание компании.

Исходя из изложенного выше, основная настоящей работы — рассмотреть основные тренды потребительского рынка, которые определяли потребительское поведение в течение последних 2–3 лет. Тогда как новизна работы заключается в рассмотрении актуальных и современных трендов потребительского рынка в контексте цифровой трансформации и изменений, вызванных ей.

По итогам 2022 года уровень потребления за последние 5 лет значительно снизился на 3,4 % [1]. В 2023 году наблюдается постепенное увеличение данного показателя, потребитель оправляется после серии пережитых шоковых событий — пандемии и значительного санкционного давления, спровоцировавшей общей мировой спад и пессимизм на рынках. При этом стоит отметить, что население России переходит на путь ответственного потребления и экономии денежных средств, не столько сокращая свою корзину, сколько оптимизируя закупаемые товары. Особый акцент потребитель делает на следование компанией принципам «зелёной» экономики.

Культура ответственного потребления за последние годы стала одним из самых популярных направлений не только в России, но и в мире, она объединяет в себе такие науки как экология и психология. Основная суть ответственного потребления кроется в осознании человеком необходимости тех товаров, которые он хочет приобрести и цели их использования, а также влияния данных объектов на окружающую среду по завершению цикла использования продукции. Многие потребители всё чаще задумываются о том, чтобы даже после завершения цикла использования продукта найти ему альтернативное применение. Что задаёт тренд на то, что конечные продукты сегодня должны быть многоразовыми и сделаны из качественных, биоразлагаемых материалов [2]. Это накладывает свой след на потребительский рынок и будет являться ключевым трендом в ближайшие годы.

Маркетплейсы — ещё один тренд, который сначала пандемии коронавирусной инфекции продолжает оставаться значимым и оказывает влияние на потребительский рынок. В условиях ограничения на посещение точек соприкосновения с продуктом потребитель перешёл к поиску новых каналов взаимодействия с рынком и удовлетворения своих запросов. Тогда начался истинный бум онлайн-ритейла. Главная особенность площадок — скорость, наличие отзывов, широкий ассортимент, доступность практически всех товаров. Мы наблюдаем снижение трафика в офлайн-точки, что еще больше укрепляет позицию в необходимости брендов переходить в цифровую среду. Инструменты

цифрового маркетинга и закладывание глубоких смыслов в рекламу доказали свою эффективность именно в этот промежуток времени. Спустя три года покупки на подобных площадках стали такой же значимой частью жизни, как и посещение офлайн точек.

Параллельно с маркетплейсами развивается и система скидок, мотивирующих на покупки онлайн. Потребители буквально следят за действительно выгодными предложениями, например, за черными пятницами, глобальными распродажами. Но стоит отметить, что на протяжении года потребительский рынок очень переполнен скидочными предложениями, что постепенно снижает их эффективность. Нескончаемый цикл реклам, освещающих очередную волну скидок формирует обратный тренд. Потребитель, напротив, перестаёт совершать покупки, в ожидании того, что цены будут повышены и эффект от скидки не окажется значимым.

И потому компании внедряют механизмы геймификации или же раздают скидки по специальным промо-кодам, подчёркивая их уникальность. Многие продавцы начисляют дополнительные баллы, которые за тем могут быть обменены на продукцию. Появляются шкалы прогресса покупок и их эффективность. Многие бренды раздают скидки с помощью специальных чат-ботов, подписных страниц, делают скидки в качестве подарка за участие в конкурсе в социальных сетях или на сайте. Появляется механизм компенсации за несоответствие сервиса, предъявляемым требованиям.

Как было отмечено ранее, с уходом зарубежных производителей потребитель стал чаще выбирать местную продукцию. Это происходит в основном за счет мнения об экологичности, свежести и натуральности продуктов. Например, сейчас мы наблюдаем рост продуктов с отметкой «фермерский продукт» или «есо-продукт» [3]. К тому же местные производители все чаще прибегают к минимизации элементов дизайна, используя минималистичную и триггерную упаковку. Всё чаще возникают надписи «при производстве упаковки было использовано вторичное сырьё», подобное поведение компаний импонирует потребителю, поскольку он чувствует себя причастным к происходящим изменениям и стремится как можно чаще делать выбор в пользу такой продукции. В том числе постепенно формируется готовность платить немного больше.

Последний тренд, рассмотренный авторами — ценности бренда, которые сейчас выходят на первый план, нежели сам бренд. Потребители сейчас более активно проверяют информацию о компании-производителе в интернете, насколько бережно он относится к окружающей среде, какие продукты он использует в своём производстве и т. д. Оценивают степень его присутствия в сети. Особенно негативно воспринимаются факты гринвошинга — то есть совершения действий, имитирующих следование «зелёным» принципам.

В совокупности это обуславливает ключевую роль элементов цифрового мира и, кроме того, цифровая среда становится важным звеном в коммуникации между потребителем и брендом. Так, крупные бренды, такие как Сбер, *Splat*, *X5 Retail Group*, а также мелкие бренды одежды, кофеен рассказывают в своих социальных сетях о важности экологии, почему они внедряют

в компаниях «зеленое» мышление. Таким образом, компании по максимуму используют цифровые каналы коммуникации (социальные сети, мессенджеры, сайты), интеграции с лидерами мнений для формирования экологичного образа в цифровой среде.

Таким образом, современные компании должны придерживаться наиболее актуальных и современных методов, которые используются на потребительском рынке. В совокупности это максимизирует эффективность маркетинга и конверсию в прибыль. Потребительское поведение, как рынок — это динамично изменяющиеся элементы, приобретающие с каждым разом новые и всё более сложные категории. Тренды потребительского рынка формируются под влиянием цифровой трансформации. Потребитель сегодня становится более рассмотренным и ищет более глубокий смысл. Маркетинг и его новые инструменты могут стать ключом к выстраиванию эффективной коммуникации и диалог между компаний и клиентом. Брендом и запросом потребителя.

Список литературы

1. Digital-тренды в России на 2023 год [Электронный ресурс]. — URL: https://habr.com/ru/company/icl_services/blog/702_844/
2. Жилина, Е. В. Потребительское поведение в wellness-индустрии / Е. В. Жилина, Л. З. Буранбаева, А. А. Никитина // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). — 2022. — № 1 (54). — С. 75–79.
3. Воронкевич, А. Б. Изменение особенностей потребительского поведения на рынке товаров массового потребления под влиянием цифровизации в России / А. Б. Воронкевич // Практический маркетинг. — 2020. — № 7 (281). — С. 10–18.
4. Суздалева, Г. Р. Анализ взаимосвязи подходов к маркетингу и современных трендов потребительского поведения / Г. Р. Суздалева, Е. С. Бороных // Креативная экономика. — 2022. — Т. 16, № 11. — С. 4175–4190.

Сведения об авторах

Альджабари Минель Алайиддиновна, магистрант, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»; 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49, лит. А.; e-mail: od@itmo.ru.

Семушкин Никита Сергеевич, магистрант, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»; 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49, лит. А.; e-mail: od@itmo.ru.

Рыбакова Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры экономики и государственного управления Ульяновского филиала РАНХиГС; 432027, г. Ульяновск, ул. Радищева, 140, корп. 1; e-mail: ribakovanv@yandex.ru.

Aldzhabari Minel Alaiiddinovna, Master's Program Student, National Research University ITMO; 197101, Russia, St. Petersburg, Kronverksky Ave., 49/ A; e-mail: od@itmo.ru.

Semushkin Nikita Sergeevich, Master's Program Student, National Research University ITMO; 197101, Russia, St. Petersburg, Kronverksky Ave., 49/ A; e-mail: od@itmo.ru.

Rybakova Natalia Vladimirovna, Senior Lecturer, Department of Economics and Public Administration; Ulyanovsk branch of RANEPa; 432027, Russia, Ulyanovsk, 140/1, Radishcheva Str.; e-mail: ribakovanv@yandex.ru.

УДК 338.2 +658.3

Борисова С. Г.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

УПРАВЛЕНИЕ ЛОЯЛЬНОСТЬЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ВЫЗОВОВ

Статья посвящена вопросу управления лояльностью потребителей в динамично меняющихся условиях развития торговли. В ходе исследования основных трендов развития потребительского рынка выявлены основные изменения в потребительском поведении и представлены рекомендации по совершенствованию управления лояльностью потребителей с учетом их ожиданий и ценностей.

Ключевые слова: лояльность потребителей, управление, инструменты, программа лояльности.

Borisova S. G.

Siberian University of Consumer Cooperation

CUSTOMER LOYALTY MANAGEMENT IN THE FACE OF NEW CHALLENGES

The article discusses consumer loyalty management in the dynamically changing conditions of retail development. The author identifies the main trends in the development of the consumer market, the main changes in consumer behavior, and provides recommendations for improving consumer loyalty management, taking into account their expectations and values.

Keywords: customer loyalty, management, tools, loyalty program.

Последнее время характеризуется усилением нестабильности и неопределенности как в целом в российской экономике, так и на различных рынках, включая потребительский. В частности, можно отметить следующие тенденции, имеющие место на потребительском рынке:

— в связи со снижением доходов потребители переключаются на более дешевые товары (согласно исследованиям, 41 % потребителей ищут товары по сниженным ценам, 37 % переключаются на самые необходимые товары [1, 2];

— рост потребительского внимания к магазинам с низкими ценами (61 %). Так, лидерами торговли в этом году стали так называемые хард-дискаунтеры (например, «FixPrice», «Пятёрочка» и «Светофор») [1]. Доля дискаунтеров в структурах продаж всех FMCG в первом полугодии 2023 года составила более 55 % [6];

— высокие темпы роста продаж у минимаркетов, или «магазинов у дома» (по сравнению с другими форматами — 17,1 %) [2, 6];

— рост популярности онлайн-магазинов. Согласно исследованиям, 73 % потребителей сравнивают цены в офлайн и онлайн, а 48 % считают, что смогут найти на онлайн-площадках товары по более низким ценам [1,2].

Исходя из прогнозов развития торговли на 2024–25 годы, потребительский спрос продолжит смещаться в более низкий ценовой сегмент во всех товарных

категориях как недовольственного, так и довольственного ритейла, увеличится доля отечественных товаров в структуре рыночного оборота.

В этих условиях одной из злободневных проблем становится управление лояльностью потребителей, а точнее, ее сохранение. Удержание потребителей — задача не из простых, но вполне решаемая.

Цель статьи — показать, что и в условиях нарастающих вызовов российский бизнес, включая торговлю, в состоянии сохранять лояльных потребителей, тем самым обеспечивать стабильные доходы и устойчивое развитие предприятия. Главное при этом — не забывать, какие факторы влияют на потребительскую лояльность. К основным из них можно отнести: репутацию торгового предприятия, потребительский опыт, удовлетворенность потребителя товаром/услугой/последующим обслуживанием, соответствие товара/услуги ожиданиям потребителя.

Напомним, что к важнейшим инструментам управления лояльностью потребителей относятся:

- *качество* товара/услуги. В частности, в исследованиях Роскачества выявлено, что до 59 % потребителей предпочитают качественные товары. Тем не менее, по их оценке лишь один из пяти товаров является сегодня качественным [7];
- *цена* товара/услуги (согласно исследованиям, в последнее время 89 % потребителей считают цену главным критерием для выбора продукта) [1];
- *ассортимент* продукции (с учетом ценового фактора и растущих предпочтений относительно местных производителей);
- *промоактивность* ритейлеров (75 % решаются купить благодаря привлекательной промоакции) [1];
- *программы лояльности* (в исследованиях отмечается рост интереса к данному инструменту как со стороны потребителей, так и со стороны ритейлеров) [1, 3, 6].

Следует отметить, что в настоящее время данные инструменты используются довольно активно. В частности, широко внедряемая цифровизация способствует улучшению качества сервиса и продвижения (например, через персонализацию работы с клиентами, предоставление детальной аналитики по цифровому опыту покупателей, медийным предпочтениям и т. п.).

Тем не менее, явно недоучтенными по-прежнему остаются такие инструменты, как качество продукции, личные продажи и программы лояльности. По-прежнему, значительная часть потребителей (около 66 %) отказываются от товаров из-за плохого обслуживания. Более того, 68 % потребителей в возрасте от 20 до 34 лет поменяли бы торговые марки или компании, чтобы получить больше программных вознаграждений, доступ к актуальной информации и отличное обслуживание клиентов [5].

Исходя из результатов исследования, можно предложить ряд рекомендаций по совершенствованию управления лояльностью потребителей. В частности, отечественным компаниям следует больше внимания уделять повышению качества товаров/услуг. В этой связи не стоит забывать про человеческий фактор: качество последних во многом зависит от выстраивания партнерских отношений с ключевыми участниками бизнеса. Во-первых, в погоне за возможностью

снижения издержек не рекомендуется отказываться от хорошо зарекомендовавших себя поставщиков (даже, если их цены выше альтернативных). В погоне за снижением себестоимости товаров можно потерять лояльных потребителей.

Во-вторых, в условиях нарастающего дефицита кадров стоит больше внимания уделять и лояльности персонала как производственной, так и торговой компании. По-прежнему остается актуальным правило: лояльность потребителей, в конечном счете, зависит от лояльности персонала. Конечно, сегодня заработным платам в ритейле сложно конкурировать с зарплатами военных или таксистов. Тем не менее, как показывает практика, резервы для обучения и стимулирования персонала всегда можно найти.

При создании программ лояльности необходимо предоставлять потребителям вознаграждения, которые им действительно интересны и которые представляют реальную ценность для них. При этом в этих программах должны учитываться происходящие изменения в потребительских предпочтениях и они должны быть более дифференцированными (или персонализированными). Персонализация программ лояльности становится в настоящее время стандартом, поскольку обеспечивает успех в конкурентной борьбе.

Немаловажным является простота и ясность программ лояльности (простые правила и структура вознаграждений, как правило, дает наилучшие результаты). Помимо обычных скидок и бонусов необходимо применять и не менее интересные для потребителей формы вознаграждения (например, подарки, присвоение VIP-статуса за определенное число и частоту покупок и др.).

Список литературы

1. Тренды розничной торговли 2023: инфляция, снижение спроса и хард-дискаунтеры // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://www.sostav.ru/publication/issledovanie-57271.html?ysclid=lnnyjdzvsg958751883> (дата обращения: 15.10.2023)
2. Четыре тренда FMCG-ритейла в 2023 — NIQ // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://nielseniq.com/global/ru/insights/commentary/2023/chetyre-trenda-fmcg-riteyla-v-2023/> (дата обращения: 15.10.2023)
3. Цифровые решения для ритейла 2023–2025: тренды розничной торговли // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://www.agora.ru/blog/tsifrovizatsiya-riteyla-2023-2025/> (дата обращения: 16.10.2023)
4. Российский ритейл в 2023 – 2026 гг.: завершение адаптации и умеренный рост | Retail.ru // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/rossiyskiy-riteyl-v-2023-2026-gg-zavershenie-adaptatsii-umerennyu-rost/> (дата обращения: 16.10.2023)
5. Как повысить лояльность клиентов в 2023 году // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://myqrcards.com/poleznye-statyi/tpost/p9ze9r4ls1-kak-povisit-loyalnost-klientov-v-2023-go> (дата обращения: 16.10.2023)
6. NielsenIQ: обзор FMCG-рынка за I полугодие 2023 — Новости ритейла и розничной торговли | Retail.ru // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://>

- www.retail.ru/news/nielseniq-obzor-fmcg-gynka-za-i-polugodie-2023/ (дата обращения: 17.10.2023)
7. Роскачество отметило рост выпуска отечественной высококачественной продукции — Роскачество // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://roskachestvo.gov.ru/news/roskachestvo-otmetilo-rost-vypuska-otechestvennoy-vysokokachestvennoy-produksii/?ysclid=Intqiouqk40872860> (дата обращения: 17.10.2023)
 8. Проект готовой бонусной программы для FMCG проектов от Антона Удодова, креативного директора маркетингового агентства Kuraga | «Точка продаж» // [Электронный ресурс]. — URL: // <https://tpmag.ru/articles/marketing-loyalnost/metodologiya-pravilnoj-bonusnoj-programmyi/> (дата обращения: 17.10.2023)

Сведения об авторе

Борисова Светлана Георгиевна, д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры торгового дела и рекламы, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su; ch_expert@sibupk.nsk.su.

Borisova Svetlana Georgievna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Trade and Advertising, Siberian University of Consumer Cooperation, 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, e-mail: expertis@sibupk.nsk.su; ch_expert@sibupk.nsk.su.

Гуляева А. Н., Воронина М. С.

Самарский государственный технический университет

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В ВЫБОРЕ СНЕКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

За последние годы потребление снеков значительно увеличилось. Целью исследования было изучить предпочтения в потреблении снеков. Был проведен опрос с участием 50 респондентов, в ходе которого выявлены предпочтения в виде закуски, частоте потребления и необходимого состава. В результате чего было выявлено, что самым большим мотиватором потребления закуски является удобство ее упаковки. Наиболее потребляемыми закусками были: дегидрированные фрукты, орехи/семена, батончики и мясные закуски. Что касается мясных закусок, то для большинства опрошенных наиболее потребляемым было дегидрированное мясо.

Ключевые слова: снек, дегидрирование, рынок, опрос, потребитель.

Gulyaeva A. N., Voronina M. S.

Samara State Technical University

THE STUDY OF PREFERENCES IN THE CHOICE OF SNACK PRODUCTS

Consumption of snack foods has increased significantly in recent years. The purpose of the study is to examine snack consumption preferences. A survey was conducted with the participation of 50 respondents to identify preferences in the type of snacks, frequency of consumption and required composition. The results showed that the biggest motivator for snack consumption is the convenience of their packaging. The most commonly consumed snacks are: dried fruit, nuts/seeds, candy bars, and snack meats, mostly dehydrated meat.

Keywords: snack, dehydrogenation, market, survey, consumer.

В последние годы наблюдается тенденция к росту покупки и потребления снеков, так как у потребителей мало времени на обеды или ланчи, необходимо снижать калорийность питания и переходить на высокобелковую диету или диету, включающую в себя большее количество витаминов и минералов. Общего мнения в терминологии и правильной трактации термина «перекус» на существует. Большинство склоняется к версии, что перекус — это продукт питания, который не является основным ежедневным приемом пищи, а употребляется для утоления голода, обеспечивая организм минимальным количеством питательных веществ [1]. Согласно BusinesStat, в 2022 году продажи снековой продукции в Российской Федерации упали на 2,1 % к уровню предыдущего года и составили 706 тыс. т. Эта тенденция связана с уходом с рынка иностранных крупных производителей таких как Mars, Nestle и т. д., и, следовательно, с сужением ассортимента продукции. До 2022 года продажи снековой продукции росли в среднем на 11,6 %. Это говорит о том, что данный сегмент рынка был востребован у потребителя. Еще одной причиной снижения объема продаж является уменьшение реальных доходов россиян. Из-за этого

упал спрос на закуски из более дорогого сегмента, так как орехи, сухофрукты, закуски из рыбы или мяса [2].

По прогнозам продажи снековой продукции будут постепенно восстанавливаться по мере роста темпов импортозамещения [3].

Для того, чтобы понять проблему потребителя при выборе закуски были проведены опросы. Подобный метод исследования поможет пищевой промышленности понять потенциального покупателя и предложить продукт, который соответствует ожиданию потребителя по питательным, органолептическим свойствам, а также по внешнему виду. Цель данной работы проанализировать предпочтения потребителей при выборе закуски.

В ФГБОУ ВО Самарский Государственный Технический Университет была проведена дегустация мясной снековой продукции (рисунок), в ходе которой был осуществлен опрос респондентов. Опрос состоял из двух разделов. В первой речь шла о потреблении закусок в целом, а во второй части речь шла конкретно о потреблении мясных закусок.



Проведение дегустации и опроса

Чтобы узнать мотивы потребления, были изучены четыре измерения с соответствующими им значениями: размер порции (большая, средняя и маленькая), контроль веса (с высоким содержанием белка, помогают похудеть, насыщают, низкокалорийны), удобство (удобные в использовании или не удобные в использовании) и для особых нужд (вегетарианские, безглютеновые, безлактозные).

Подводя итоги исследования, было выяснено что респонденты опроса чаще всего выбирают дегидрированные фрукты (46 %), за ними следует группа орехи и семена (23 %), а замыкают батончики (21 %) и мясные закуски (10 %). В ходе опроса выявлено, что потребители подразделяют закуски на полезные и вредные, а также продукты с высоким содержанием жиров и сахара.

При определении частоты потребления закусок было выявлено, что 30 % потребителей перекусывают 2–3 раза в неделю, 26 % — время от времени, 24 % — один раз в день и 20 % — два или три раза в день.

Рассматривая гендерную сторону вопроса определено, что женщины чаще перекусывают (6 раз в неделю), чем мужчины (2–5 раз в неделю). Перекусы у женской половины опрошиваемых в основном состоят из фруктов и овощей,

в том время как мужчины предпочитают блюда быстрого питания и сладкие напитки.

На вопрос: «Какие мясные закуски Вы чаще всего употребляете?», были получены следующие ответы: сушеное мясо (например, корейка, вяленое мясо) — 33 %, вареная колбаса — 30 %, салями — 18 %, наггетсы — 10 % и палочки из мяса (9 %). Очевидно, что преобладает высушенная продукция.

Если рассматривать вопрос по частоте потребления, то продукты употребляют эпизодически.

Более того, в здоровых мясных закусках потребители ищут продукт с высоким содержанием белка и низким содержанием соли.

Список литературы

1. Чмыхалова, В. Б. Рыбные снеки на основе вторичного высокоминерализованного сырья как перспективная составляющая ассортимента снековой продукции / В. Б. Чмыхалова, Б. А. Чмыхалов, М. В. Ефимова, А. А. Ефимов // Вестник КамчатГТУ. — 2023. — № 65. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rybnye-sneki-na-osnove-vtorichnogo-vysokomineralizovannogo-syrya-kak-perspektivnaya-sostavlyayuschaya-assortimenta-snekovoy> (дата обращения: 18.10.2023).
2. Федеральная служба государственной статистики (Ростата России) : официальный сайт. — URL: <http://www.gks.ru> дата обращения: 20.09.2023).
3. Frimpong, J. Food Report 2020 — Confectionery & Snacks. In Statista Consumer Market Outlook — Segment Report 2020; Statista: Hamburg, Germany, 2020, 1–9. Available online: <https://www.statista.com/study/48835/food-report-confectionery-and-snacks/>

Сведения об авторах

Гуляева Алена Николаевна, аспирант, старший преподаватель Высшей Биотехнологической школы, ФГБОУ ВО Самарский Государственный Технический Университет; 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244; e-mail: nikol163@bk.ru.

Воронина Марианна Сергеевна, канд. техн. наук, доцент Высшей Биотехнологической школы, ФГБОУ ВО Самарский Государственный Технический Университет; 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244; e-mail: nikol163@bk.ru.

Gulyaeva Alena Nikolaevna, Post-Graduate Student, Senior Lecturer, Higher Biotechnological School, Samara State Technical University; 443100, Russia, Samara, 244 Molodogvardeyskaya Str.; e-mail: nikol163@bk.ru.

Voronina Marianna Sergeevna, Ph. D., Associate Professor at the Higher Biotechnological School, Samara State Technical University; 443100, Russia, Samara, 244 Molodogvardeyskaya Str.; e-mail: nikol163@bk.ru.

УДК 339.13:576 (470+571)

Капелюк З. А., Соловьева И. П.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

РЫНОК КЛЕТОЧНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ РАСТЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье рассматриваются особенности развития рынка клеточных концентратов растений на территории Российской Федерации. Акцентируется внимание на специфике производственного процесса подобных лекарственных средств. Определена степень интенсификации развития исследуемого рынка и факторы, влияющие на искомую активность. Раскрывается роль внешних экономических ограничений на развитие внутреннего фармацевтического рынка и прогнозируемые планы приоритизации государственной политики по отношению к профильным инновационным предприятиям, в том числе региональным. Определена целесообразность производства клеточных концентратов растений в промышленных масштабах. Показана специфика экономического развития некоторых крупных российских фармацевтических организаций, специализирующихся на производстве биологически активных добавок, к которым относятся клеточные концентраты растений.

Ключевые слова: клеточный концентрат растений, лекарственное средство, фармацевтический рынок, стоимостный объем.

Капелюк З. А., Soloveva I. P.

Siberian University of Consumer Cooperation

MARKET FOR PLANT CELL CONCENTRATES IN THE RUSSIAN FEDERATION

The article discusses the development of the market of plant cell concentrates in the Russian Federation. Attention is focused on the specifics of the production process of such medicines. The authors determine the degree of intensification of the market development and the factors influencing it; discuss the role of external economic constraints on the development of the domestic pharmaceutical market and the projected plans for prioritizing state policy in relation to specialized innovative enterprises, including regional ones. The paper considers the expediency of the production of plant cell concentrates on an industrial scale, and shows the specifics of the economic development of some large Russian pharmaceutical organizations specializing in the production of biologically active additives, which include plant cell concentrates.

Keywords: plant cell concentrate, medicinal product, pharmaceutical market, cost volume.

Актуальность настоящей статьи вызвана чрезвычайной необходимостью и востребованностью развития российской фармацевтической отрасли, способной производить в промышленных масштабах жизненно важные лекарственные средства. Целью статьи является оценка перспектив развития рынка клеточных концентратов в Российской Федерации (РФ).

В настоящее время пациенты и врачи ожидают перемен в российской фармацевтической отрасли, в том числе в целях интенсивной замены дорогостоящих зарубежных лекарственных средств качественными аналогами российского происхождения. Данным вопросом активно занимаются ученые в научно-исследовательских центрах.

Новосибирские ученые разработали лекарственные препараты с применением клеток различных целебных растений, которые сегодня участвуют на отраслевом рынке в качестве клеточных концентратов [1]. Себестоимость клеточных концентратов растений рассчитывается посредством соотношения объема концентрата в одной упаковке и объема растительных компонентов. К примеру, для производства одной упаковки концентрата объемом 30 граммов по рецептуре предусмотрено использование 3 кг природного сырья из корня лопуха, хвоща, солодки, ромашки и др. Производственный процесс таких лекарственных компонентов состоит из сушки растений и последующего измельчения до уровня клеточного концентрата. Технология производства лекарственных средств из растений позволяет усилить полезность применяемых веществ примерно в шесть-восемь раз. Ценность для фармацевтической отрасли состоит в том, что концентраты могут бороться с различными видами заболеваний, в том числе эндокринными, простудными, вирусными, опухолевыми и сосудистыми [2, с. 1036].

Стоит отметить, что рынок клеточных концентратов в РФ частично относится к интенсивно развивающимся, так как этапу массового производства предшествует длительный этап научных разработок и тестирования. К примеру, некоторые концентраты для лечения вирусных заболеваний выявлялись учеными научно-производственного объединения «Эволюция Природы» лабораторным путем более 30 лет. Уникальность производственного цикла для рассматриваемых лекарственных средств состоит в создании концентрата, которые в настоящее время способны противодействовать около 200 видам вирусов [3, с. 114].

Участие на отраслевом рынке клеточных концентратов подразумевает более существенные требования к декларации и сертификации данной продукции. К примеру, некоторые современные клеточные концентраты способны устранять причины возникновения коронавируса, однако их реализация в аптечных пунктах пока не разрешена. Предполагается, что данные клеточные концентраты в ближайшем будущем пройдут комплексную сертификацию и будут допущены к реализации в аптечных пунктах. Прохождение всех этапов разработки, промышленного производства и реализации отдельного вида клеточных концентратов требует длительного времени и значительных инвестиций. Однако положительным аспектом интенсивного внедрения клеточных концентратов на отраслевой рынок в РФ выступают ограничения экономического характера в отношении государства. Некоторые исследователи считают, что в целях интенсивного развития рынка клеточных концентратов как направления фармацевтической отрасли представляется важным развитие технологий и внедрение технологических лифтов, а также государственные системы мониторинга, способные выявлять потенциальные точки роста объемов производства и продаж. В целях реализации подобной государственной политики в национальной экономике необходимо разработать специальные механизмы, позволяющие выявлять перспективные для лекарственных средств технологии и искомые точки роста по ключевым показателям.

В то же время в целях развития рынка клеточных концентратов в РФ профильными ведомствами необходимо изучить существующие и потенциальные угрозы для экономической безопасности фармацевтической отрасли. На данный момент государство планирует разработку мер поддержки, в том числе для производителей клеточных концентратов. К примеру, возможность организации специальных коворкингов для инновационных предприятий, которые подразумевают оборудованные площадки в научно-исследовательских институтах субъектов РФ. В частности, искомые ресурсы для организации коворкингов имеются в Новосибирской области. Другой мерой поддержки развития рынка клеточных концентратов выступает создание фармацевтических кластеров по примеру Научно-технологического инновационного центра «Сколково», на базе которых предполагается использовать методики и лекарственные средства непосредственно для регистрации профильных патентных ведомств РФ. На территории будущих кластеров предполагается осуществление инновационными предприятиями исследований, последующей сертификации и первичных этапов внедрения для производства клеточных концентратов в промышленных масштабах. Согласно оценкам Министерства здравоохранения РФ, обозначенные этапы разработки лекарственных препаратов относятся к наиболее дорогостоящим в фармацевтической отрасли. Изначально деятельность подобных кластеров будет осуществляться для удовлетворения потребностей региональных рынков лекарственных препаратов, что отразится на интенсификации процесса испытаний клеточных концентратов и последующего добавления результатов в соответствующие протоколы [4, с. 72].

Российские производители обладают готовностью не только заменить растительными лекарственными средствами зарубежные препараты, но также предложить собственные уникальные разработки для лекарственных средств, которым в настоящее время аналогов среди препаратов в фармацевтической отрасли в мире не существует. Все лекарственные средства инновационного характера базируются на растениях, корнях, грибах, лекарственных травах и др. Производственный цикл позволяет объединить протоколы традиционной и инновационной медицины [5, с. 54]. Экономическая целесообразность развития рынка клеточных концентратов растений состоит в том, что желудочно-кишечный тракт человека не способен усваивать непосредственно клетки лекарственных растений. Соответственно, механохимическая переработка растений позволяет вскрывать клетку, активировать ее полезное содержание в целях восстановления организма человека [6, с. 236].

Согласно отчету Общества с ограниченной ответственностью «ДСМ Групп», по состоянию на июнь 2023 г., объем фармацевтического рынка РФ составил 107,8 млрд руб., что на 7,1 % меньше аналогичного периода в 2022 г. Однако в 2023 г. отрасль продемонстрировала увеличение общего объема продаж на 20,1 %. При этом объем рынка, к которым относятся такие лекарственные средства, как клеточные концентраты, в 2023 г. в стоимостном выражении снизился почти на 4 % и составил 9,2 млрд руб. [7]. В таблице указаны экономические показатели крупных производителей лекарственных средств в РФ.

**Объем продаж отдельных производителей лекарственных средств
за июнь 2022 г. — июль 2023 г.**

Наименование производителя	Объем продаж, млн руб.	Доля рынка, %	Прирост, %
ООО «ВТФ»	261,2	3,1	16,3
ООО «Мирролла»	301,3	2,8	74,2
ООО «АС «Эвалар»	1 289	15,2	35,6
ООО «Квадрат-С»	599,4	7,3	79,8

Наибольшую долю рынка среди представленных предприятий имеет ООО «АС «Эвалар» (15,6 %), наименьшую — ООО «Мирролла». При этом наибольший прирост по стоимостному объему приходится именно на ООО «Мирролла», а также ООО «Квадрат-С», что означает увеличение спроса на определенную продуктовую линейку лекарственных препаратов, в том числе клеточных концентратов у данных производителей. В целом анализ показателей демонстрирует значительный оборот денежных средств в стоимостном выражении и заметное увеличение потребительского спроса на обозначенную продукцию.

В заключение следует отметить, что предпосылки для интенсивного развития клеточных концентратов растений в РФ в настоящее время имеются. Если предприятие обладает значительными финансовыми средствами, то оно может активно заниматься продолжительными научными разработками и выявлением перспективных технологий для производства клеточных концентратов растений. Вероятная приоритезация государственной политики в сфере поддержки направления лекарственных средств в фармацевтической отрасли потенциально будет способствовать развитию региональных инновационных предприятий, обладающих научными ресурсами для выявления новых клеточных концентратов растений и оптимизации фармацевтической отрасли РФ.

Список литературы

1. Клеточные концентраты // НПО «Эволюция Природы». — URL: <https://эволюция-природы.рф/?ysclid=lp00zeb3ij497215492> (дата обращения: 15.09.2023).
2. Холикназарова, Ш. Р. Противоопухолеваая активность лекарственных растений на основе химического состава // Экономика и социум. — 2022. — № 12-1 (103). — С. 1035–1038.
3. Федин, С. В. Экономика восстановления здоровья: теоретические концепции / С. В. Федин, Н. Е. Тихонюк // Фундаментальные исследования. — 2020. — № 10. — С. 114–120.
4. Слепокуров, А. С. Как найти свое место в региональной экономике // Проблемы и перспективы инновационного развития сельских территорий Крыма. — 2019. — С. 71–92.

5. Реипназаров, Б. Д. Лекарственные растения, содержащие витамины // Мировая наука. — 2022. — № 10 (67). — С. 54–56.
6. Балабина, Н. А. К вопросу влияния растений на физическое и психоэмоциональное состояние человека // Окружающая среда: комфортность и экологическая безопасность. — 2021. — С. 234–241.
7. Фармацевтический рынок России в 2023 г. // ООО «ДСМ Групп». — URL: https://dsm.ru/docs/analytics/june_2023_pharmacy_analysis.pdf?ysclid=lozyjarw5l370722435 (дата обращения: 15.09.2023).

Сведения об авторах

Капелюк Зоя Александровна, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры теоретической и прикладной экономики АНОО ВО Центросоюза РФ Сибирский университет потребительской кооперации; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: promon@sibupk.nsk.su.

Соловьева Ирина Павловна, аспирант АНОО ВО Центросоюза РФ Сибирский университет потребительской кооперации; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: id.soloveva@yandex.ru.

Kapelyuk Zoya Alexandrovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of Theoretical and Applied Economics Department, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: promon@sibupk.nsk.su.

Soloveva Irina Pavlovna, Post-Graduate Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: id.soloveva@yandex.ru.

Капелюк З. А., Щербакова Н. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

АУТСОРСИНГ — СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ В ТОРГОВЛЕ

В современной бизнес-среде аутсорсинг воспринимается компаниями как эффективный инструмент управления. Аутсорсинг позволяет сосредоточиться на выполнении основных функций, а вспомогательные — адресовать профессионалам. Однако, существует осторожность в том, какие направления отдать на аутсорсинг. Цель исследования — продемонстрировать возможности использования аутсорсинга в ритейле. Исследование проведено с применением методов анализа, синтеза, сравнения.

Ключевые слова: аутсорсинг, ритейл, управление, торговое предприятие, затраты.

Kapelyuk Z. A., Shcherbakova N. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

OUTSOURCING IS A MODERN MANAGEMENT TOOL IN TRADE

In the modern business environment, outsourcing is perceived by companies as an effective management tool. Outsourcing allows companies to focus on performing core functions, while auxiliary ones are assigned to professionals. However, caution is needed when deciding in which areas to outsource. The purpose of the study is to demonstrate the possibilities of using outsourcing in retail. The study was conducted using methods of analysis, synthesis, and comparison.

Keywords: outsourcing, retail, management, trading enterprise, costs.

Малый и средний бизнес сегодня находится в таком состоянии, что должен постоянно искать способы оптимизации затрат без снижения уровня качества производства товаров или оказания работ/услуг. Сложность данного процесса еще заключается в том, что необходимо выбрать наиболее эффективный инструмент для снижения издержек.

Из множества представленных инструментов особое место занимает в последнее время аутсорсинг.

Цель исследования — продемонстрировать возможности использования аутсорсинга в ритейле для повышения эффективности принятия управленческих решений.

Задачи исследования:

- раскрыть сущность аутсорсинга;
- провести анализ услуг, передаваемых на аутсорсинг;
- предложить операции, которые можно отдать на аутсорсинг;
- выявить положительные стороны применения аутсорсинга.

Научная новизна исследования заключается в обобщении информации о механизме использования аутсорсинга с целью снижения затрат и максимизации прибыли. Методы данного исследования — анализ, синтез, сравнение.

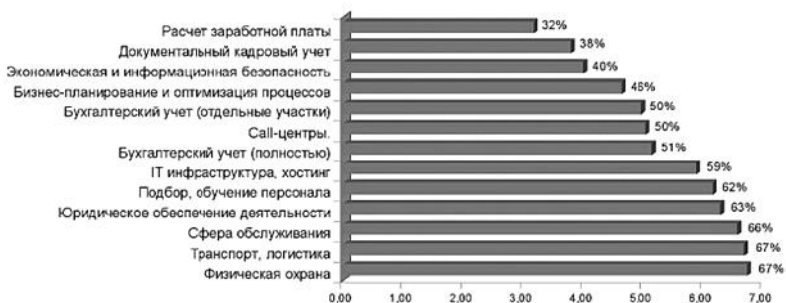
Так что же такое на самом деле «аутсорсинг»? И почему переход на аутсорсинг — это важное управленческое решение для любого предприятия.

Впервые инструмент аутсорсинга можно было наблюдать в начале прошлого столетия, когда крупнейшая компания Г. Форда осуществляла соперничество по завоеванию автомобильного рынка с компанией *General Motors*. Руководитель последней, Альфред Слоун-младший одержав победу над соперником навсегда вошел в историю задолго до самого появления термина «аутсорсинга». Он предложил ключевые направления в эффективном развитии предприятия: во-первых, управление компанией должны осуществлять специалисты, которые должны уметь делегировать часть полномочий другим лицам, а во-вторых, для достижения максимального результата необходимо использовать метод кооперации узкоспециализированных производств [1].

По мнению О. Н. Аборваевой, аутсорсинг (от англ. *outsourcing: (outer-source-using)* обозначает — использование внешнего источника — ресурса. В международной бизнес-практике этот термин определяет последовательность организационных решений, суть которых состоит в передаче некоторых, ранее самостоятельно реализуемых организацией функций, или видов деятельности внешней организации [2].

В России аутсорсинг появился в 90-х гг. XX века. Безусловно, рынок аутсорсинга отличается своей глубиной от западного. Однако, на сегодняшний день, с уверенностью можно сказать, что аутсорсинг в нашей стране прошел период адаптации и прочно занял свои позиции в сфере управления.

Так, аналитическая служба информационного делового журнала GAAP.ru представила следующую информацию (рисунок):



Рейтинг популярности по видам аутсорсинга в российских компаниях [3]

Сосредоточиться на основных функциях своего предприятия и передать непрофильные функции на аутсорсинг — это важное решение, которое требует от руководства ответственности и исполнительности.

Раскроем еще одну функцию аутсорсинга как инструмента эффективного управления имущественным комплексом.

Весь бизнес-процесс — это сложный период, включающий в себя создание определенной инфраструктуры, а также поиск высококвалифицированных

специалистов. При этом сохранение, увеличение, обновление и эффективное использование имущества — приобретает главенствующий смысл.

По нашему мнению, эффективность управления имуществом комплексом можно достичь через применение аутсорсинга. Ведь ключевым результатом использования аутсорсинга является уменьшение расходов, а следовательно рост эффективности бизнеса. Высвобождение же средств позволит создать новые направления для развития или укрепления действующих позиций.

В настоящее время, в России, аутсорсинг прочно занял свои позиции практически во всех сферах деятельности: торговля, производство, промышленность, наука и т. д. Рассмотрим более подробно применение инструментов аутсорсинга в ритейле. При этом, масштаб торгового предприятия при использовании механизма аутсорсинга не имеет значения, и каждый руководитель принимает самостоятельно решение: какие услуги отдать на аутсорсинг.

Сложившаяся конкурентная среда в сфере ритейла стимулирует предпринимательские структуры к оптимизации бизнес-процессов и выбору эффективных и направлений развития. Существуют операции, которые можно отдать на аутсорсинг, при этом обеспечить снижение затрат. К таким операциям отнесем:

- формирование и координация действий по обеспечению расчетно-платежных операций: эквайринг, кредитование, рассрочка и т.д.;
- осуществление доставки товаров, обеспечение логистики между производителем и потребителем;
- организацию работы колл-центра — проведение консультаций с покупателями, помощь в оформлении покупок;
- создание магазинов «под ключ» — ремонт, установка торгового оборудования, дизайн, организация сервисных процессов;
- создание и запуск интернет-магазина;
- организацию продажи товаров на маркетплейсах — создание витрины или карточки товаров с предварительным выбором торговой площадки и оценкой потенциальной рентабельности;
- сопровождение IT-услуг на всех этапах продвижения товаров.

Внедрение аутсорсинга в торговле — это необходимость, которая обусловлена экономическим эффектом.

Отметим положительные моменты перехода на аутсорсинг:

- уменьшение затрат организации, связанных с оплатой труда, социальными выплатами, уплатой налогов и прочих платежей. В сравнении, стоимость услуг аутсорсинговой компании ниже затрат на исполнение процесса собственными силами в силу его узкой специализации.
- повышение уровня качества выполнения работ. Наличие большого практического опыта позволяет аутсорсеру быстро ориентироваться в решении возникающих проблем;
- снижение рисков. Часть рисков перекладывается на исполнителя-аутсорсера;
- ориентация торгового предприятия на выполнение базовых функций и процессов и передача неосновных видов деятельности аутсорсеру;
- высвобождение и перераспределение ресурсов. По тем процессам, которые переданы на аутсорсинг, высвободившиеся ресурсы можно направить

на улучшение материально-технической базы, развитие новых видов деятельности [4]

Таким образом, современным предпринимательским структурам аутсорсинг, основанный на передаче сторонней кампании определенных процессов или функций, просто необходим, так как он позволяет повысить эффективность и конкурентоспособность торговой организации и в результате получить дополнительную часть прибыли.

Список литературы

1. Аникин, Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента : учебное пособие / Б. А. Аникин, И. Л. Рудая. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 313 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1442619. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1442619> (дата обращения: 21.09.2023).
2. Аборвалова О. Н. Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал), № 4 (12), 2012.
3. GAAP.ru. Информационно-деловой журнал. Демо-версия. <https://gaap.ru/news/51933/> (дата обращения: 16.09.2023).
4. B2B интернет-портал о розничной торговле, интернет-коммерции, технологиях и маркетинге. New Retail: https://new-retail.ru/o_nas/. https://new-retail.ru/business/autsorsing_prodazh_komu_zachem_i_po_kakoy_tsene7231/

Сведения об авторах

Капелюк Зоя Александровна, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры теоретической и прикладной экономики, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: promon@sibupk.nsk.su.

Щербакова Надежда Александровна, аспирант кафедры теоретической и прикладной экономики, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: nadin-s_84@mail.ru.

Kapelyuk Zoya Alexandrovna, Doctor of Sciences in Economics, Department of Theoretical and Applied Economics, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk, Russia; 630087; e-mail: promon@sibupk.nsk.su,

Shherbakova Nadezhda Aleksandrovna, Post-Graduate Student, Department of Theoretical and Applied Economics, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk, Russia; 630087; e-mail: nadin-s_84@mail.ru.

Китайцева В. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В РАЗВИТИИ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Статья посвящена развитию ресторанного бизнеса в России как неотъемлемой части туризма. Статья раскрывает суть эффективного функционирования и развития сетевых структур ресторанного бизнеса, определяются факторы, которые оказывают влияние на нее, обозначаются тренды развития предприятий питания в рамках российской национальной экономики.

Ключевые слова: ресторанный бизнес, пандемия, автоматизация, робототизация.

Kitaytseva V. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

MODERN TRENDS IN RESTAURANT BUSINESS DEVELOPMENT

The article considers the development of the restaurant business in Russia as an integral part of tourism. The author discusses effective functioning and development of chain structures in the restaurant business, determines the factors that influence it, and identifies trends in the development of food enterprises within the Russian national economy.

Keywords: restaurant business, pandemic, automation, robotization.

Ресторанный бизнес за последние годы ощутил на себе целый ряд серьезных изменений. Многие из них стали трендами, которые будут влиять на развитие сектора в ближайшее время. Рынок общественного питания до сих пор восстанавливается после падения из-за пандемии COVID-19 и испытывает на себе изменения, связанные с последствиями событий начала 2022 года. Предприятиям общественного питания приходится вносить изменения в привычные схемы работы и находить новые решения, а учитывая жёсткую конкуренцию в данной сфере, действия должны быть быстрыми и уверенными. В связи с чем в данной статье рассмотрены тренды, которые будут определять развитие рынка общественного питания в ближайшем будущем.

Для начала необходимо рассмотреть факторы, которые оказывают влияние на формирование и развитие ресторанного бизнеса.

Рестораторы никогда не стояли на одном месте — из года в год возникают новые тренды и внедряются инновации, которые находят отражение в предпочтениях и потребностях общества. В 2023 году можно наблюдать за тем, как укоренится тренд на посещение ресторанов, кафе, баров и кофейни для получения эмоций, а не просто для того, чтобы утолить голод. Сочетание еды, концепций и впечатлений — это то, чего сегодня люди хотят от заведений общепита. В выигрыше остается тот, кто готов к воплощению оригинальных идей в декоре помещения, к эксперименту на кухне, предлагая своим клиентам большее, чем завтрак, обед и ужин. Кроме того не стоит забывать про то, что доставка с недавних пор стала одним обязательным элементом ресторанного бизнеса.

Если раньше доставка из заведения на дом или в офис не пользовалась спросом и популярностью, то сегодня весомая доля прибыли формируется именно из заказов на доставку и с собой.

На это смогли повлиять и заставить рестораны меняться следующие факторы.

1. Изменение в мировой экономике. Экономическая и политическая ситуация в стране оказывает на ресторанный бизнес огромное влияние.

2. Постоянное изменение и требований потребностей потребителей к рестораторам. В связи с чем рестораторы должны уделять должное внимание к постоянным изменениям потребительских предпочтений, чтобы соответствовать требованиям своей целевой аудитории. Последние пять лет клиенты предприятий общественного питания стали более осознанно подходить к выбору еды, стали отдавать предпочтение «здоровой» еде, а некоторые даже перешли на вегетарианство и веганство. Также следует отметить, что большинство потребителей из-за ускорения ритма жизни, увеличения числа людей, работающих в офисе, веянию современной моды на онлайн-заказы и повсеместной популярности использования мобильных приложений — сервис доставки еды пользуется большой популярностью.

3. Новые технологии. Большинство предприятий общественного питания стремятся постоянно внедрять инновации при организации услуг питания для целей предоставления клиентом лучшего сервиса. Система бронирования столов, онлайн-заказы, система оплаты и мобильные приложения позволяют предприятиям питания увеличить клиентскую базу, сделать сервис для клиентов более гибким.

4. Конкуренция. Рестораторам постоянно приходится мониторить деятельность конкурентов, чтобы выгодно выделяться на их фоне.

5. Социальные тенденции и экономический уклад. Так, например, новые правила для рестораторов появились не просто так, а вслед за ограничениями во время COVID-19, самоизоляции и регламентом, которые следовало соблюдать. Последствия ковидных ограничений привели к новым трендам, решениям и изменениям бизнес-моделям. Так, например, российские предприятия общественного питания сохраняли работников и трудоустривали новых сотрудников по причине появившегося спроса на еду на вынос и организации доставки готовой еды из ресторанов и кафе. Бизнес, который не смог переформатироваться на доставку, закрывался.

Таким образом, данные факторы смогли внести ряд существенных изменений в мир ресторанного бизнеса и поспособствовать развитию следующих трендов.

Доставка и еда на вынос. Данная услуга продолжает набирать популярность с 2021 года, в особенности, если дело касается суши-баров, кофейни, пиццерий. Без нее ресторанный бизнес не сможет составлять весомую конкуренцию другим подобным предприятиям питания, в свою очередь ресторанный бизнес открывая свое предприятие не сможет окупить себя. В последнее время набирает популярность такое направление как — развитие «хабов» соединение различных кухней предприятий питания в одном пространстве, что приводит к уменьшению издержек и повышению доступности доставки для посетителей.

Согласно результатам проведенных исследований *ResearchAndMarkets* объемы доставок предприятиями общественного питания посредством онлайн заказов в 2019 году составлял 84,6 миллиардов долларов. Согласно данным аналитиков прогнозируется рост в ближайшем будущем — в среднем на 9,8 % вплоть до 2026 года.

Автоматизация и диджитализация. Как показывают данные Росстата, в России — имеет место быть сокращение числа трудоспособного населения. Ежегодное сокращение составляет 200–300 тысяч. Рынок потенциального персонала HoReCa имеют тенденцию к спаду, кроме того заработную плату работодатели не повышают. Занятие поиском и удержание на местах рядовых сотрудников стали одной из значимых проблем на рынке предприятия питания. Все это поспособствовало развитию тренда автоматизации. Сегодня рестораторы активно внедряют технологию по оптимизации скорости обслуживания и экономии на заработной плате. Так руководители современных предприятий питания повседневно при работе с клиентами начинают внедрять и активно использовать: планшеты для формирования, обработки и выдачи заказов, десктопные системы заказов, киоски самообслуживания и автоматизированные программы. В России широкое распространение получила автоматизированная программа — *r_keeper*.

В настоящее время набирают обороты киоски самообслуживания. Данный тренд характерен для предприятий общественного питания формата «фастфуд» и «фасткэжуал». Здесь кассиры ненужны, и рестораторы заменяют их и сокращая издержки. Кроме того этот вариант безопасен, поскольку заказы формируются и обрабатываются заказ, без скопления людей возле кассы.

Применение QR-кодов. В настоящее время большинство предприятий питания не используют бумажное меню, так как это небезопасно. Удобство меню по QR-коду заключается в том, что применение QR-кода не требует дополнительного оборудования. Простота заключается в том, что разместив наклейку на столе в заведении — гость может отсканировать меню в свой телефон. Актуальность данной технологии заключается в том, что гости могут оплачивать заказы посредством телефона, в том случае если забыли наличные денежные средства или банковскую карту. QR-код включает следующие данные: меню заведения, условия доставки, историю заведения или информацию о картах лояльности. QR-код позволяет создать заметку в календаре с акциями или мероприятиями, проводимые в заведении, а можно даже направить гостей на страницу с отзывами.

Покупка франшиз. Предприниматели, которые планируют начать деятельность и не хотят рисковать своим капиталом, прибегают к запуску проекта по успешной и отработанной модели. Данный факт подтвержден статистикой количества открытых предприятий общепита по франшизе.

Крафтовые напитки и блюда. Интересный и свежий тренд «крафта» сейчас можно наблюдать во всем: в посуде, бокалах, еде и напитках. Это не просто модное явление, но и хороший подход к сокращению расходов.

Робототизация в ресторанном бизнесе. Принято считать, что роботы — это далекое будущее. Кроме того пока не совсем понятно, как роботы будут

взаимодействовать с ресторанным бизнесом, но как минимум понятно одно, рестораторы предпримут попытки внедрить у себя данные новшества, с целью сокращения времени и затрат на обработку, приготовление и выдачу заказов гостям. Роботизация процессов приготовления и обслуживания гостей на предприятиях питания находятся пока в процессе тестирования. Попытки использования робота уже предпринимаются, правда, результаты не оправданы. Возникают затруднения в ориентации робота в пространстве заведения. Поэтому в настоящий момент времени роботизация применяется только в рамках конвейерной ленты для выставки блюд и их передвижения к гостю, которые реализуются в некоторых ресторанах японской кухни, в частности города Москвы. Таким образом, объективно говоря, о повсеместном внедрении роботизации в ресторанной индустрии достаточно рано, но первые шаги уже сделаны в данном направлении.

Тренд на здоровое питание. Те, кто пережил кризис, который был связан с пандемией, смогли переосмыслить свое отношение к здоровью, большинство людей, теперь активно интересуются перед покупкой составом и калорийностью продуктов. В настоящее время все большую популярность набирают продукты растительного происхождения, в особенности растительное молоко. То есть сейчас идет тренд на снижение употребления продуктов животного происхождения, сахара и жирной пищи (на их место пришли альтернативное молоко, стевия, сироп топинамбура, протеиновые батончики, растительное и рисовое печенье, хлебцы и фруктовые чипсы, цукаты, сухофрукты). Кроме того, алкоголь постепенно начинает уходить из лидеров продаж и доходной части предприятий общественного питания. Не стоит забывать и про тренд глобализации кулинарии. Так в результате ковидных ограничений и политической обстановки в стране возможность путешествовать за пределы России значительно сократилась. Данная проблема усугубилась из-за политической напряженности. Российским гражданам пришлось находить альтернативу совершать поездки в пользу посещения заведений предприятий питания (ресторанов, кафе, баров), которые могут предложить блюда различных национальностей и культур. Предприятия питания, имеющие авторскую кухню и уникальное внутреннее оформление всегда в центре внимания среди потребителей, находящихся в поиске необычных мест и впечатлений. Потребности гостей требуют от поваров креативности и высокого уровня исполнения, так над каждым блюдом и его подачей рестораторы работают постоянно, развивают и улучшают рецептуру каждого блюда в меню.

В качестве заключения следует вывод, что российский рынок ресторанного бизнеса ориентирован и поддерживает тренд удобства, скорости обслуживания и экономии времени потребителей. Потребителям нужна возможность покупать готовую еду, путем ее доставки до двери и оплатив ее посредством онлайн-режима. Данный факт во многом определяет сегодняшний и завтрашний рынок. Но не стоит забывать о том, что в любой момент могут произойти резкие изменения в мировой политике и экономике — на смену данным трендам придут новые, и под них нужно будет быстро подстроиться, чтобы сохранить свои конкурентные позиции на рынке. Таким образом, залог успеха современного предприятия питания заключается в его гибкости и готовности к переменам.

Список литературы

1. Антонова, В. А. Систематизация факторов развития ресторанного бизнеса в особых экономических условиях // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. — Т. 3, вып. № 3. — С. 70
2. Воробьева, Е. А. Развитие услуг общественного питания // Карельский научный журнал. — 2022. — № 1 (10). — С. 159.
3. Лазутина, А. Л. Новая экономическая реальность и парадигма эффективности / А. Л. Лазутина, В. С. Саечников, А. С. Трошин, А. А. Хохлов. — Фундаментальные исследования. — 2021. — № 12–5. — С. 1116.
4. Лазутина, А. Л. Развитие инновационного потенциала: региональный аспект / А. Л. Лазутина, И. М. Морозова // Экономика, право, образование: региональный аспект : сборник научных трудов XI межвузовской научно-практической конференции. — 2022. — С. 62.
5. Орлова, А. И. Актуальные проблемы и перспективы развития общественного питания в Нижнем Новгороде. Азимут научных исследований: Экономика и управление. — 2022. — Т. 8, № 1 (26). — С. 253.
6. Токарев, М. А. Оценка эффективности контроля деятельности предприятий общественного питания Нижнего Новгорода // Актуальные проблемы экономики и права. — 2021. — № 4 (36). — С. 161.

Сведения об авторе

Китайцева Виктория Викторовна, старший преподаватель кафедры менеджмента, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К.Маркса, 26; e-mail: victori1988@mail.ru.

Kitaytseva Viktoriya Viktorovna, Senior Lecturer, Department of Management, Siberian University of Consumer Cooperation; 26, K. Marx Avenue, Novosibirsk; 630087, Russian Federation; e-mail: victori1988@mail.ru.

УДК 339.13

Кондратьева О. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОСТОЯНИЕ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ

Цель статьи — изучить современное состояние оптовой торговли, тенденции, современные тренды в офлайн- и онлайн-торговле. В статье рассмотрены основные проблемы рынка оптовой торговли, перспективы его развития, основные тенденции.

Ключевые слова: оптовая торговля, тренды, оборот оптовой торговли, рынок оптовой торговли, eCommerce.

Kondratieva O. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

WHOLESALE TRADE OF RUSSIA: CURRENT TRENDS

The purpose of the article is to study the current state of wholesale trade, modern trends in offline and online trading. The paper considers the main problems of the wholesale trade market, prospects for its development and the main trends.

Keywords: wholesale, trends, wholesale turnover, wholesale market, eCommerce.

Последние годы стали для оптовой торговли стали стрессовыми. После роста в 2010–2017, наступил период замедления выручки и оборотов. В 2021 году пережить кризис смогли не все организации торговли. В то же время есть отрасли, которые показали заметный рост (реклама, спорт и отдых, интернет-магазины, программное обеспечение и др.). Появились новые игроки и новые тенденции, кардинально меняющие структуру торговли. Всё большее применение находят современные цифровые технологии [1].

Оптовая торговля показала самую низкую, но все же положительную динамику по итогам 2021 года. Прирост в сегменте — 5,1 %, что связано в основном с массовым переходом офлайн-бизнеса на маркетплейсы и ростом онлайн продаж. Основными трендами в оптовой торговле стали: онлайн торговля в сегменте B2B; автоматизация бизнес-процессов; интеграция бухгалтерского программного обеспечения со складским; совершенствование организации хранения товаров на складе; развитие оптовых продовольственных рынков и др.

Оборот оптовой торговли в 2022 году вырос на 1,5 % к 2021 году, январе-августе 2023 года рост составил 106 % в сопоставимых ценах июлю 2022 года. Наибольший рост наблюдается по Южному и Северо-Западному федеральным округам [4].

Оборот оптовой торговли по субъектам РФ (в сопоставимых ценах)

Федеральные округа РФ	январь-август 2023		август 2023 г. в % к	
	млрд руб.	в % к январю – августу 2022 г.	августу 2022 г.	июлю 2023 г.
Российская Федерация, в том числе:	84 811,0	106,1	123,0	106,5
Центральный федеральный округ	40 243,1	116,6	131,5	106,5
Северо-Западный федеральный округ	13 929,1	81,8	103,8	112,2
Южный федеральный округ	5509,5	124,6	129,8	113,0
Северо-Кавказский федеральный округ	856,7	127,4	128,8	106,9
Приволжский федеральный округ	9039,1	115,6	124,8	107,1
Уральский федеральный округ	7020,6	116,6	129,9	107,4
Сибирский федеральный округ	5682,2	102,5	113,6	105,3
Дальневосточный федеральный округ	2530,8	119,4	121,6	102,7

Прогнозируется, что в 2023 году оптовая торговля продолжит развиваться за счет увеличения спроса и стремительного развития цифровых технологий, что в целом благоприятно воздействует на ситуацию на рынке оптовой торговли. Одна из основных тенденций — увеличение объема продаж в электронном формате за счет разработки оптовыми компаниями онлайн-платформ и цифровых технологий для удовлетворения потребностей клиентов.

В 2022 году рынок интернет-торговли в России вырос почти в пять раз по отношению к предыдущему периоду, чему способствовало в основном увеличение продаж на крупных маркетплейсах *Wildberries* и *Ozon*. По прогнозу *Data Insight*, в 2023 году рост продаж на российском рынке eCommerce составит порядка 30 % (рисунок).



Динамика продаж на рынке eCommerce с 2019–2022 г., прогноз на 2023 г.

Оптовый рынок столкнулся с большими переменами: нарушения в цепочках поставок, проблемы с логистикой, кадрами, платежными системами и инфляцией, увеличение затрат на поддержание полного ассортимента товаров.

В связи с этим рынок B2B eCommerce в России вынужден учиться строить прогнозы в условиях неопределенности и подстраиваться под изменения быстрыми темпами. К примеру, обращаться к азиатским брендам или создавать новые взамен ушедших. Также в условиях кризиса меняется и потребительское поведение — рост объема удаленной работы, сокращение горизонта планирования, уход привычных брендов и нестабильная экономическая ситуация — все это сильно сказывается на поведении B2B-покупателя.

Несмотря на то, что бум онлайн-заказов весной 2022 года постепенно снизился, обороты интернет-торговли растут. В 2023 году прогнозируется рост до 6,3–6,6 трлн рублей. Многие предприниматели совершенствуют свои B2B-платформы, в онлайн постепенно выходят средние и мелкие компании, крупные бренды все чаще изучают данные о своих покупателях с помощью машинного обучения. А профессиональные покупатели уже спокойно приобретают дорогие и технически сложные товары онлайн.

Основываясь на данных исследований компании *Frost & Sullivan*, в 2023 году доля интернет-продаж в сегменте B2B составит около 27 % от общего объема продаж [3].

На основе проведенного исследования можно выделить основные тенденции, влияющие на B2B-рынок электронной торговли в 2023 году [3]:

1. Переход производителей и оптовых организаций на продажи через онлайн-платформы взамен устаревших схем (менеджер-прайс-лист-телефон-e-mail).

2. Использование платформ самообслуживания, что позволит обслуживать покупателей низкого ценового сегмента и сегментов с большим объемом заказов; разгрузит отдел продаж с помощью автоматизации приема заказов и др.

3. Кросс-канальное взаимодействие с покупателем, которое позволит охватить большое количество клиентов, снижение расходов на рекламные кампании, обеспечит удобство работы с покупателями.

4. Умная персонализация за счет того, что заказы клиентов собираются таким образом, чтобы удовлетворить конкретные потребности заказчика и автоматически дополняются предложением комплектующих, опираясь на информации о предыдущих заказах.

5. Автоматизация бизнес-процессов за счет использования современных систем ERP, CRM и др.

6. Передача бухгалтерии на аутсорсинг и интеграция бухгалтерского программного обеспечения со складским, что позволит осуществлять корректный учет, дополнительный контроль, быструю инвентаризацию, экономию времени сотрудников

7. Использование системы управления складом **Ware House Management (WMS)** с целью повышения производительности труда сотрудников и в автоматизации задач, что позволит проверять складские расходы, подсчитывать товары, маркировать и т. д.

8. Упрощенная и развитая цепочка поставок — новые маршруты, оптимизация сопутствующих логистических процессов, изменение грузопотока, цифровизация логистики и др.

9. Устойчивый канал дистрибуции — склады, цепочки поставок и запасы являются основными факторами, участвующими в обеспечении устойчивости. Поэтому предприятия могут рассчитывать на работу на удаленных платформах на основе цепочки создания стоимости.

10. Омниканальность за счет продажи по различным каналам с намерением сделать его ориентированным на клиента. Интеграция надежных технологических инструментов и программного обеспечения позволит иметь аккуратный подход к омниканальным продажам.

Также ожидается, что в 2023 году на рынке оптовой торговли наряду с розничным прогнозируется рост спроса на экологически чистые товары и продукты. Соответственно оптовые организации будут активно развивать новые товары и услуги, соответствующие потребностям зеленой экономики. На оптовом рынке появятся новые участники, а существующие компании будут стремиться укрепить свои позиции, что приведет к укреплению конкуренции и развитию инновационных бизнес-моделей [2].

Предполагается, что ситуация на рынке оптовой торговли в РФ в 2023 году будет благоприятной, однако, усилится конкуренция и компаниям необходимо адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям, чтобы успешно функционировать и развиваться на рынке.

Список литературы

1. Плотникова, Т. В. Тренды розничной торговли в условиях современных вызовов / Т. В. Плотникова, О. В. Кондратьева, Т. С. Архипенко // Экономика и предпринимательство. — 2023. — № 6. — С. 916–920.
2. Разберись: Оптовая торговля в РФ в 2023 — ситуация на рынке [Электронный ресурс]. — URL: <https://aisearch.ru/1449156/optovaya-torgovlya-v-rf-2023-situaciya-na-rynke> (дата обращения: 03.10.2023 г.).
3. Тренды в оптовой торговле в России и на западе [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/trendy-optovoy-torgovli-v-rossii-i-na-zapade/> (дата обращения: 03.10.2023 г.).
4. Frost & Sullivan: объем рынка электронной коммерции B2B к 2020 г. достигнет 6,7 трлн долл. США [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.frost.com/news/press-releases/automotive-transportation/frost-sullivan-obem-mirovogo-rynka-elektronnoj-kommercii-b2b-k-2020-g-dostignet-67-trln-doll-ssha/> (дата обращения: 05.10.2023 г.).
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 25.09.2023 г.).

Сведения об авторе

Кондратьева Ольга Васильевна, канд. экон. наук, доцент кафедры торгового дела и рекламы, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: 190271@mail.ru.

Kondratieva Olga Vasilievna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Department of Trade and Advertising, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: 190271@mail.ru.

УДК 334.72

Левкин Г. Г.

Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)

**МЕХАНИЗМ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ
ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНЦЕПЦИИ ЛОГИСТИКИ
И НАЛАЖИВАНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
МЕЖДУ КОНЕЧНЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ**

Статья посвящена изучению каналов распределения потребительских товаров. В ходе исследования определены виды материальных потоков в системе распределения продуктов питания, особенности информационного взаимодействия между участниками рынка. Рассмотрены инновационные решения в логистических системах, направленные на снижение объемов твердых бытовых отходов домашних хозяйств за счет перераспределения излишних запасов продуктов. Сделан акцент на повышении экологической ответственности потребителей и торговых организаций.

Ключевые слова: логистика, розничная торговля, фудшеринг, потребитель, канал распределения, материальные потоки, твердые бытовые отходы.

Levkin G. G.

Omsk State Transport University

**RESOURCE SAVING MECHANISM THROUGH THE USE OF
THE LOGISTICS CONCEPT AND ESTABLISHING HORIZONTAL
INTERACTION BETWEEN END CONSUMERS**

The article considers the organizational forms of distribution channels for consumer goods. The study identifies the types of material flows in the food distribution system and the features of information interaction between market participants. The author discusses the innovative solutions in logistics systems aimed at reducing the volume of solid waste from households through the redistribution of excess stocks of products. Emphasis is placed on increasing the environmental responsibility of consumers and trade organizations.

Keywords: logistics, retail, food sharing, consumer, distribution channel, material flows, municipal solid waste.

Продовольственная безопасность страны является одним из важнейших направлений государственной политики, так как обеспечение населения едой является одним из факторов национальной безопасности и социальной стабильности [2].

Стабильность ассортимента продовольственных товаров обеспечивается за счет расширения и укрепления предприятий пищевой промышленности и формирования логистической инфраструктуры, обеспечивающей перемещение товарных партий продуктов питания в широком ассортименте, создание запасов готовой продукции на складах.

В то же время необходимо обеспечивать экономию продуктов питания в процессе потребления, исключать из потоков твердых бытовых отходов

неиспользованные продукты с истекшим сроком годности за счет превентивных мер воздействия, разрабатывать социальные программы, направленные на формирование потребительской культуры и эффективной экономики домашних хозяйств.

Формирование массовой культуры рационального потребления материальных ценностей имеет большой потенциал и косвенные эффекты, в том числе снижение антропогенного влияния на живую природу.

Одним из эффективных направлений ресурсосбережения и исключения нерационального использования ресурсов является логистика, технологии которой используются на всех этапах движения прямых материальных потоков, направленных от источников сырья к домашним хозяйствам, возвратных материальных потоков, включающих в себя бракованные товары или возврат для перераспределения.

К одному из актуальных направлений логистики относится ретрологистика или логистика обратных материальных потоков, включающих в себя твердые бытовые отходы или товары с истекшим сроком годности в магазинах розничной торговли. Использование принципов ретрологистики позволяет организовать раздельный сбор отходов, повысить объем материалов, которые поступают в повторное обращение.

Цель исследования — изучить механизм ресурсосбережения за счет использования концепции логистики и налаживания горизонтального взаимодействия между конечными потребителями.

Задачи исследования: дать сравнительную характеристику классической (традиционной) и современной систем распределения; описать горизонтальное взаимодействие между конечными потребителями при перераспределении продуктов питания с истекающим сроком годности.

Научная новизна исследования заключается в характеристике процесса косвенной блокировки обратных материальных потоков путем использования продуктов питания, которые могли бы быть утилизированы; оценке взаимовлияния прямых и обратных материальных потоков в сфере товарного обращения.

В исследовании использовался системный подход, основные положения концепции логистики и управления цепями поставок. Кроме специальных методов были использованы общенаучные методы, например анализ, синтез, дедукция и индукция.

Классический вариант организации движения материальных потоков продовольственных товаров включает в себя организацию сбыта готовой продукции промышленными предприятиями, последующую перепродажу оптовыми посредниками, обработку товарных партий мелкооптовыми торговыми предприятиями и передачу их в розничную торговую сеть. Традиционная схема товародвижения работает по принципу «потребитель к товару» на «последней миле». Конечным потребителям нужно затратить время, а в некоторых случаях и финансовые средства на проезд до магазина.

При этом использование типов обслуживания в магазине «через прилавок» или «самообслуживание» по-разному влияет на объем покупаемой продукции. Внедрение системы самообслуживания и использование специальных приемов

(размещение товаров на уровне глаз, изменение конфигурации торгового зала при внедрении правила «золотого треугольника») позволяет организовать доступ покупателей непосредственно к полкам с товарами, что приводит к увеличению количества импульсных покупок.

Результатом приобретения излишнего количества продовольственных товаров является увеличение отхода качественных товаров при истечении срока годности. В результате увеличивается объем обратных материальных потоков от домашних хозяйств, включающих в себя все виды отходов, в том числе продукты питания.

Если исходить из того, что излишние запасы домашних хозяйств до истечения срока годности могут быть переданы нуждающимся слоям населения, необходимо искать формы информационного взаимодействия на горизонтальном уровне, т. е. по схеме «потребитель — потребитель» (в отличие от традиционной схемы «торговое предприятие — потребители»). Одним из решений проблемы нерационального планирования закупок конечными потребителями является фудшеринг [1].

Термин «фудшеринг» (с англ. обмен едой) новый в лексиконе русского языка и в научно-исследовательских работах. Поиск в Научной электронной библиотеке (www.elibrary.ru) дает возможность проверить год первой публикации на эту тему и общее количество индексированных научных работ.

Первая публикация датирована 2015 годом (единственная), носит научно-популярный характер, где фудшеринг связан с решением глобальной продовольственной проблемы и определен как одно из ее решений [4].

Количественный анализ, проведенный по результатам поиска, показывает, что количество научных публикаций с ключевым словом «фудшеринг», размещенных в электронной библиотеке, с каждым годом постоянно нарастает. Например, в 2016 году в Научной электронной библиотеке индексировано 7 научных работ, в последующие годы количество публикаций постоянно возрастает (за исключением 2021 года), к концу 2022 года общее число превышает 300 работ (таблица).

Распределение публикаций по годам

Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Сумма
Количество	1	7	13	18	38	75	66	103	303

Анализ качественного состава научных публикаций, связанных с ключевым словом с фудшерингом, показывает, что они включают в себя статьи в сборниках конференций, научных и научно-популярных журналах, отчетах НИР, а также одно свидетельство о регистрации в базе данных [2]. Авторефератов и диссертации в научной в системе РИНЦ не индексировано, что свидетельствует о перспективности изучения фудшеринга и научное обоснование его использования, необходимости теоретического осмысления и практического внедрения за счет использования социальной сети в интернете.

Одним из аспектов исследования фудшеринга может быть проведение социальных опросов и в частности, как начальный этап опроса — выяснение использования этого термина в активном словарном запасе или же осведомленность о самом существовании этого термина.

Разработка и внедрение инновационных подходов к управлению материальными потоками в потребительском секторе становится возможной благодаря развитию цифровых интернет-технологий. Создание и повсеместное распространение интернет-технологий способствует улучшению коммуникаций между всеми участниками цепи поставок, в том числе в социуме.

Использование мобильных приложений позволяет заказывать нужные товары в магазинах или маркетплейсах, а организация курьерских служб обеспечивать кратчайшие сроки доставки от мест комплектования заказов (дарксторов). При этом покупатели заказывают товары в соответствии с текущей потребностью, а бесперебойность поставки позволяет не приобретать товары с запасом, что способствует сокращению излишних запасов.

Фактически при возможности коммуникации конечного потребителя через интернет в личном кабинете используется тянущая модель управления закупками домашних хозяйств с определением точки повторного заказа по товарной позиции. В то же время покупатели могут использовать смешанную модель закупки, при которой в выходной день также закупать продукты в крупных гипермаркетах (модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до определенного уровня).

Развитие инфраструктуры розничной продажи обогащает ассортимент товаров, что, в свою очередь, приводит к избыточности предложения. В результате предприятия розничной торговли также получают накопление товаров с истекающим сроком годности, которые затем переходят в категорию отходов. Решением этой проблемы может быть программа благотворительной передачи товаров с истекающим сроком годности всем желающим при условии снижения отпускной цены или бесплатно, что приведет к снижению затрат торгового предприятия на утилизацию неликвидной продукции. Для реализации таких программ необходимо опосредованное участие государства путем изменения действующего законодательства, так как при безвозмездной передаче продуктов происходит увеличение налогов до 40 % от стоимости товара. Торговым предприятиям дешевле утилизировать еду, чем отдавать нуждающимся, поэтому это может стать серьезным препятствием для передачи еды на благотворительность, следовательно, пересмотр и изменение законодательства в отношении благотворителей может иметь множественный эффект [3].

Таким образом, в результате рационализации использования продуктов питания в домашних хозяйствах образуется системный эффект, связанный с перераспределением прямых и обратных материальных потоков в сфере товарного обращения. Влияние на прямые материальные потоки происходит опосредованно, так как уменьшение количества утилизированных продуктов питания приводит к снижению покупок в магазинах, но за счет снижения логистических затрат на утилизацию предприятие получает экономию. Кроме того, за счет снижения массы твердых бытовых отходов в сфере их обращения (блокировка

обратных материальных потоков) снижается нагрузка на природную среду, соответственно, уменьшается количество вредных парниковых газов в атмосфере.

Список литературы

1. Макарова, Т. Н. Задачи и проблемы реализации проекта «фудшеринг» / Т. Н. Макарова, Д. А. Минакова // Современные проблемы гуманитарных и общественных наук. — 2023. — № 1 (43). — С. 44–49.
2. Марусин, И. Е. База данных интернет-сервиса для поиска объявлений по фудшерингу в социальных сетях / И. Е. Марусин, С. В. Сусарев, П. А. Макеев, Р. А. Григорьев // Свидетельство о регистрации базы данных 2023620171, 12.01.2023. Заявка № 2022623939 от 22.12.2022
3. Митяшин, Г. Ю. Продовольственная безопасность: формы и институты обеспечения / Г. Ю. Митяшин // Теоретическая экономика. — 2023. — № 3 (99). — С. 104–116.
4. Юрко, Е. Остатки сладки / Е. Юрко // Новое сельское хозяйство. — 2015. — № 3. — С. 3.

Сведения об авторе

Левкин Григорий Григорьевич, канд. вет. наук, доцент, заместитель директора ИМЭК, ФГОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения»; 644046, Россия, г. Омск, пр. Маркса, 35; e-mail: lewkin_gr@mail.ru.

Levkin Grigory Grigorievich, Candidate of Vet. Sciences, Associate Professor, Deputy Director of IMEK, Omsk State Transport University; 644046, Russia, Omsk, Marx Ave., 35; e-mail: lewkin_gr@mail.ru.

УДК 334.78

Левкин Г. Г.

Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

Статья посвящена оценке тенденций развития и трансформации рынка розничных продаж товаров за счет изменения модели взаимоотношений предприятий розничной торговли и конечных потребителей. В ходе исследования определена последовательность проектирования каналов распределения с учетом внедрения цифровых технологий и улучшения коммуникаций между всеми участниками торгово-логистического процесса.

Ключевые слова: логистика, розничная торговля, цифровая трансформация, потребитель, канал распределения, проектирование.

Levkin G. G.

Omsk State Transport University

DESIGN OF LOGISTICS SYSTEMS FOR THE CONSUMER MARKET

The article assesses the trends of development and transformation of the market for retail sales of goods due to changes in the model of relationships between retailers and end consumers. The study determines the sequence of designing distribution channels taking into account the introduction of digital technologies and improving communications between all participants in the trade and logistics process.

Keywords: logistics, retail, digital transformation, consumer, distribution channel, design.

В условиях постоянных изменений внешней среды и конъюнктуры рынка при введении санкций со стороны недружественных государств, повышения требований к торговым предприятиям в отношении качества, скорости и надежности обслуживания перед руководством отечественных предприятий возникает проблема создания эффективных логистических систем как на микро- так и на макроуровне, в том числе, для распределения товаров и услуг.

Лексический анализ выступлений представителей высшей государственной власти Российской Федерации показывает увеличение количества использования логистической терминологии в контексте развития отраслей промышленности, формирования цепей поставок во внутренней и международной торговле, цифровой трансформации бизнес-процессов, что свидетельствует о необходимости внедрения технологий логистики в деятельность отечественных предприятий, в том числе в оптовой и розничной торговле.

Цифровая трансформация бизнес-процессов оказывает влияние на все сферы экономической деятельности, в том числе на розничную торговлю и общественное питание. Одной из основных тенденций развития потребительского рынка является изменение модели взаимодействия торговых предприятий с конечными потребителями, так как предшествующая модель «потребитель к товару» сменяется на модель «товар к потребителю» за счет развития курьерских служб.

Цель исследования — определить последовательность проектирования логистических торговых систем при изменении модели взаимодействия торговых предприятий с конечными потребителями.

Задачи исследования: определить последовательность проектирования логистической системы в розничной торговой сети; определить проблематику при организации курьерской доставки в розничной торговле и общественном питании.

Научная новизна проведенного исследования заключается в формулировке проблем при организации курьерской доставки в розничной торговле и общественном питании.

В исследовании использовался системный подход, основные положения концепции логистики и управления цепями поставок. Кроме специальных методов были использованы общенаучные методы, например анализ, синтез, дедукция и индукция.

Результатом трансформации каналов распределения в оптово-розничной торговле является изменение отношений между участниками логистического процесса, добавление новых участников, внедрение цифровых технологий и специализированных платформ. Все это требует проектирования или проектирования логистических систем торговых предприятий или цепей поставок, особенно на участке канала распределения, называемого «последней милей».

Для рациональной организации логистической деятельности используется технология проектирования каналов распределения, которая включает в себя комплексные действия, направленные на сбор и анализ о текущем состоянии логистической системы; прогнозирование объема материальных потоков при изменении параметров каналов распределения; собственно проектирование системы для достижения ее оптимальных показателей; внедрение разработанного проекта и апробация; обратная связь.

Технология создания новой или реинжиниринг действующей логистической системы включает в себя следующие обобщенные стадии:

- постановка цели функционирования логистической системы торгового предприятия;
- изучение факторов внутренней и внешней среды за счет проведения логистического аудита или запроса в информационно-аналитической системе предприятия или цепи поставок;
- создание и рассмотрение альтернативных вариантов проектов логистической системы с использованием специализированного программного обеспечения, в том числе за счет имитационного моделирования;
- выбор оптимального варианта системы на основе соответствующего критерия оптимизации;
- внедрение и контроль функционирования новой логистической системы [1].

Определение цели логистической системы торгового предприятия является обязательным условием при проектировании, поэтому измерение показателей логистических процессов выполняется многократно, что позволяет провести оценку достижения поставленной цели в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

В качестве целей функционирования системы распределения потребительских товаров можно рассматривать: расширение географии сбыта за счет экспансии на внутреннем или зарубежном рынках; снижение уровня логистических затрат и издержек, в том числе за счет определения оптимальных нормативов по видам запасов; создание системы логистического сервиса с целью повышения конкурентоспособности клиентских услуг при функционировании предприятия в условиях конкурентной борьбы; переход предприятия на новый уровень использования информационных и логистических технологий.

Исходя из поставленной цели формулируется задание на проектирование или перепроектирование логистической системы [1].

Процесс проектирования выполняется в логике дедукции и реализуется алгоритмически или пошагово. Кроме того, обеспечивается итеративный процесс, а использование принципа обратной связи позволяет оценивать текущее состояние системы распределения [2].

В ходе проектирования логистической системы торгового предприятия, которое обеспечивает выполнение логистических функций складирования, управления запасами, транспортировки, оцениваются ситуационные факторы внутренней и внешней среды.

Стратегические решения лиц, принимающих управленческие решения при проектировании системы распределения в оптово-розничной торговой сети, принимаются в зависимости от рыночной ситуации и текущего положения дел в области логистического менеджмента предприятия; организационного поведения работников и его соответствия организационной культуре предприятия.

К одному из частных случаев разработки и внедрения системы распределения потребительских товаров относится создание логистической сети курьерской доставки, которая используется в розничной торговле и общественном питании. При решении этой задачи возникают проблемы районирования городов для рационализации перемещения курьеров, определения оптимального количества курьеров на временные периоды в течение суток, дней недели или в праздничные дни с целью рационализации фонда заработной платы. Все эти задачи решаются методами логистического анализа и синтеза, проектирования систем распределения, имитационного моделирования и оптимизационных методов.

Таким образом, проектирование логистических систем позволяет устранить узкие места в движении материальных потоков, обеспечить оптимальный уровень логистических затрат и высокое качество обслуживания потребителей материального потока. Для выполнения задач логистического проектирования необходимо привлекать консультантов с синтетическим типом мышления, что позволит избежать ряд ошибок при определении структуры и функций элементов логистической инфраструктуры.

Список литературы

1. Кулжанова, С. Э. Основы проектирования логистических систем / С. Э. Кулжанова // Вестник КГУСТА. — 2011. — № 1. — С. 82–86.
2. Рахманина, И. А. Теоретические аспекты управления проектированием логистических систем / И. А. Рахманина // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. — 2013. — № 5–1. — С. 266–278.

Сведения об авторах

Левкин Григорий Григорьевич, канд. вет. наук, доцент, заместитель директора ИМЭК, ФГОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения»; 644046, Россия, г. Омск, пр. Маркса, 35; e-mail: lewkin_gr@mail.ru.

Levkin Grigory Grigorievich, Candidate of Vet. Sciences, Associate Professor, Deputy Director of IMEK, Omsk State Transport University; 644046, Russia, Omsk, Marx Ave., 35; e-mail: lewkin_gr@mail.ru.

Летов П. И., Зорихина А. В.

Уральский государственный экономический университет (УрГЭУ)

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ТЕРРОРИЗМ В ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛЕ

Статья исследует проблему потребительского терроризма в интернет-торговле. Авторы рассматривают случаи злоупотребления правами потребителей, анализируют их влияние на бизнес и обсуждают возможные варианты решения проблемы. Статья также содержит рекомендации для предпринимателей и органов власти, направленные на учет интересов потребителей и онлайн-продавцов.

Ключевые слова: потребительский терроризм, злоупотребление потребителями своих прав, интернет-торговля, маркетплейсы, законодательство.

Letov P. I., Zorihina A. V.

Ural State University of Economics

CONSUMER TERRORISM IN ONLINE COMMERCE

The article examines the issue of consumer terrorism in the context of online commerce. The author considers some cases of consumer rights abuse, analyzes their impact on businesses, and discusses possible strategies to address this problem. The article also offers recommendations for entrepreneurs and government authorities aimed at balancing the interests of consumers and online sellers.

Keywords: consumer terrorism, consumer rights abuse, online commerce, marketplaces, legislation.

С развитием интернета и мобильных технологий все больше людей совершают онлайн-покупки на маркетплейсах. Происходит переход от обычных магазинов к интернет-площадкам. Возрастание числа онлайн-покупок свидетельствует о том, что потребители предпочитают удобство и простоту покупок через интернет традиционным походам в магазины. Маркетплейсы расширяют доступ потребителей к широкому ассортименту товаров и услуг, поскольку именно благодаря им покупатели могут выбирать из различных брендов, сравнивать цены и читать отзывы. Все эти факторы указывают на то, что развитие интернета и мобильных технологий продолжают изменять способы покупок и поведение потребителей.

Походам в магазин люди предпочитают курьерские услуги и формат доставки. Увеличивается количество пунктов выдачи интернет-магазинов по всей России. Например, выручка интернет-магазина Wildberries по итогам 2022 года составила 317 млрд руб., по сравнению с 224 млрд руб. в 2021 году [1]. По состоянию на 2023 год существует более 28 тысяч собственных и партнерских пунктов выдачи заказов, которые ежедневно выдают более 7 миллионов заказов [2].

Стоит отметить, что наблюдается тенденция, при которой все больше потребителей осознают свои права и возможности при онлайн-покупках. Часто платежные системы и интернет-магазины предоставляют гарантии возврата

денег или обмена товара, благодаря чему потребители ощущают растущие уверенность и доверие к онлайн-магазинам и маркетплейсам.

Улучшение клиентского сервиса и совершенствование законодательства России о защите прав потребителей приводит к формированию в сознании людей установки «клиент всегда прав». Эта прогрессирующая в обществе идея дает возможность недобросовестным покупателям манипулировать и злоупотреблять законом, что негативно сказывается на онлайн-торговле, как уникальном и удобном для пользователей явлении. В данном случае речь идет о таком явлении, как «потребительский терроризм».

Понятие «потребительский терроризм» не закреплено в российском законодательстве. Юрист И. Н. Нилов трактовал данное определение как недобросовестное поведение потребителей товаров и услуг, направленное на необоснованное извлечение выгоды путем манипуляции положениями законодательства о защите потребителей [3]. Похожее значение встречается у А. С. Шевяковой: при потребительском терроризме клиент совершает неоправданные действия, с соблюдением всех формальностей по закону, но на деле нацеленные на получение с продавца выгодного для себя экономического результата, и как следствие этого — нанесение предпринимателю ущерба [4]. Общее определение потребительского терроризма можно сформулировать как недобросовестные действия потребителей, обходящие законодательство и нацеленные на получение с продавца материальной выгоды.

Недобросовестные действия потребителей в интернет-торговле могут по-разному проявляться, но зачастую они имеют негативные последствия для предпринимателей. Рассмотрим некоторые случаи потребительского терроризма более подробно.

Чтобы привлечь новых пользователей и создать позитивное отношение к компании, маркетплейсы предлагают большие скидки на первый заказ, однако некоторые потребители находят способы обмануть сервис. Они могут зарегистрироваться на сайте маркетплейса, используя номера телефонов своих друзей, знакомых и родственников, и получать выгоду от каждой покупки с «нового» аккаунта.

В подобных случаях недобросовестные потребители получают более выгодные условия, чем те, кто пользуется сервисом по правилам и не пытается обмануть маркетплейс. Данная ситуация является проблемой для предпринимателей, поскольку они инвестируют деньги в маркетинг и рекламу, чтобы привлечь новых клиентов, однако если потребители находят способы обойти систему и регулярно экономить на покупках, то расходование маркетингового бюджета становится менее эффективным. Производителям также приходится справляться с потерей прибыли из-за повторных скидок на первый заказ.

Помимо описанного примера существует возможность злоупотребления правом потребителя на возврат товаров после использования. Некоторые люди намеренно приобретают товары, сознательно используя их, а потом требуют возврат средств. Это может быть связано с желанием получить товар бесплатно, либо использовать его лишь определенный период времени, вернуть и получить полный возврат денег, уплаченных за него.

Потребительский терроризм также включает в себя мошенничество, подделку товаров или их кражу. Например, в пункте выдачи интернет-магазина потребительские террористы могут заменять купленный товар на принесенный с собой и претендовать на возврат полной стоимости за ненадлежащее качество. Все эти недобросовестные действия клиентов вызывают экономические и этические проблемы для продавцов, а также несут негативные последствия для интернет-торговли.

Если интернет-магазины сталкиваются с постоянным злоупотреблением политики возврата, они могут быть вынуждены включить эти затраты в цену товара или услуги. Например, производители будут устанавливать более строгие правила для возврата товаров, что может привести к увеличению цены или ухудшению условий пользования сайтом для всех потребителей. Особо остро подобное поведение потребителей отражается на предприятиях, имеющих низкую прибыль, поскольку при этом приходится покрывать затраты на скидки для недобросовестных покупателей.

Потребительский терроризм, вероятно, приведет к дополнительным операционным расходам для предпринимателей. Ответом на мошеннические действия клиентов могут стать затраты на дополнительные ресурсы и заработную плату для сотрудников, занимающихся управлением возникшими проблемами, связанными с возвратами товаров, или удовлетворением требований недовольных потребителей. Дополнительные расходы могут включать затраты на перевозку, складирование, обработку или переработку возвращенных товаров, а также на юридическую поддержку или решение претензий потребителей. В результате, интернет-магазины и маркетплейсы могут столкнуться с увеличением операционных расходов, что может негативно сказаться на их финансовых показателях.

Помимо прочего, злоупотребление потребителями своих прав может отвлекать работников маркетплейсов и интернет-магазинов от основной деятельности и тратить их ресурсы на разрешение проблем, связанных с недобросовестными покупателями. Вместо того чтобы направить свою энергию и ресурсы на развитие новых товаров и услуг, компании вынуждены тратить больше времени и усилий на борьбу с недобросовестными практиками потребителей. Это приводит к снижению прибыли компании и ослаблению ее конкурентных позиций в рыночной среде.

Потребительский терроризм также подрывает репутацию компаний. Если некоторые потребители активно распространяют информацию о своих неправомерных действиях и представляют их как хорошую возможность сэкономить, то все больше пользователей будут интересоваться данными схемами для получения собственной выгоды в ущерб интернет-магазинам и маркетплейсам, что может привести к ухудшению возможностей для их развития.

Защита прав потребителей является одним из приоритетов государственной политики в сфере торговли. Для этого в законодательстве Российской Федерации приняты специальные нормативные правовые акты, определяющие права и обязанности сторон и предусматривающие механизмы подавления и наказания за нарушение прав и интересов потребителей. Существуют государственные

органы и регуляторные агентства (Роспотребнадзор, ФАС), которые контролируют деятельность предприятий в сфере защиты прав потребителей. Однако правовая система не учитывает потребительский терроризм и то, как злоупотребление потребителями собственными правами негативно сказывается на деятельности компаний.

Законодательство должно четко определить деяния, которые могут рассматриваться как потребительский терроризм, и предусмотреть юридическую ответственность за их совершение, чтобы отпугнуть потенциальных нарушителей.

Государство может использовать экономические меры, такие как штрафы в отношении организаций или лиц, которые практикуют потребительский терроризм. Расширение полномочий правоохранительных органов также поможет в борьбе со злоупотреблением потребителями своими правами.

Помимо законодательных механизмов бороться с потребительским терроризмом могут сами компании. В частности, применять различные стратегии, ограничивать скидку на первый заказ единожды для каждого пользователя. Развитые системы обнаружения мошеннической деятельности помогают выявить потребителей, которые злоупотребляют скидками, а после — применять к ним соответствующие меры. Например, по условиям использования маркетплейса Мегамаркет в пункте 2.1.2 указано, что если пользователь предоставляет неверную информацию о себе (или есть лишь предположения о недостоверности), то Мегамаркет имеет право по своему усмотрению заблокировать либо удалить учетную запись пользователя и отказать ему в использовании сайта [5].

Предприниматели могут предотвратить потерю денег, установив строгие правила и политики возвратов товаров после использования. Почти у всех интернет-магазинов существуют ограничения периода возврата и установлены определенные условия: товар должен быть в идеальном состоянии, без следов использования, должны быть сохранены все оригинальные упаковка и аксессуары. Однако не у всех компаний имеется комиссия при возврате, как в Wildberries. По их правилам пользования торговой площадкой (пункт 7.4.3, 7.4.4) при отказе покупателю возвращается стоимость товара, за исключением расходов на обратную транспортировку в размере ста рублей, о чем извещается в личном кабинете при оформлении заказа [6]. Таким образом, интернет-магазин защищает себя от неоправданных расходов на доставку.

Законодательство также должно предусматривать обязательное включение программ по финансовой грамотности в школьные и университетские программы, а также проведение информационных кампаний для повышения осведомленности об опасностях потребительского терроризма. На этих дисциплинах необходимо объяснять молодому поколению, что недобросовестное потребительское поведение и манипулирование положениями законодательства о защите прав потребителей снижает эффективность маркетплейсов и интернет-магазинов, ведь в таком случае они тратят ресурсы на разрешение проблем, связанных с недобросовестными покупателями вместо того, чтобы вложить их в развитие бизнеса.

Борьба с потребительским терроризмом в долгосрочной перспективе может положительно отразиться на национальной и мировой экономике, однако

в долгосрочном периоде ляжет дополнительным бременем на расходы государства (увеличение затрат на проведение расследований, судебные процессы и меры по привлечению виновных к ответственности). Дополнительно, возможна необходимость в разработке и внедрении новых законодательных актов и нормативных документов для более эффективной борьбы с попытками потребителей обойти существующие законы. Это может привести к увеличению нагрузки на правоохранительные и законодательные органы, судебную систему, а следовательно, потребует больших финансовых ресурсов.

Проблема потребительского терроризма имеет серьезные последствия как для самих потребителей, так и для бизнеса и экономики государства в целом. Обладание правами и защита интересов потребителей являются важными и неотъемлемыми элементами современного общества. Однако их злоупотребление может негативно сказываться на экономике и подрывать доверие между покупателями и продавцами. Нарушение прав потребителей требует рассмотрения и принятия мер со стороны законодательства и компетентных органов, ведь необходимо поддерживать баланс между правами потребителей и обязанностями продавцов, чтобы избежать несправедливых ситуаций. Стремление к созданию взаимовыгодных отношений, где потребители не пытаются манипулировать законом, а производители его не нарушают, приведет к эффективному развитию бизнеса и экономической стабильности.

Список литературы

1. ООО «Вайлдберриз»: бухгалтерская отчетность и финансовый анализ [Электронный ресурс]. — URL: // https://www.audit-it.ru/buh_otchet/7721546864_ooo-vayldberriz (дата обращения: 12.10.2023).
2. Wildberries: О нас [Электронный ресурс]. — URL: // <https://www.wildberries.ru/services/o-nas> (дата обращения: 12.10.2023).
3. Нилов И. Л. Потребительский экстремизм как одна из форм злоупотребления гражданскими правами // Экономика, социология и право. — 2017. — № 3. — С. 119–122
4. Шевяхова А. С. Потребительский экстремизм // Современные инновации. — 2018. — № 5. — С 40–43
5. Условия использования сайта «Мегамаркет» [Электронный ресурс]. — URL: <https://megamarket.ru/info/eula/> (дата обращения: 12.10.2023).
6. Правила торговой площадки Wildberries [Электронный ресурс]. — URL: // <https://www.wildberries.ru/services/pravila-polzovaniya-torgovoy-ploshchadkoj> (дата обращения: 12.10.2023).
7. Ильяшенко, С. Б. Проблемы потребительского экстремизма и недобросовестного поведения покупателей в интернет-торговле / С. Б. Ильяшенко, Е. Ю. Депутатова // Экономика и управление: проблемы и решения. — 2023. — № 3, Т. 2. — С. 181–185.
8. Умархажиева, М. З. «Потребительский терроризм» как форма злоупотребление потребителями своих прав // Сборник избранных статей по

материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие» (Санкт-Петербург, Июль 2021). — Санкт-Петербург : ГНИИ «Нацразвитие», 2021. — С. 161–163.

Сведения об авторах

Летов Павел Игоревич, ассистент кафедры финансов, денежного обращения и кредита, аспирант, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»; 620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62; e-mail: lep.7@mail.ru.

Зорихина Алёна Витальевна, обучающийся, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»; 620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62; e-mail: alenazorihina94933@gmail.com.

Letov Pavel Igorevich, Lecturer, Department of Finance, Money Circulation and Credit, Post-Graduate Student, Ural State University of Economics; 620144, Russia, Yekaterinburg, 8 Marta Str., 62; e-mail: lep.7@mail.ru.

Zorihina Alyona Vitalievna, Student, Ural State University of Economics; 620144, Russia, Yekaterinburg, 8 Marta Str., 62; e-mail: alenazorihina94933@gmail.com.

Новикова В. И.

Московский промышленно-экономический колледж ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»

БАРЬЕРЫ И КОНЦЕПЦИИ РАЗРУШЕНИЯ БАРЬЕРОВ ЦИФРОВЫХ СПОСОБОВ ОПЛАТЫ

Цифровизация заставляет адаптироваться потребительский рынок к новым условиям развития. В настоящее время потребители уже знакомы с несколькими цифровыми способами оплаты, которые можно использовать на этапе оформления заказа, включая транзакции по банковским картам, онлайн-транзакции, мобильное приложение и электронные кошельки. Использование таких цифровых способов оплаты в повседневном процессе расчетов увеличивается, и всё больше и больше потребителей склонны их использовать. Возможность проведения транзакций в любое время суток и из любого места является важным преимуществом цифровых способов оплаты. В данной статье рассмотрены концепция барьеров и концепция разрушения барьеров цифровых способов оплаты.

Ключевые слова: банк, барьеры, безналичные платежи, цифровизация, цифровые способы оплаты.

Novikova V. I.

Moscow Industrial and Economic College of Plekhanov Russian Economic University

BARRIERS AND CONCEPTS OF BREAKING THE BARRIERS TO DIGITAL PAYMENT METHODS

Digitalization forces the consumer market to adapt to new development conditions. Consumers are now familiar with several digital payment methods that can be used at checkout, including credit card transactions, online transactions, mobile apps, and e-wallets. The use of such digital payment methods in the daily payment process is increasing, and more and more consumers are inclined to use them. The ability to conduct transactions at any time of the day and any place is an important advantage of digital payment methods. The article examines the concept of barriers and the concept of breaking down barriers to digital payment methods.

Keywords: bank, barriers, non-cash payments, digitalization, digital payment methods.

Мобильные приложения становятся всё более популярными для осуществления платежей. Эти приложения обеспечивают относительно высокий уровень безопасности не только в интернете, но и на всём потребительском рынке. Однако клиенты по-прежнему считают некоторые цифровые способы оплаты слишком простыми в использовании поэтому они считаются небезопасными.

В качестве отправной точки для исследования небезопасности цифровых способов оплаты рассмотрим две теории: теория воспринимаемого риска и теории сопротивления инновациям.

Воспринимаемые риски играют ключевую роль в процессе внедрения цифровых способов оплаты, и эти риски могут выступать ограничителями для потребителей к полной готовности внедрения данных способов.

Воспринимаемый риск — потенциал потерь при достижении желаемого результата пользование электронной услуги. Воспринимаемый риск является

значительным барьером на пути принятия потребителями онлайн-банкинга, мобильных кошельков и иных способов удаленной оплаты.

Эти барьеры можно разделить на две составляющие функциональные и социально-психологические.

В функциональных барьерах можно выделить:

- барьер конфиденциальности;
- барьер безопасности;
- барьер доступа.

Рассматривая социально-психологические барьеры к ним можно отнести: барьер обезличивания и барьер доверия.

Конфиденциальность является часто обсуждаемым фактором влияющим на развитие полной цифровизации. Последние годы показали необходимость принятия большого количества законов для защиты данных потребителей и их частной жизни. Уязвимые группы людей могут легко стать объектами мошенников из-за ежедневного мониторинга поведения в интернете.

Безопасность определяется как один из наиболее значимых факторов влияющих на цифровые платежи. Уровень безопасности в электронной мобильной коммерции оказывает сильное влияние на выбор потребителями способов оплаты.

Несмотря на то что веб-сайты электронной и мобильной коммерции защищены, всегда существуют потенциальный риск того, что данные и / или деньги могут быть украдены и использованы хакерами.

Доступность и безопасность не идут рука об руку, а уровень безопасности считается более низким, когда потребители могут использовать свои деньги быстро и удобно без каких-либо особых усилий. Соответственно, важность исследований безопасности является основой на которой банки и субъекты потребительского рынка могут укрепить доверие клиентов к платёжным инструментам.

Барьер обезличивания включает в себя несколько проблем в отношении между банком и клиентом.

Первая проблема заключается в том, что цифровые деньги меняют представление клиентов о ценности денег когда у людей нет прямого физического контакта со своими деньгами, им легче потратить больше денег и купить ненужные вещи.

Вторая проблема заключается в том, что отсутствие личного общения увеличивает неудовлетворенность клиента банками, поскольку клиентам может потребоваться личное внимание и взаимодействие с сотрудником кредитной организации.

Личное взаимодействие между клиентами и представителями банка оценивается достаточно высоко. В России, где цифровизация является важной частью повседневной жизни, большинство потребителей предпочитают иметь право выбирать когда использовать, а когда не использовать искусственный интеллект (ИИ) в приложениях и технических целях банка.

Банкам важно учитывать этот факт при применении ИИ — решения. Например чат-боты часто оцениваются клиентами банка негативно.

Третья проблема — время ожидания или очереди. Телефонная и онлайн-очереди, называемые телеочередями, представляют собой потенциальную проблему банковских услуг.

Все вышеперечисленные проблемы можно связать и обобщить в рамках концепции обезличивания, которая становится всё более распространённой в цифровом мире из-за быстрого перехода от взаимодействия человека к человеку к взаимодействию человека с машиной.

Обезличивание можно трактовать как избавление от таких человеческих свойств как сочувствие, теплота и т. д.; дегуманизирование. Обезличивание является негативным фактором в отношении между банком и клиентом. Доверие — основа долгосрочных отношений.

Доверие клиентов к посредникам на этапе проведения платежей зависит от выбора способа оплаты.

Что касается контекста онлайн — платежей, можно принять следующее определение понятия доверия. Доверие — психологическое состояние приводящее к готовности клиентам выполнять платёжные транзакции через интернет и ожидать что платёжная платформа выполнит свои обязательства, независимо от того, существует ли возможность клиентов отслеживать или контролировать действия платёжной платформы в конкретный момент времени.

Доверие часто связано с тем, насколько безопасны платёжные системы с точки зрения личных данных. Убеждения потребителей могут различаться даже внутри страны, например, между сельскими регионами и крупными городами. Более того, клиенты банка воспринимают цифровые способы оплаты как не заслуживающие доверия в отношении некоторых видов финансовой деятельности. Отсутствие доверия может привести к снижению воспринимаемой функциональности цифровых платежей, а в худшем случае система может вообще не работать.

Концепция разрушения барьеров используется в ответ на концепцию барьера в ИРТ с целью подчеркнуть положительные факторы, которые могут сломать или по крайней мере уменьшить барьеры.

Исучаемыми барьерами являются простота использования, полезность, социальное влияние и достоверность. Простота использования и полезность положительно влияют на внедрение цифровых способов оплаты.

Простота использования имеет большое значение для намерения клиентов использовать новые способы оплаты, стремлением клиентов большему удобству. Однако такие инновации как новейшие смартфоны, оснащённые множеством функций, могут восприниматься как слишком сложные.

Полезность связана с ожидаемыми преимуществами цифровых способов оплаты, которые пользователи могут получить от внедрения технологий, и она может положительно повлиять на внедрение данных способов оплаты на всём потребительском рынке.

Полезность важна для намерения и поведения потребителей при внедрении различных инноваций и связано с эффективностью и результативностью, такими как большее удобство, большая прозрачность, использование 24/7, а также более быстрые и плавные транзакции платежей.

Ещё одной важной характеристикой полезности цифровых способов оплаты является отсутствие ошибок, т. е. точность.

Таким образом, рассматриваемые в данной статье теории включают пересекающиеся концепции. Конфиденциальность и безопасность в данных теориях описываются как воспринимаемые риски в теории TPR, тогда как конфиденциальность и безопасность соответствует барьеру рисков в IRT.

Концепция доступа связана функциональным риском в TPR и с барьерами использования/ценности в IRT. Обезличивание как концепция аналогичных сервисному риску в TPR и традиционному барьеру в IRT.

Список литературы

1. Доренская, И. Н. Цифровизация денег и платежей — новые горизонты // Экономика, управление и финансы в цифровом обществе. Материалы международных научно-практических конференций. — Курск, 2023. — С. 24–29.
2. Новикова, В. И. Специализация кредитных организаций и концентрация банковского капитала // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. — 2021. — № 1. — С. 240–252.
3. Рожкова, Н. К. Перспективы и угрозы развития цифровых финансовых технологий / Н. К. Рожкова, Д. Ю. Рожкова, Н. П. Кириченко // Вестник Алтайской Академии экономики и права. — 2023. — № 5–2. — С. 304–308.
4. Poromatikul, C., De Maeuer, P., Leelapanyalert, K. and Zaby, S. (2019), Drivers of continuance intention with mobile banking apps, International Journal of Bank Marketing, Vol. 38 No. 1, 2019. — P. 242–262.
5. Scarpì, D., Pizzi, G. and Matta, S., Digital technologies and privacy: State of the art and research directions, Psychology & Marketing, Vol. 39 No. 9, 2022 — P. 1687–1697.

Сведения об авторе

Новикова Виктория Ивановна, преподаватель, ЦМК Банковского дела, Московский промышленно-экономический колледж ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»; 123022, г. Москва, Большой Трехгорный переулок, 11; e-mail: novikova.viktorya@list.ru.

Novikova Victoria Ivanovna, Lecturer, Department of Banking, Moscow Industrial and Economic College of Plekhanov Russian Economic University; 123022, Russia, Moscow, Bolshoi Trekhgorny Lane, 11; e-mail: novikova.viktorya@list.ru.

УДК 656.025.4

Овчинникова С. В.

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНЫХ МАРШРУТОВ РФ КАК ЧАСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН

В статье рассмотрены результаты влияния санкционного давления на перераспределение направлений грузопотоков. Отмечены направления развития транспортных маршрутов в зависимости от геополитических факторов. Выделены перспективы расширения и главные задачи успешного участия России в Международных транспортных коридорах, путем сравнения альтернативных направлений. Показаны основные результаты, достигнутые на сегодняшний момент в совершенствовании транспортной сети и рассмотрен вектор дальнейшего развития.

Ключевые слова: транспортные пути, транспортный маршрут, международный транспортный коридор (МТК), Северный морской путь (СМП), санкции.

Ovchinnikova S. V.

Moscow University for Industry and Finance «Synergy»

DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF TRANSPORT ROUTES IN RUSSIA AS A PART OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHANGE

The article considers the impact of sanctions pressure on the redistribution of cargo traffic directions. The author discusses the development of transport routes depending on geopolitical factors, the prospects for expansion and the main tasks of Russia's successful participation in International transport corridors by comparing alternative directions. The paper demonstrates the main results achieved to date in improving the transport network and the vector of further development.

Keywords: transport routes, international Transport Corridor (ITC), Northern Sea Route (NSR), sanctions.

Одним из важнейших факторов обеспечения продовольственной и экономической безопасности любой страны является развитие транспортных путей и сопутствующей инфраструктуры. Особенно эта роль возрастает в таких крупных странах как наша, где доля транспортировки составляет значимую часть себестоимости товаров. Развитие транспортных коридоров имеет как внутреннюю составляющую: расширение и оптимизация сети авто-, железнодорожных и водных маршрутов, так и внешнюю: максимальная интеграция национальных маршрутов в международные транспортные коридоры (МТК).

Картина транспортных маршрутов и всей международной логистики стала сильно меняться с 2022 года с началом СВО и введением многочисленных санкционных ограничений. Рынок реагирует очень быстро, и во многом стимулирует нашу страну на серьезные шаги: те решения которые раньше растягивались на годы, теперь принимаются практически моментально.

Главный эффект санкций для нашей страны — это разворот российских экспортеров на восток и как следствие смена направлений грузоперевозок. До февраля 2022 г. основным торговым партнером РФ был Европейский союз (ЕС). Доля экспорта в ЕС в российском товарообороте по итогам 2021 года составила 38,3 %, а импорта — 32 %. После введения санкций на северо-западе перевозки уменьшились на 7 % (из них импорт — на 1,4 %, экспорт — на 42 %) [1]. Основным партнером российского бизнеса стал Китай.

По прогнозу Минэкономразвития, объем взаимной торговли России и Китая в 2023 году увеличится с \$ 170 млрд до \$ 200 млрд. Но наращивание двусторонней торговли возможно только если будет обеспечен динамичный проход грузов, следующих через авто- и ж/д пункты пропуска на российско-китайской границе [1].

В связи с сложившейся геополитической обстановкой, у большинства международных игроков экономического рынка, ведущих независимую национальную политику, появились серьезные опасения в надежности прежних Международных транспортных маршрутов, контролируемых западными странами и США. Всем стало понятно, как быстро и много можно потерять, полагаясь на одного игрока, чьи решения базируются исключительно на его личных интересах, и никак не связанных с устоявшимися международными нормами. Поэтому интерес к альтернативным транспортным маршрутам сейчас как никогда очень силен. Например, последний Китайский форум «Один пояс — Один путь», который проходил в октябре 2023 года собрал участников более, чем из 140 стран мира.

В силу своего географического положения у России в этой ситуации весьма серьезные перспективы, и мы выступаем самыми активными участниками проекта «Пояс — путь», предоставляя альтернативные варианты через свою территорию. В целом — это 2 наземных коридора («Восток-Запад», «Север-Юг») и водный — «Северный морской путь» (СМП).

МТК «Восток — Запад» (Япония-Россия-Европа) [2]. Маршрут: Транссибирская магистраль — Нижний Новгород — Москва — Минск — Варшава — Берлин.

Основу МТК «Восток-Запад» составляет Транссиб. Имея выход на востоке на железные дороги КНДР, Республики Корея, Китая и Монголии, а на западе — европейские страны, Транссиб обеспечивает связь стран Азиатско-тихоокеанского региона с Европой и странами Центральной Азии.

Важность Транссиба для Российской экономики отражена в следующих фактах [2]. Ж/д магистраль связывает территории 20 субъектов Российской Федерации 5 федеральных округов, обеспечивает внутригосударственные и внешнеэкономические связи промышленных и сельскохозяйственных предприятий, расположенных на всем протяжении Транссиба. Обеспечивает потребности всего населения регионов в пассажирских перевозках. В округах через которые проходит магистраль, сосредоточено более 80 % промышленного потенциала страны, добывается более 65 % Российского угля, производится 25 % деловой древесины и около 20 % нефтепереработки. Сопряженные с магистралью регионы обладают большим экспортным потенциалом и развиваются значительно быстрее, чем другие регионы России. На перевозки грузов по Транссибу приходится почти 45 % всех внутригосударственных перевозок железнодорожным транспортом.

МТК «Север – Юг» [2]. Маршрут: Финляндия – Санкт-Петербург – Москва – Ростов-на-Дону – Астрахань. Данный маршрут предполагает активацию трех путей:

1. Транскаспийский – через Астрахань, Махачкалу и порты Каспийского моря.

2. Западный – через Азербайджан, Армению и переходы Астара-Джульфы на границе с Ираном.

3. Восточный – через Казахстан, Узбекистан и Туркменистан, через переход Теджан-Серахас в Иран.

При ограничении Европейских маршрутов роль коридора «Север-Юг» возрастает, тем более, что его эффективность выше. Так перевозка грузов через Иран в 2 раза быстрее, чем прежним маршрутом. И если срок доставки грузов из Мумбаи до Санкт-Петербурга морем вокруг Европы (через Суэцкий канал) составляет 30–45 дней, то по коридору «Север-Юг» всего 15–24 дня [3].

Проект «Северный морской путь» (СМП). Перспективный, динамично развивающийся международный коридор. Его преимущество в том, что это самый короткий морской путь с Дальнего Востока до Европейской части России и Северной Европы в целом.

Альтернативные пути – через Панамский и Суэцкий каналы. Однако расстояние, который судам придется преодолевать в этом случае более чем в 2 раза больше, чем у Севморпути, что делает его очень привлекательным и перспективным вариантом. Например, протяженность пути от Иокогамы до Мурманска 12 840 морских миль, а через СМП – 5 770 морских миль. Тем более, что в силу климатических изменений уже в ближайшее время этот маршрут станет круглогодичным.

Из представленных проектов «Северный морской путь» особенно выделяется тем, что предлагается нашим партнерам не только как эффективная транспортная артерия, но и как масштабный инвестиционный проект, к участию в котором приглашены все заинтересованные страны.

Расширение существующих и прокладка новых транспортных маршрутов, на сегодня – первоочередная государственная задача, которая будет не только пополнять казну, но и стимулировать ускоренное развитие территорий, прилегающих к данным маршрутам. Основная же тенденция изменений состоит в том, что если раньше для нашей страны в транспортных путях просматривался в основном «параллелизм», то теперь это больше «меридианные» направления.

Данная переориентация России на Восток и Юг связана не только с Западными санкциями, но и с возрастающей ролью в нашем товарообороте Китая, стран Юго-Восточной Азии и Персидского Залива.

В силу последних событий значительно меняются акценты в этих маршрутах, в части снижения транзита в Европу (на западе) и в Японию (на востоке). Тем не менее роль России в МТК может быть серьезно вырасти, если динамично отвечать современным вызовам.

Поскольку первостепенное внимание этому вопросу оказывается на самом высшем уровне, положительная динамика в той отрасли весьма высока.

В последнее время стали уже обычными события, связанные с открытием новых участков авто- и железных дорог, транспортных узлов, важных развязок, путепроводов и мостов. Также анонсируются новые перспективные проекты.

В октябре прошлого (2022 г.) на форуме «Сделано в России», премьер М. Мишустин заявил, что Россия вместе с партнерами планирует расширять транспортно-логистические коридоры. В рамках этой задачи он определил приоритетные направления развития транспортных коридоров и важнейшие задачи отрасли [3].

На постоянной основе прорабатываются новые логистические связки, «расширяются» узкие места в уже существующих транспортных маршрутах, активно строятся дороги, возводятся мосты.

В июне 2022 г. веден в строй мост через р. Амур в Китай (Благовещенск-Хэйэ). Грузовое движение открыто, пассажирское будет открыто в 2024 г.

В сентябре 2023 г. запущен новый участок трассы М-12 (Москва-Казань) от Москвы до Арзамаса.

Скоростная широкополосная автомагистраль М-12 «Волга» — это часть МТК «Европа-Западный Китай», которая строится в дополнение БАМу и Транссибу. В рамках этого маршрута запланировано строительство 3-х мостов через реки: вантового моста через р. Оку, монолитного через р. Суру и так же монолитного через р. Волгу (южнее Казани). Запуск всего маршрута протяженностью 811 км запланирован в 2024 г.

Завершается строительство нового отрезка скоростного диаметра на востоке Москвы, который соединит трассы М-12 и М-11 (на Санкт-Петербург). Развитие ветки транспортного маршрута «Россия».

Уже практически завершен проект строительства моста через р. Лена в Якутске, который позволит соединить Транссибирскую и Байкало-Амурскую магистрали и СМП (запуск в эксплуатацию запланирован на конец 2027 — начало 2028 г.) [4]

Заметно увеличивается значимость СМП и Транссибирской магистрали, возникают новые идеи по прокладке маршрутов, поднимаются проекты, которые давно ждали своего часа. Например, недавно президентом В. В. Путиным был дан импульс для проработки нового маршрута: Красноярск-Монголия-Китай.

Ожидается, что к 2030 г. объем российских товаров по ТК «Север-Юг» вырастет в 2 раза с 17 млн т до 32–34 млн т [3].

По ТК «Запад-Восток» пропускная способность Транссиба составляет уже составляет около 100 млн т и поставлена задача увеличить пропускную способность БАМа с 20–25 млн т до 50–100 млн т [3].

Грузопоток по СМП планируется увеличить до 220 млн т к 2035 г. (с 34 млн т в 2022 г.).

Активизация участия России в МТК требуется не только для решения насущных проблем, но и для задела на будущее, т. к. одновременно стимулирует рост товарооборота между нашими ключевыми партнерами: Китаем, Индией и Ираном. Из этой тройки, особенно перспективна Индия, поскольку эта страна уже сегодня — 3-я экономика мира после США и Китая, а по показателям роста она даже превышает Китай, и имеет все возможности в скором будущем

стать ведущей экономикой.

Для нас же главное, не нужно забывать, что развитие российских участков МТК идет в условиях активного формирования других транзитных направлений помимо России. Эти транспортные коридоры могут стать серьезными конкурентами коридору «Север-Юг» и Транссибу. Только создавая такие условия перевозок по российским маршрутам, которые смогут успешно конкурировать с другими транзитными направлениями между Европой и Азией можно выиграть это состязание.

Список литературы

1. Куренков, П. Влияние санкций коллективного запада на транспортную логистику РФ / П. Куренков, М. Харитоновна, А. Захаров, Е. Калинина // Логистика. — 2023. — № 1 (193). — С. 10–13.
2. ЕСИМО — межведомственная федеральная информационная система. Морской транспорт. Транспортные коридоры. — URL: <http://www.morinfocenter.ru/smp.asp>.
3. Транспортные коридоры: как построить кратчайший маршрут на Восток // РИА Новости. Новый курс. 09.11.2022 г.
4. Бородаевская, М. Проект строительства моста через Лену подешевел почти на 50 млрд руб. / М. Бородаевская, А. Кореняко // РБК. Вести с ПМЭФ-2023. 21.06.2023 г.

Сведения об авторе

Овчинникова Светлана Владимировна, преподаватель, Московский финансово-промышленный университет «Синергия»; 129090, Москва, ул. Мещанская, 9/14, стр. 1; e-mail: info-edu@synergy.ru.

Svetlana Ovchinnikova, Lecturer, Moscow University for Industry and Finance «Synergy»; 129090, Russia, Moscow, Meshchanskaya Str., 9/14; e-mail: info-edu@synergy.ru.

Плотникова Т. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ФАКТОР СТАБИЛИЗАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

Целью настоящего исследования было изучить современное состояние и структуру потребительского рынка страны, проанализировать результаты политики импортозамещения, направленной на увеличение доли отечественной продукции на потребительском рынке. Показано, что импортозамещение в условиях санкций позволило стабилизировать потребительский рынок, однако не привело к ожидаемому росту производства отечественной продукции, а разрешение параллельного импорта столкнулось с возникновением ряда проблем.

Ключевые слова: потребительский рынок, импортозамещение, параллельный импорт.

Plotnikova T. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

IMPORT SUBSTITUTION AS A FACTOR OF STABILIZATION OF THE CONSUMER MARKET

The purpose of the study is to analyze the current state and structure of the country's consumer market, the results of the import substitution policy aimed at increasing the share of domestic products in the consumer market. It is shown that import substitution under sanctions allowed to stabilize the consumer market, but did not lead to the expected increase in domestic production, and the legalisation of parallel imports faced a number of problems.

Keywords: consumer market, import substitution, parallel import.

Сложная современная политическая и экономическая ситуация во внешней торговле оказывает существенное влияние на формирование потребительского рынка страны. Начиная с 2014 года, на Россию оказывается существенное санкционное давление со стороны западных стран, в связи с чем, с целью поддержания и стабилизации потребительского рынка, акцент экономической политики был направлен на поддержку отечественных производителей и импортозамещение. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2014 года № 1936-р был утвержден «План содействия импортозамещению в промышленности» [1].

Несомненно, что импортозамещение товаров обладает неоспоримыми преимуществами:

- сокращается зависимость от зарубежных поставок, в перспективе экспорт начинает преобладать над импортом;
- на рынок выходят новые отечественные производители; применяющие современные технологии; появляются новые рабочие места.

В то же время, импортозамещение может иметь негативные последствия:

- развитие новых отраслей требует больших инвестиций, что может привести к росту влияния государства на бизнес;

— уменьшается количество конкурентов на рынке, в связи с чем возникает риск снижения качества продукции и роста цен на товары.

За восемь лет импортозамещения, с 2014 по 2021 год, по статистике Росстата, доля импорта товаров сократилась в среднем на 10,37 %. В то же время удельный вес отдельных видов зарубежных товаров на российском рынке существенно различается.

Так, по данным ЕМИСС, к концу 2022 года доля импорта отдельных товаров составила на потребительском рынке:

- пищевых продуктов — 25 %;
- информационного и коммуникационного оборудования — 67,7 %;
- лекарственных препаратов — 49,2 %;
- текстильных изделий — 42,1 %;
- одежды и обуви — 38,2 %;
- легковых автомобилей — 66,2 %;
- оборудования — 41,4 %.

В начале 2022 года многие зарубежные компании ушли с российского рынка. Но, несмотря на общее сокращение ввоза товаров в Россию, доля импорта в обороте некоторых потребительских товаров в 2022 году выросла, по сравнению с 2021 годом. Так, в продовольственном сегменте рынка доля зарубежной продукции увеличилась с 14,6 % до 18,7 % (рис. 1).

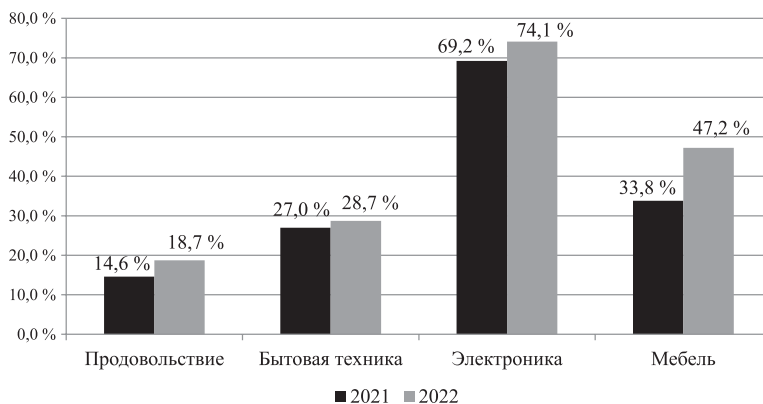


Рис. 1. Доля импорта в общем обороте по товарным категориям

Доля импорта в оптовой торговле бытовыми электротоварами увеличилась за год на 1,7 %; электроники — на 4,8 %; мебели, осветительных приборов и ковровых изделий — на 13,5 %.

В то же время по отдельным видам товаров в 2022 году было отмечено уменьшение удельного веса импорта на российском рынке. Так, сократилась доля зарубежных лекарственных препаратов — на 18,4 %, парфюмерии и косметики — на 4,4 %. Осталась на прежнем уровне доля импорта одежды и обуви, однако существенно изменилась география зарубежных поставщиков. Многие популярные

зарубежные бренды заменили иностранные аналоги, при этом больше всего в поставках товаров из-за рубежа выросла доля китайских производителей.

Увеличение доли импортных товаров было связано с рядом факторов, в том числе.

1. Рост цен на импорт, что могло привести к росту их доли на рынке в стоимостном выражении, даже при фактическом сокращении объема продаж.

2. Недостаточный, по сравнению с ожидаемым, рост объемов собственного производства основных видов импортозамещающих продуктов.

Так, по данным Росстата РФ, объем производства продуктов растениеводства в 2022 году снизился, по сравнению с «допандемийным» 2019 годом, на 9,6 %, в том числе картофеля — 15,8 %, овощей — на 7,8 % (рис. 2).

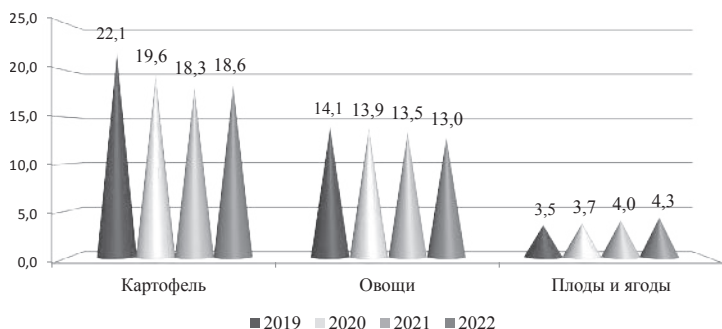


Рис. 2. Производство основных видов импортозамещающих продуктов растениеводства в РФ, млн т [3]

Производство основных видов импортозамещающих продуктов животноводства в РФ в 2022 году увеличилось незначительно: мяса крупного рогатого скота — на 18,2 %, свинины — на 20,5 %, домашней птицы — на 4,2 %, колбасных изделий — на 5,3 % (рис. 3). В 2023 г., по данным Росстата РФ, не наблюдается положительной динамики производств данных продуктов.

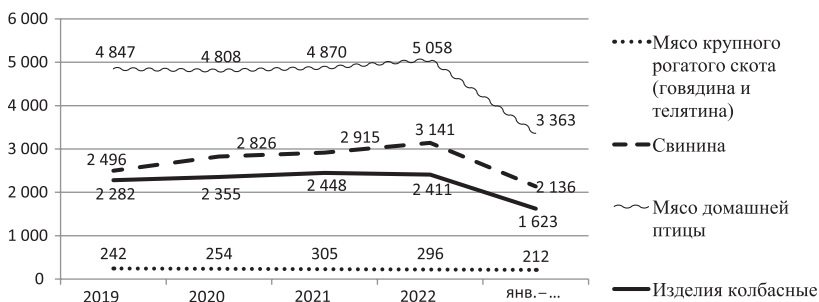


Рис. 3. Производство основных видов импортозамещающих продуктов животноводства в РФ, тыс. т [3].

Среди других отраслей в сложной экономической ситуации 2022 года незначительный рост — от 1,7 % до 8,6 % — отмечен в производстве: лекарственных препаратов, полиграфической продукции, металлических изделий, напитков, одежды, машин и оборудования, компьютеров, электронных изделий (рис. 4).

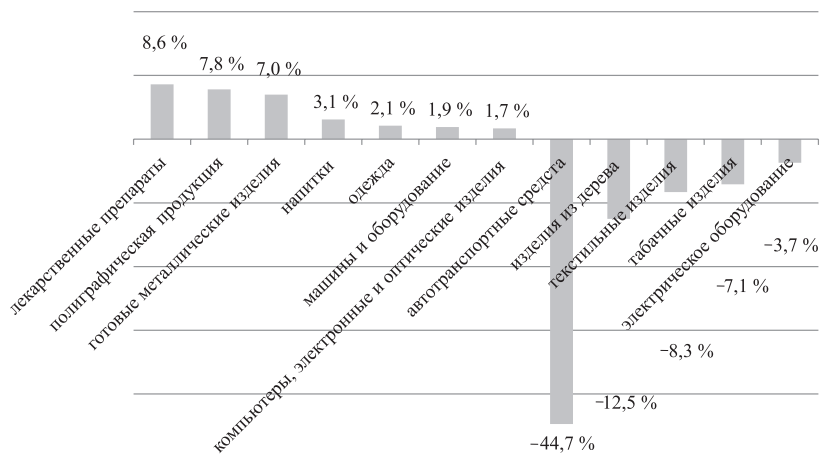


Рис. 4. Динамика производства основных видов непродовольственных товаров в 2022 г. по сравнению с 2021 г. [1]

Под действием санкций существенно снизились объемы производства: автотранспортных средств — на 44,7 %, изделий из дерева — на 12,5 %, текстильных изделий — на 8,3 %, а также табачных изделий и электрического оборудования — на 7,1 % и 3,7 %, соответственно [2].

С целью избежания дефицита товаров на потребительском рынке, правительство в марте 2022 года узаконило параллельный импорт, который позволяет импорт товаров без согласия правообладателя [2]. Минпромторг РФ утвердил перечень таких товаров, в который вошли, в том числе, и потребительские товары: автомобили, бытовая техника, алкоголь, мебель, одежда, косметика, парфюмерия, фотоаппараты, очки.

По информации ФТС России, в 2022 год, объем параллельного импорта составил 2,4 млн на сумму около 20 млрд долл. Основные группы товаров параллельного импорта — одежда и парфюмерия, электроника, автомобили и автозапчасти. Параллельный импорт осуществлялся, прежде всего, из стран, входящих в ЕАЭС, а также из Турции, Китая и ОАЭ.

В то же время прошедший год выявил определенные проблемы параллельного импорта.

1. Региональный принцип исчерпания прав ЕАЭС. По международным правилам торговли параллельный импорт разрешён не только в России, он действует во многих странах, в том числе в Великобритании, США, Канаде, Австралии, Индии, Китае. В этих странах нормативно закреплён международный режим

исчерпания прав, в соответствии с которым товары могут быть реализованы в любой стране без разрешения правообладателя.

Россия же в настоящее время входит в состав Евразийского экономического союза, в котором утверждён региональный принцип исчерпания прав, а, следовательно, параллельный импорт на территорию ЕАЭС запрещен.

2. Увеличение объемов ввоза контрафактных товаров. При увеличении объемов параллельного импорта в 2022 году количество выявленной контрафактной продукции увеличилось на 20 % по сравнению с 2021 годом, и составило более 8 млн единиц.

3. Сертификация товаров. При отсутствии договора с изготовителем товаров — владельцем бренда возникают сложности с оформлением серийного сертификата. И хотя с 2022 года правила сертификации были упрощены, так, например, декларацию соответствия на товары параллельного импорта можно оформить на основе собственных доказательств, это привело к возникновению случаев регистрации деклараций о соответствии на основе подложных договоров.

4. При параллельном импорте увеличивается количество посредников и агентов, повышается стоимость логистики, и, как следствие, цена товаров у параллельного импортёра выше, чем у официального поставщика.

5. Риски покупки параллельных товаров. У таможенных органов, осуществляющих контроль товаров после выпуска, может возникать вопрос легальности ввоза и таможенного оформления параллельных товаров.

Таким образом, за истекший период с момента принятия программы импортозамещения не удалось существенно переломить ситуацию на потребительском рынке, доля импортозамещающих отечественных товаров выросла незначительно. Разрешенный в 2022 году параллельный импорт позволил избежать дефицита зарубежных товаров, однако анализ ситуации с ввозом данных товаров выявил ряд проблем.

Несмотря на вышеуказанные проблемы, Минэкономразвития РФ предложило продлить параллельный импорт на 2024 год, так как эта мера востребована, и на товары из списка есть спрос. Такой законопроект разместили 18 сентября на портале проектов нормативных актов.

Список литературы

1. О промышленно м производстве в 2022 году. — URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/11_01-02-2023.html (дата обращения: 06.10.2023).
2. О товарах (группах товаров), в отношении которых не могут применяться отдельные положения Гражданского кодекса Российской Федерации о защите исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, выраженные в таких товарах, и средства индивидуализации, которыми такие товары маркированы: Постановление Правительства РФ от 29 марта 2022 г. № 506 — URL: <http://government.ru/docs/44987/> (дата обращения: 06.10.2023).

3. Показатели, характеризующие импортозамещение в России. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (дата обращения: 06.10.2023).
4. Промышленное производство в России: итоги 2022 года // Открытый журнал. — URL: <https://journal.open-broker.ru/research/promyshlennoe-proizvodstvo-v-rossii/> (дата обращения: 06.10.2023).

Сведения об авторе

Плотникова Тамара Викторовна, канд. техн. наук, профессор, профессор кафедры торгового дела и рекламы, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: goodmang@sibupk.nsk.su.

Plotnikova Tamara Viktorovna, Candidate of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Trade and Advertising, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: goodmang@sibupk.nsk.su.

Санамьян Е. И.

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

ТРЕНДЫ СОВРЕМЕННОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

С 2020 года Россия столкнулась с рядом вызовов, которые значительно изменили повседневные привычки населения. Цель работы заключается в определении основных трендов потребительского поведения в России. Для исследования современных трендов потребительского рынка использовался метод изучения информационных материалов исследовательских и аналитических компаний. Показано, что современным компаниям остро необходимо отслеживать динамику развития потребительского рынка товаров и услуг, что может напрямую влиять на жизнеспособность бизнеса в контексте глобальных экономических перемен. Следование трендам, таким как импортозамещение, использование маркетплейсов и мода на здоровый образ жизни, оставляет компаниям возможности для маневра в любой экономической ситуации. На сегодняшний день потребление в России становится более осознанным и бережливым. Покупатели охотно пользуются скидками и распродажами, покупают товары в интернет-магазинах и на маркетплейсах, и придерживаются принципов разумного потребления, в том числе и вторичного потребления.

Ключевые слова: потребительский рынок, глобальные экономические перемены, импортозамещение, маркетплейс, локальный бренд, персонализированные предложения.

Sanamian E. I.

Moscow University for Industry and Finance «Synergy»

CURRENT TRENDS OF CONSUMER MARKET

Since 2020, Russia has faced a number of challenges that have significantly changed the daily habits of the population. The purpose of the article is to determine the main trends in consumer behavior in Russia. To study current trends in the consumer market, the method of studying information materials of research and analytical companies was used. It is shown that modern companies urgently need to monitor the dynamics of development of the consumer market for goods and services, which can directly affect the viability of the business in the context of global economic changes. The following trends such as import substitution, the use of marketplaces and the fashion for a healthy lifestyle leave companies room for maneuver in any economic situation. Today, consumption in Russia is becoming more conscious and frugal. Buyers willingly take advantage of discounts and sales, buy goods in online stores and marketplaces, and adhere to the principles of reasonable consumption, including secondary consumption.

Keywords: consumer market, global economic changes, import substitution, marketplace, local brand, personalized offers.

В 2022 году страны Евросоюза, Великобритания, Япония, Канада, США и некоторые другие государства ввели санкции в отношении России после начала специальной военной операции, а также проведения референдума в Донецкой и Луганской народных республиках, Запорожской и Херсонской областях.

Вводимые поэтапно ограничения коснулись различных секторов экономики Российской Федерации: банковской сферы, тяжелой и легкой промышленности, а также логистики. Существующие санкционные ограничения оказали

существенное влияние на российскую экономику и рынок потребления. Благодаря усиленной работе российских властей постепенно были найдены новые рынки для экспорта продукции, выстроены новые логистические цепочки поставок, заработал параллельный импорт для ввоза необходимых товаров через третьи страны. Также поддержка локальных производителей стимулировала развитие импортозамещения.

Российский рынок менее чем за год прошел через серию трансформаций, связанных с тем, что практически все крупнейшие мировые производители официально ушли из страны. Однако бизнес сумел адаптироваться к новым условиям благодаря перестройке логистических цепочек и легализации параллельного импорта. После ухода ряда западных поставщиков Россия сумела сохранить присутствие продукции на внутреннем рынке благодаря наращиванию импорта со стороны компаний из Турции, Беларуси, Индии и Китая.

Летом 2023 года потребление товаров в России превзошло уровень докризисного 2021 года, а оборот розничной торговли в июле превысил показатели двухлетней давности на 1,2 % с учетом инфляции, следует из исследования компании FinExpertiza [1].

Росстат по итогам 2022 года провел исследование, в котором отметил изменение потребительских настроений и поведения в связи с международной ситуацией вокруг России [2]. Согласно данным аналитиков, тревожные ожидания граждан по поводу изменения стоимости товаров выросли: в октябре 2022 года 48 % сказали, что с марта их материальное положение ухудшилось, а еще 43 % процента ожидают ухудшения в ближайшие 6 месяцев.

Изучая стратегию покупательского поведения, Росстат по данным за октябрь 2023 года отметил, что 45 % потребителей сокращают расходы на отдых и развлечения, 44 % — отказываются от дорогостоящих покупок и товаров длительного пользования и 41 % — перераспределяют бюджет в пользу еды и самого необходимого.

Исходя из данных аналитических продуктов можно выделить наиболее яркие тренды потребительских стратегий в России в 2023 году.

Осознанное потребление. В основе тренда лежит разумное использование природных ресурсов и ответственный подход к покупкам с целью сократить негативное воздействие на окружающую среду. Этот тренд становится более массовым явлением благодаря экономическому кризису. Ощущение тревоги из-за глобальных потрясений последних лет вынуждает потребителей подходить к любым тратам разумно, планировать покупки и отказываться от необязательных товаров и услуг. Бренды, проявляющие заботу об интересах потребителя, предлагающие продукты, оптимальные по соотношению цены и своей ценности, становятся более привлекательными.

Распродажи. Покупатели в России используют распродажи для приобретения любых товаров — от покупки бытовой техники до продуктов питания. Потребители первым делом сокращают траты на предметы роскоши и технологические новинки и перераспределяют бюджет в пользу базовых продуктов на каждый день, на которых тоже стремятся экономить. Контекст распродаж не отменяет высоких ожиданий клиента: бизнес должен учитывать потребительские

ценности и предоставлять полную и достоверную информацию о товаре и условиях продажи.

Маркетплейсы. Все больше потребителей идут за покупками на маркетплейсы, этому также способствует рост количества пунктов выдачи, которые находятся в пешей доступности практически в каждом ЖК. В процессе онлайн-покупок потребителям так же как и в офлайн-магазинах важно иметь возможность выбора и заплатить только за ту вещь, которая им подошла.

Внимание к экологии. Российские потребители обеспокоены климатическими изменениями. Особенное отношение к экологической проблеме можно отметить у молодых родителей. Для них важно покупать безопасные и натуральные продукты, они проявляют большую обеспокоенность вопросами будущего и стремятся жить в гармонии с экологией.

Мода на локальные товары. Местные продукты выглядят для покупателей более экологичными и натуральными, а также привлекательными по соотношению цены и качества, так как не нужно переплачивать за логистику. Интерес к локальным производителям подтверждают и результаты исследования Ipsos [3]. Местные компании могут использовать этот тренд и делать ставку на безопасность продукции и скорость доставки, тем самым укрепляя лояльность к бренду.

Внимание к здоровью. Для 89 % российских потребителей важно увеличивать заботу о своем физическом здоровье, а 65 % также готовы обратить внимание на психическое состояние, хотя 3 года назад доля последних была выше. Глобальная мода на повышение собственного благополучия, заботливое и нежное отношение человека к самому себе в сочетании с тревожным контекстом мирового кризиса может усилить маркетинговый тренд на оздоровительные практики, ненасильственную коммуникацию бренда, фокус на ощущениях и эмоциях клиента в продуктах и сервисе.

Импортозамещение. Это замена на внутреннем рынке товаров иностранного производства отечественными аналогами, а также национализация иностранных брендов. Ярким примером национализации бизнеса стало создание сети ресторанов быстрого питания «Вкусно и точка» вместо ушедшей с российского рынка сети McDonald's. В ходе перезапуска бизнеса компания «Вкусно и точка» провела ребрендинг и сменила названия в меню, при том, что производственные и технологические процессы остались неизменными.

Вторичное потребление. К этому тренду относятся перепродажа бывших в употреблении одежды, обуви, техники и других вещей, а также прием брендами своих товаров с последующей реализацией или переработкой. Российский интернет сервис размещения объявлений Авито опубликовал данные о том, что ежемесячно на платформе взаимодействуют почти 60 млн человек, а число размещенных объявлений уже превысило 135 млн. Большая часть из них связана с осознанным потреблением и вторичным использованием различных товаров, что способствует существенному снижению нагрузки на экологию [4].

Стоит отдельно отметить, что тренды не формируются одномоментно — это долгосрочная тенденция в рамках 3–5 лет. Популярны сегодня тренды появились гораздо раньше, но ярко проявились именно в 2023 году в связи с текущей экономической ситуацией и международными событиями.

В статье дан анализ трендов, которые будут задавать вектор для развития продвинутого, человекоориентированного бизнеса в контексте глобальных экономических перемен, направленного на обеспечение продовольственной и экономической безопасности России.

По мнению автора, в 2023 году потребители в России стали более бережливыми, выбирают стратегии разумного потребления и эта тенденция сохранится до 2024 года. Популярность распродаж и сезонных скидок только растет, а на смену ушедшим с российского рынка западным брендам будут продолжать приходиться локальные, а также товары с рынков Средней Азии, Ближнего Востока, Индии и Африки. Также будет расти популярность тренда на осознанное и экологичное потребление, особенно среди представителей молодежи и молодых родителей. Привычку покупать на маркетплейсах можно отнести к самому популярному способу шоппинга для широких категорий потребителей. Компаниям следует учитывать взаимосвязи между обозначенными трендами и стараться учесть их в формировании эффективной бизнес-стратегии на текущий и следующий годы.

Список литературы

1. Потребление товаров населением превзошло докризисный уровень 26 сентября 2023. — <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2023/potreb-tovar-prevzosh/>
2. Социально-экономическое положение России январь-август 2023 года. — <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/osn-08-2023.pdf>.
3. Отношение к локальным, западным и азиатским брендам в разных категориях. — <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-04/тизер%20-%20отношение%20к%20локальным%20западным%20и%20азиатским%20брендам.pdf>.
4. Пользователи Авито внесли вклад в восстановление озонового слоя. — https://www.avito.ru/files/file/press%20releases/31.01.2023_Avito_ESG_value_2023.pdf.

Сведения об авторе

Санамьян Елена Игоревна, канд. экон. наук, старший преподаватель кафедры «Комерции и торгового дела», Московский финансово-промышленный университет «Синергия»; 129090, г. Москва, ул. Мещанская, 9/14, стр. 1; e-mail: sanam_1@mail.ru.

Sanamian Elena I., Candidate of Science in Economics, Senior Lecturer, Department of Commerce and Trade, Moscow University for Industry and Finance «Synergy»; 129090, Russia, Moscow, Meshchanskaya Str., 9/14; e-mail: sanam_1@mail.ru.

Санфирова О. В., Нестерова О. А.

Томский государственный педагогический университет (ТГПУ)

АНАЛИЗ РЫНКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИУМА

В статье представлен обзор классификаций рынков с позиции трансдисциплинарного подхода. Дана характеристика цифровой трансформации социума и влияния данных изменений на рынок. Авторами определена главная задача, стоящая перед цифровым обществом: вопрос восприятия и функционирования рынка во множестве созданных реальностей. Определен перечень реальностей и дана характеристика каждой из них.

Ключевые слова: потребительский рынок, цифровое общество, цифровая трансформация, реальность.

Sanfirova O. V., Nesterova O. A.

Tomsk State Pedagogical University

MARKET ANALYSIS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIETY

The article presents an overview of market classifications from the perspective of a transdisciplinary evolutionary approach, and characterizes the digital transformation of society and the impact of these changes on the market. The authors identify the main task facing the digital society: the issue of perception and functioning of the market in a variety of created realities. The paper enumerates these realities and describes them.

Keywords: consumer market, digital society, digital transformation, reality.

Говоря о трендах современного потребительского рынка отметим, что состояние и динамика его развития связана, в первую очередь, с цифровой трансформацией социума, под которой мы будем понимать процесс адаптации социума к новой системе коммуникации с новым набором поведенческих индикаторов. Остановимся кратко на исторических аспектах трансформации. Первое, с чего все начиналось, это перевод товарно-потребительского спроса с материальным жестким подкреплением в нематериальное свободное поле. Оно сопровождалось возведением в ключевую доминанту эмоциональных процессов как на уровне одного индивида, так на уровне группового проявления вне культурно-исторических границ и национальных идентификаций.

В 2000 годах стал прочно входить в обиход термин «цифровое общество», «цифровая экономика». В начале заявленного периода возникает экономика чувств, все большую популярность приобретает услуговая сфера. Общество поставило ставку на впечатления, эмоции стали товаром, им пытаются задать параметры, например, такие как: валентность, интенсивность, сценичность, содержание и т. д. Из простых психологических категорий они превращаются в серьезные рыночные рычаги ценообразования продукта с нематериальными свойствами. Эмоции раскладывают на множество отдельных элементов и разрабатываются детальные технологии по усилению отдельных параметров.

Качественное проявление эмоциональных рынков оцениваются исходя из актуальной потребности потребителей, на которую алгоритмично влияют маркетологи, задавая силу проявления, все более переводя эмоцию в осознание, а затем необходимость получения; оценку вероятности получения эмоций заданного типа; оценку удовлетворения потребителя после приобретения эмоционального товара-услуги. Данные индексные вариаторы иногда имеют четкое количественное измерение, а иногда просто иллюстрируют нематериальный рыночный процесс. Эмоциям задают цветовой и звуковой язык, который призван воздействовать, минуя когнитивные фильтры, на сознание потребителя, программируя его поведение. Огромной популярностью в недалеком прошлом пользовались эмоциональные рынки, их выделяли от шести до восьми видов, иногда отдельные виды делились на подвиды. Например, Эйман Ролф выделяет шесть наиболее значимых, которые можно объединить в три большие группы [1]:

1. Приключенческий рынок — торгует эмоциями, связанными с получением их в системе рефлексивной деятельности потребителя пространственно-временного континуума, связанного с путешествиями.

2. Ценностно-смысловой рынок. На нем потребитель пытается определить свою значимость, свои ценности, мотивы, смыслы, скорректировать интенсивность жизненного маршрута посредством услуг тренингового спектра. Такие услуги призваны ускорить, замедлить, приостановить, перенастроить, предлагая потребителю, либо замедлить, приостановить, перенастроить, предлагая потребителю, например, услуги «slow life» или медитативные практики. В контексте данного рынка есть услуги, направленные на реализацию эмоций связанных с получением впечатлений от дружбы, любви, заботы.

3. Рынок идентификационный — на данном рынке потребитель может приобрести услугу-товар, которая поможет ему выйти в коммуникативное глобальное поле. Потребитель нацелен на личностный рост и эмоциональную самореализацию и уделяет огромное внимание своим личностным компетенциям, прокачивая отдельные их свойства. На данном этапе существенно расширяется профессиональный спектр. Появляются профессии, в которых особое значение имеет личностный фактор. Одновременно меняется когнитивно-эмоциональное понимание мира.

Так, например, Дон Тапскотт еще в 1999 г. вводит понятие «электронно-цифровое общество» [2]. Автор пересматривает систему знаниевой парадигмы, переход производства в новую цифровую среду, а потребителей — в новую активную фазу, фазу в которой нет посредников, общение с бизнес-средой идет напрямую, меняя схему потребитель-бизнес-продукт, в сферу потребитель-продукт. Автор ориентируется на пять серьезных постулатов нового нематериального рынка и новых нематериальных рыночных отношений. Упор делается на личность, которая находится в ином информационном поле и которой нет никаких преград для эффективной деятельности. Коллектив может работать в условиях технологического рая, выдавая максимальную производительность, предприятия стандартизировано, высоко интегрировано и максимально функционально. Предприятие может выходить в глобальное цифровое поле и интегрироваться

в сложнейшие цифровые структуры. При этом еще одним немаловажным фактором будет высокая цифровая активность на деловом уровне.

Однако начинается глобально меняться общество, которое устало от эмоциональной мотивации на результат. Маркетологи и менеджеры по работе с персоналом озадачиваются вопросом: «почему люди отказываются и не хотят более работать». Ковидная эпидемия серьезно простимулировала эти процессы, показав значимость и удобство домашнего удаленного нахождения. Потребности в огромном количестве товаров и услуг заметно сократились, на первый план вышли принципиально иные ценности, связанные со спокойствием, значимостью семьи и свободного времяпрепровождения. Это явление получило название «антиамбициозность» и в настоящее время оно только нарастает.

Тем не менее, цифровую трансформацию социума трудно замедлить и множество исследователей серьезно озадачены этой проблемой. Так, обзор трудов Эрика Брайнолфсона и Эндрю МакАфи, посвящённых цифровым глобальным процессам и их влиянию на рынок в цифровом обществе, показали актуальность вопросов цифровой трансформации и её воздействия на экономику [3]. Они озадачены результатом технологических внедрений и тотальной оцифровкой всех процессов, явлений, состояний социума. Эпоха возникновения новых цифровых бизнес-моделей находится в зоне пикового роста. Далее цифровому обществу необходимо решить огромное количество цифровых рыночных задач, главным из которых является вопрос восприятия и функционирования рынка во множестве созданных реальностей. Отметим, что действительность всегда одна, она объективна, достаточно стабильна, системна. При этом реальностей огромное множество. Определим некоторые виды выделенных реальностей в современном социальном поле. Это необходимо для перехода к вопросу о причинах современных рыночных изменений и способов управления ими:

1. Цифровая реальность — это объект или субъект окружающего нас мира, преобразованный в цифру, например, оцифрованный фотоснимок.

2. Социальная реальность или цифровая социосфера — это продукты жизнедеятельности человека в цифровом мире — чаты, цифровые сообщества и т. д.

3. Виртуальная реальность — это реальность воображаемых объектов или состояний. По сути, это созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие. Важной характеристикой виртуальной реальности выступает ее вторичность, производность от объективной реальности.

4. Дополненная реальность — результат введения в зрительное поле любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и изменения восприятия окружающей среды, объекты действительности монтируются в поле восприятия действительности.

5. Консенсуальная реальность — обозначает такое описание реальности, в отношении которого достигнуто общее соглашение между людьми осознанно. Например, организация форума в цифровой среде.

6. Обусловленная реальность — это вынужденная реальность (поскольку часто никто не спрашивает у индивида согласия, хочет ли он жить в «общепринятой

реальности»). Например, не все пенсионеры с радостью готовы войти в новый гибридный мир с принципиально иными законами.

7. Медиареальность — реальность, которую производят, средства медиа. У медиареальности есть определенный набор средств. Например, медиасубъект — участник медиареальности, медиомагнат — персона, контролирующая значительные (влиятельные) медиаресурсы через медиахолдинг и т. д. Имеется и структура медиареальности: виртуальный образ — имидж, мем и т. д.

Это лишь некоторая часть рыночных реальностей современного мира. Часто реальности встречаются все сразу, вместе, сливаются с действительностью, либо полностью, либо частично заменяя ее. Возникает неустойчивая гибридная рыночная среда, склонная к турбулентным процессам и состояниям. Возникают и исчезают продукты симулякративного характера — продукты, отражающие первый и последующий уровень существующей действительности. Действительность искажается в данных рыночных продуктах до неузнаваемости. Для более детального понимания этого процесса был предложен термин «симулякр», данное понятие ввел в обиход философ постмодернист Жан Бодрийяр. Он предпринял попытку описать трансформацию действительности и выделил четыре стадии данного процесса. Так, например, продукт первого уровня — простое цифровое фото отражения базовой действительности, которое в четвертой стадии будет означать тотальную утрату связи с действительностью и возникновение таких глобальных цифровых продуктов, за которыми не значится никакой элемент действительности. Оригинал полностью отсутствует. Например — метавселенная, в которой присутствуют образы не имеющие аналогов в действительном материальном мире. Это новая форма коммуникации с миром, которая включает в себя множество параметров. При малейшем изменении одного из них меняется картина мира в целом. Становится очевидно, что если эти процессы пустить на самотек, не пытаться ими управлять, то могут возникнуть определенные состояния тотального хаоса, выйти из которого как экономически, психологически, так и физически может быть невозможно.

Таким образом, в статье в контексте трансдисциплинарного анализа рассматривается во времени исторический процесс цифровой рыночной трансформации базовых компонентов социума.

Список литературы

1. Ролф, Й. Общество мечты. — Стокгольмская школа экономики, 2004. — 270 с.
2. Tapscott, D. The Digital Economy Anniversary Edition: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence / D. Tapscott, McGraw-Hill, 2014. — 448 p.
3. Макафи, Э. Машина, платформа, толпа. Наше цифровое будущее / Э. Макафи, Э. Бриньолфсон; пер. А. Поникарова (под ред. Н. Шульпиной). — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019 г. — 320 с.

Сведения об авторах

Санфирова Ольга Владиславовна, канд. пед. наук, доцент кафедры экономики и предпринимательства, Томский государственный педагогический университет; 634061, г. Томск, ул. Киевская, 60; e-mail: sanfolga@yandex.ru.

Нестерова Оксана Анатольевна, канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и предпринимательства, Томский государственный педагогический университет; 634061, г. Томск, ул. Киевская, 60; e-mail: pavelberiy@yandex.ru.

Sanfirova Olga Vladislavovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Entrepreneurship, Tomsk State Pedagogical University; 634061, Russia, Tomsk, Kievskaya Str., 60; e-mail: sanfolga@yandex.ru.

Nesterova Oksana Anatolyevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Entrepreneurship, Tomsk State Pedagogical University; 634061, Russia, Tomsk, Kievskaya Str., 60; e-mail: pavelberiy@yandex.ru.

Сваровская Е. Б., Степанова А. Г.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОЗДАНИЕ БРЕНДА КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОЙ ПОЗИЦИИ ТОВАРА НА РЫНКЕ

В статье рассматриваются аспекты идентичности бренда, которые являются ценным нематериальным активом, позволяющим компании быть успешными на рынке.

Ключевые слова: бренд, брендинг, идентичность бренда, конкурентная позиция бренда, имидж бренда.

Svarovskaya E. B., Stepanova A. G.

Siberian University of Consumer Cooperation

BRAND CREATION AS A WAY TO FORM A COMPETITIVE POSITION OF A PRODUCT IN THE MARKET

The article discusses aspects of brand identity, which are a valuable intangible asset that allows a company to be successful in the market.

Keywords: brand, branding, brand identity, competitive position of the brand, brand image.

В современных рыночных условиях, когда большинство конкурирующих предприятий производят схожие, аналогичные по характеристикам товары и услуги, потребителю сложно выделить преимущества той или иной торговой марки. Поэтому особую роль начинает играть конкуренция образов компаний. А образ у потребителя начинает формироваться тогда, когда компания предпринимает усилия, направленные на создание бренда. В современных условиях бренд должен быть не только узнаваем, но и иметь свою идентичность, которая должна положительно влиять на уровень лояльности, повышая конкурентоспособность. Узнаваемость берет основу в атрибутах бренда (визуальные его элементы), а идентичность, кроме всего прочего, включает и эмоциональную связь потребителя с компанией. Идентичность в свою очередь, это уникальный набор ассоциаций, который стремится создать или поддерживать владелец бренда. Ассоциации — это сущность бренда и его обещания, которые даются потребителям. Идентичность бренда помогает установить взаимоотношения между брендом и потребителями, создавая предложение ценности, включающее функциональные, эмоциональные выгоды или выгоды самовыражения [3].

Дэвид А. Аакер, которого считают родоначальником брендинга, отмечает: «Марочная идентичность намечает направление развития, характеризует цели и предназначение бренда. Она является центральным моментом в стратегическом видении бренда и движущей силой одного из четырех важнейших активов его капитала — ассоциаций с брендом, выступающих «сердцем» и «душой» бренда» [1].

Брендовая идентичность, это не только фирменный стиль компании с его брендowymi активами, которые включают в себя различные визуальные элементы, но и эмоциональная связь потребителей с компаниями. Например, у Apple есть уникальный логотип в виде наполовину надкушенного фрукта, серая цветовая палитра и характерная типографика. Люди воспринимают логотип Apple как символ статуса и стоят в длинных очередях только для того, чтобы приобрести именно этот бренд [2].

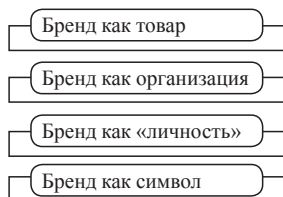
Д. А. Аакер рассматривает идентичность бренда с позиций стержневой и расширенной идентичности. Стержневая идентичность есть основополагающая, устойчивая сущность бренда, которая, вероятнее всего, остается неизменной, когда его марочное название распространяется на новые рынки и товары. Стержневая идентичность выражает неизменную сущность бренда, она является ядром, основой архитектуры бренда. Даже при репозиционировании бренда его стержневая идентичность не должна меняться. Например, при изменении позиции бренда «Альфа-банк» изменилась и его индивидуальность, он стал более «молодым», но остался одним из лидеров банковского сектора в потребительском сознании, что отражается на имидже компании в целом. Таким образом, важно разделять понятия «имидж», «идентичность» и «позиция» бренда (таблица).

Различия в понятиях брендинга

Имидж бренда	Идентичность бренда	Позиция бренда
Как бренд воспринимается сейчас	Мнение разработчика бренда о том, как он должен восприниматься	Часть идентичности бренда и предложения ценности, которая активно доводится до целевой аудитории средствами коммуникации

Для более эффективного формирования бренда необходимо рассматривать разные его направленности (рисунок). Сформированный бренд будет являться основой для конкурентной позиции на рынке.

Брендинг является основным компонентом процесса создания стабильной репутации, идентичности и сильного имиджа компании и всегда является первым требованием для получения конкурентного преимущества, это создает осведомленность и работает как позитивный жест по отношению к клиентам, чтобы быть лояльными к продукту или бренду.



Направления идентичности бренда

По мнению эксперта Алексей Поповичев, исполнительного директора ассоциации «Русбренд», «... оригинальная Coca-Cola по-прежнему занимает заметную долю российского рынка, даже несмотря на то, что ее продажи в штуках, по данным «Продажи. рф», в первые два месяца 2023 года упали год к году на 78 %, а цена выросла в среднем на 68 %. После ухода из России международных брендов газировки активизировались локальные производители аналогов колы. Однако, они не смогли сформировать значимую группу лояльных потребителей. Поэтому покупатель отдает предпочтение знакомому бренду Coca-Cola, который долгое время сохранял лидирующие позиции на российском рынке» [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что устойчивый бренд имеющий идентичность может не просто существовать на рынке, но и сохранять лидирующие позиции в конкурентной среде, даже при негативных изменениях глобальных факторов макросреды.

Список литературы

1. Аакер, Д. Создание сильных брендов ; пер. с англ. — Москва : Издательский Дом Гребенникова, 2008. — 440 с.
2. Камарена, Р. Успешные примеры идентичности бренда + важные активы [Электронный ресурс]. — URL: <https://stripo.email/ru/blog/examples-of-brand-identity/> (дата обращения: 18.10.2023)
3. Куликова, Е. С. Сущность, позиционирование и создание бренда / Е. С. Куликова, К. С. Семенюк // Аграрное образование и наука. — 2018. — № 1. — С. 18. — EDN VNNBKC.
4. Левинская, А. Coca-Cola осталась в лидерах по продажам в России среди газировок Почему импортный бренд оказался популярнее российских аналогов / А. Левинская, А. Захарова [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.rbc.ru/business/16/03/2023/641190169a7947f4c10e8592> (дата обращения: 16.10.2023)

Сведения об авторах

Сваровская Елена Борисовна, канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры торгового дела и рекламы, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: elen-sv@list.ru.

Степанова Алла Георгиевна, старший преподаватель кафедры торгового дела и рекламы, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: allavita@mail.ru.

Svarovskaya Elena Borisovna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Trade and Advertising, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: elen-sv@list.ru.

Stepanova Alla Georgievna, Senior Lecturer, Department of Trade and Advertising, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: allavita@mail.ru.

УДК 339.1

Стребкова Л. Н.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ

В статье рассмотрены текущее состояние и ключевые показатели динамики розничной электронной торговли в России и мире. Проанализированы обстоятельства и причины развития потребительского рынка электронной торговли. Обозначены основные условия и направления роста розничной электронной торговли, среди которых омниканальность, маркетплейсы, быстрая доставка и маркетинг в социальных сетях.

Ключевые слова: электронная торговля, розница, факторы роста, тенденции, омниканальность, маркетплейсы.

Strebkova L. N.

Siberian University of Consumer Cooperation

RETAIL E-COMMERCE IN RUSSIA: CURRENT TRENDS

The article discusses the current state and key dynamic indicators of retail e-commerce in Russia and the world. The author considers the circumstances and reasons for the development of the consumer market of e-commerce, describes the main conditions and growth factors of retail e-commerce, including omnichannel development, marketplaces, fast delivery and SMM.

Keywords: e-commerce, retail, growth factors, trends, omnichannel, marketplaces.

Цифровизация всех отраслей жизнедеятельности человека, пандемия коронавируса, изменение потребительских привычек, высокий уровень конкуренции — все эти факторы способствовали кардинальному преобразованию торговли и дали дополнительный импульс развитию электронной коммерции. Предполагается, что доля электронной торговли в мировом обороте розничной торговли в 2024 году составит 25 %, а к 2027 посредством онлайн-продаж будет реализовано товаров и услуг на \$ 10 триллионов [6]. С 2019 г. по 2022 г. электронная торговля в России увеличилась на 110 % — более чем в 2 раза [1].

Неуклонно растет доля электронной торговли от всего розничного товарооборота, составляя в 2022 году около 15 %, доля непродовольственной розницы онлайн близится к 30 %.

Цель электронной торговли состоит в максимизации удобств для потребителя и обеспечении высокой скорости решения всех вопросов, связанных с процессом покупки. Важно не только предоставить продукт конкурентоспособного качества и цены, но и обеспечить быстрый поиск и выбор товаров, легкое оформление заказа, максимальную автоматизацию, гибкие условия доставки и возврата, а также при необходимости коммуникацию с клиентом.

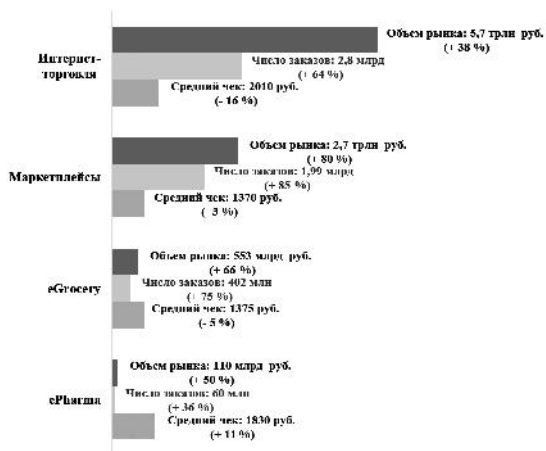
Постепенно электронная коммерция становится повседневным делом как для производителей и продавцов, так и для потребителей, которые резко изменили потребительские привычки весной 2020 года. Также этому способствовал

существенный размер инвестиций в развитие логистической инфраструктуры и в продвижение различных онлайн-площадок — от фирменных интернет-магазинов до маркетплейсов.

Объем электронной торговли за 2022 год составил 5,7 трлн руб. при 2,8 млрд заказов и среднем чеке в 2010 руб. (рисунок). Следует отметить, что число заказов увеличилось на 64 %, а средний чек уменьшился на 16 %, в итоге общий оборот увеличился на 38 %. Крупные маркетплейсы, такие как Wildberries, Ozon, Яндекс Маркет, AliExpress (Россия) и СберМегаМаркет, показали существенный рост заказов в 85 %, достигнув отметки в 1,99 млрд руб. и обеспечив продажи на 2,7 трлн руб. [2].

Не перестает показывать положительную динамику рынок товаров повседневного спроса eGrosery: 402 млн заказов при среднем чеке 1375 руб. обеспечили объем рынка в 553 млрд руб. Сегмент интернет-аптек также не отстает: 60 млн заказов на 110 млрд руб., при этом доля ePharma от всего коммерческого фармацевтического рынка составила 12 % (рисунок).

Ключевые показатели электронной торговли России за 2022 год (составлено автором на основе данных Data Insight [2])



Ведущими странами в области розничной электронной торговли являются Китай и США. Из десятка лидеров на Китай приходится 54 % от общего объема розничной интернет-торговли, на США — 23 %, Японию — 5 %, Великобританию — 4 %, Германию и Южную Корею — по 3 %, остальные — по 2 %. Россия по объему интернет-продаж находится на 9 месте, однако по темпу роста онлайн-продаж в 2022 году, который составил 38 %, Россия заняла 1 место (таблица).

При этом следует заметить, что доля продаж через Интернет в общем объеме оборота розничной торговли составляет всего 5,97 %. В пятерку лидеров

по этому показателю в России входят г. Санкт-Петербург, г. Москва, Свердловская область, Московская область, Новосибирская область [4].

Чем выше степень проникновения и инклюзивности интернета, тем выше доля электронной торговли в ВВП, что объясняется, прежде всего, наличием соответствующей инфраструктуры, уровнем цен, а также характером предоставляемого контента, цифровой грамотностью населения, культурными факторами.

В современной экономической ситуации многие отрасли и сферы деятельности испытывают разнообразные трудности, которые приводят к снижению роста или сокращению бизнеса, однако рынок электронной торговли продолжает демонстрировать устойчивый рост. Это связано со следующими обстоятельствами:

- 1) снижение объема трансграничной торговли;
- 2) уход с российского рынка зарубежных брендов;
- 3) переключение внимания с инвестиций на экономию: оптимизация бизнес-процессов и штата сотрудников, введение платы за ранее бесплатные услуги;
- 4) поиск новых точек роста в виде расширения ассортимента предоставляемых товаров и услуг;
- 5) несмотря на уход некоторых иностранных курьерских компаний, рынок внутренней логистики продолжил эффективное функционирование [5].

Среди ключевых причин развития электронной торговли следует отметить:

- 1) нестабильность цен и ассортимента в традиционных магазинах в противовес удобству поиска и сравнения в интернете;
- 2) общее сокращение рынка и снижение объемов розничной торговли, выражающееся в снижении посещаемости торговых центров, закрытии магазинов, высоких издержках, связанных с поддержанием полного ассортимента;
- 3) приход новых брендов и импортеров, использующих маркетплейсы как самый быстрый путь к потребителю.

Основные тенденции развития электронной торговли заключаются в следующем:

- 1) будущее за крупными игроками;
- 2) сокращение маркетинговых бюджетов приводит к росту значимости известных марок, обеспечивающее дополнительное преимущество лидерам;
- 3) увеличение доли универсальных маркетплейсов;
- 4) массовый уход с рынка онлайн-магазинов, не имеющих варианта оффлайн;
- 5) снижение качества работы онлайн-интерфейсов;
- 6) сокращение инвестиций в логистику, что повышает значимость лидеров электронной торговли;
- 7) распространение обязательной предоплаты [3].

Одним из основных трендов развития розничной торговли является омниканальность — явление не новое, однако в настоящее время особенно популярное. Сегодня практически невозможно говорить об интернет-торговле как об обособленном виде деятельности. Существуют онлайн и оффлайн каналы, и продавцы, и покупатели расширяют количество используемых каналов сбыта и продвижения товара, используя их во всем разнообразии. В 2021 – 2022 годах ключевыми каналами продаж были специализированные интернет-магазины

и маркетплейсы. В будущем имеет место тенденция к увеличению доли социальных сетей, мессенджеров и С2С-площадок, хотя маркетплейсы продолжают свое развитие, обеспечивая примерно две трети всех заказов онлайн [3].

Множество продавцов формируют более полный и стабильный ассортимент, новые участники рынка сразу же выходят на маркетплейсы. Доступность онлайн в офлайне также является важным фактором успеха маркетплейсов, в том числе и поэтому лидерами по объему продаж и частоте покупок по-прежнему остаются Wildberries и Ozon, которых покупатели выбирают уже по умолчанию.

В итоге, следует назвать основные направления роста электронной торговли:

- 1) обеспечение как можно более широкого и глубокого ассортимента «на расстоянии вытянутой руки» – маркетплейсы;
- 2) обеспечение высокой скорости доставки базового ассортимента – Самокат, Сбермаркет, экспрессы Ozon и Яндекс. Маркета и т. д.

Таблица

**Характеристика ключевых рынков мировой интернет-торговли
(составлено автором на основе данных Data Insight [2])**

Страна	Объем В2С интернет-торговли, млрд. долл.	ВВП на душу населения, тыс. долл.	Доля интернет-торговли в ВВП	Конечное потребление домохозяйств, млрд. долл.	Население, млн чел.	Проникновение интернета	Индекс экономической свободы	Индекс инклюзивности интернета
Китай	2135	13	11,7 %	5610	1425	73 %	158	22
США	916	75,2	3,7 %	14 050	339	91 %	25	3
Япония	200	34,4	4,7 %	2710	123	90 %	35	21
Великобритания	172	47,3	5,4 %	1960	67	95 %	24	5
Германия	128	48,4	3,2 %	2090	83	91 %	16	14
Южная Корея	121	33,6	7,0 %	830	52	98 %	19	2
Франция	94	42,3	3,4 %	1540	65	86 %	52	4
Индия	85	2,5	2,4 %	1880	1417	43 %	131	50
Россия	84	14,7	3,9 %	890	145	88 %	113	30
Индонезия	59	4,7	4,6 %	660	276	62 %	60	47
Канада	54	56,8	2,4 %	1084	38	92 %	16	12
Испания	41,5	29,2	3,0 %	803	48	94 %	51	7
Бразилия	41	8,9	2,2 %	980	215	81 %	133	23
Италия	32	33,7	1,6 %	1210	59	75 %	57	20
Польша	23	19	3,2 %	380	40	85 %	39	16
Турция	17	10	2,0 %	450	85	81 %	107	43

Список литературы

1. Бахарев, И. eCommerce в 2022: сводные данные года [Электронный ресурс]. — URL: <https://e-pepper.ru/news/ecommerce-v-2022-svodnye-dannye-god.html> (дата обращения: 20.09.2023).
2. Отчет о маркетинговом исследовании Data Insight «Интернет-торговля в России 2022» [Электронный ресурс]. — URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2022 (дата обращения: 20.09.2023).
3. Отчет о маркетинговом исследовании Data Insight «Тренды онлайн-продаж 2022–2023» [Электронный ресурс]. — URL: https://datainsight.ru/DI_Virin_Trends2022-23
4. Росстат. Доля продаж через Интернет в общем объеме оборота розничной торговли [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/roznichnayatorgovlya> (дата обращения: 20.09.2023).
5. Сатановская, О. E-commerce в России растет в том числе благодаря санкциям // Ведомости [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/columns/2022/09/22/941958-e-commerce-rastet-blagodarya-sanktsiyam> (дата обращения: 20.09.2023).

Сведения об авторе

Стребкова Лидия Николаевна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры торгового дела и рекламы, АНО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: streln@sibupk.onmicrosoft.com.

Strebkova Lidiya Nikolaevna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Department of Trade and Advertising, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: streln@sibupk.onmicrosoft.com.

Черняков М. К.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)
Новосибирский государственный технический университет (НЭТИ)

Черняков В. М.

Сибирский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации (РАНХиГС)

ТРЕНДЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

В статье рассматриваются теоретические основы цифровизации потребительского рынка. На нынешнее состояние мирового экономического и социального развития значительное влияние оказывает цифровизация, которая последовала вслед за информатизацией и компьютеризацией. Цифровизация проникла, в том числе, на потребительский рынок и оказывает влияние как на предпринимателей, так и на потребителей.

Ключевые слова: цифровая трансформация, потребительский рынок, потребители нового поколения, потребительского поведения, интернет вещей.

Chernyakov M. K.

Siberian University of Consumer Cooperation
Novosibirsk State Technical University

Chernyakov V. M.

Siberian Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

TRENDS OF DIGITALIZATION OF THE CONSUMER MARKET

The article discusses the theoretical foundations of digitalization of the consumer market. Digitalization, which followed informatization and computerization, has a significant impact on the current state of the world economic and social development. Digitalization has penetrated, among other things, into the consumer market and has an impact on both entrepreneurs and consumers.

Keywords: digital transformation, consumer market, new generation consumers, consumer behavior, Internet of things.

Всеобъемлющая цифровизация считается одной из самых существенных тенденций экономической эволюции и причиной изменения потребительских предпочтений [1, 2]. Особенно актуальными задачи цифровизации становятся с момента возникновения пандемии COVID-19 и неизбежностью перехода бизнес-процессов в цифровую среду.

Задачи цифрового преобразования вызывают повышенную заинтересованность у самого обширного слоя ученых, представляющих различные научные дисциплины, включая потребительский рынок. Под цифровой трансформацией следует понимать внедрение цифровых технологий на самых разных этапах в экономических процессах. Цифровую трансформацию вполне возможно рассматривать как полноценный «императив современного образа жизни» [2, с. 12].

Цифровая трансформация вызвала появление «цифрового» социума с иными ценностными ориентациями и потребностями. Отдельные ученые вдобавок указывают на то, что новообразованное цифровое общество отличается гибким поведением, маневренностью и творческим подходом [2].

Многим ученым свойственно убеждение, что цифровизация спровоцировала формирование современного образа потребителя — именуемого как «цифровой человек» или «потребитель нового поколения» [1, 2].

С приведенной выше позицией нельзя не согласиться. Впрочем, существует и альтернативный метод, который заслуживает пристального изучения: сам потребитель не меняется, но изменяется форма или интенсивность процесса потребления. Среди прочих, этот подход разделяет Л. И. Ростовцева: «*homo economicus*, изобретенный Адамом Смитом, «шагнул» внутрь... реальность с ее эгоизмом, рационализмом, независимостью и осознанностью» [1, с. 149]. Такой подход также заслуживает внимания.

Проведенный морфологический анализ позволил выявить шесть основных трендов, которые, по нашему мнению, окажут наиболее существенное влияние на процесс цифровизации потребительского рынка (рисунок).

Крайне важно понимать, каковы реальные масштабы цифровизации в мировом экономическом пространстве; в связи с этим мы приведем статистические данные: по состоянию на январь 2021 года число пользователей Интернета составило 4,66 миллиарда человек; степень охвата всего мира Доля всемирной паутины на начало 2021 года составляет 59,5 % [1, с. 149]. В 2021 году 59 % европейских предприятий использовали социальные сети в своей экономической деятельности; в 41 % случаев европейские предприятия проводили маркетинговые исследования и организовывали управление с помощью облачных сервисов. В 2020 году 20 % предприятий Европейского союза прибегли к электронной коммерции (e-sales) [1, с. 149]. Сейчас существует приблизительно 2,5 миллиарда «цифровых» потребителей младше 25 лет. Фирмы, которые работают с молодежными аудиториями в интернете, ориентируются на нижеследующие особенности их потребительской модели поведения: ежедневно проводя в сети свыше пяти часов, 75 % юных клиентов ежедневно просматривают каналы YouTube, используют соцсети как единую площадку для поисков и покупок товаров/услуг, переходят на мобильный интернет, в противоположность использованию стационарных персональных компьютеров. Потребители новой генерации чаще оформляют покупки с использованием смартфонов и планшетных компьютеров: в 2020 году индикатор «мобильных заказов» вырос вдвое — до 21 % в отечественных и до 40 % в иностранных магазинах [1, с. 150].

Помимо компьютеров, планшетов и телефонов, интернет вещей выполняет немаловажную функцию в цифровой трансформации потребительского окружения. По информации ЮНКТАД, емкость всемирного интернет-рынка вещей в 2020 году достигло 308,97 млрд долларов США [2], было установлено больше подключений к интернету (подключенные автомобили, устройства «умного дома», носимые устройства, промышленное оборудование), чем «классических» подключений к интернету, не подключенных к IoT [1, с. 151].

Основные тренды цифровизации потребительского рынка

Глобализация	<p>Глобализация мировой экономики привела к формированию единого рыночного и информационного пространства и либерализации мировой торговли товаров и услуг.</p> <p>Потребители получили доступ к широкому ассортименту товаров и актуальной и достоверной информации о продуктах и их рыночных характеристиках.</p> <p>Потребители начинают играть все более заметную роль на рынках, диктуя свои предпочтения производителям.</p>
Бережливое потребление	<p>На волне развития бережливого потребления и того, что опыт становится важнее владения, появилась модель «Экономика совместного потребления».</p> <p>Один из основных принципов — это доступ к пользованию, а не владению каким-то благом: у одних людей есть ресурс или его избыток, который нужен другим, — инструменты, оборудование, автомобиль, жилье, навыки и умения, информация, свободное время.</p>
Растущая скорость изменений	<p>Скорость вывода новых продуктов на рынок постоянно увеличивается.</p> <p>Сложившиеся модели и процессы бизнеса становятся неактуальными, бизнесу приходится оперировать в условиях неопределенности и постоянных изменений.</p> <p>Развиваются новые бизнес-модели, основанные на принципах «экономики совместного потребления» и электронных платформах.</p>
Социальная трансформация	<p>Изменяется отношение к старению, происходит сдвиг гендерных ролей и понятия семьи.</p> <p>Доля людей старшего возраста увеличивается.</p> <p>Привычки потребления пожилых отличаются от привычек более молодых людей.</p> <p>Повышение доступности обучения и нарастающее участие женщин в бизнесе глубоко влияют на изменение в социальной инфраструктуре.</p>
Цифровизация коммуникаций	<p>Инфокоммуникационные технологии меняют модели коммуникации между людьми, а также между людьми и организациями (органами власти, малым и крупным бизнесом, розничной торговлей, организациями социального профиля).</p> <p>Устанавливать и поддерживать контакты становится все проще, мгновенно взаимодействовать друг с другом возможно на любом расстоянии.</p> <p>Распространение цифровых технологий происходит стремительно, причем более равномерно, чем распределение доходов.</p>
Технологии и инновации	<p>Одним из важнейших факторов, влияющих на современное потребительское поведение, является быстрое развитие технологий.</p> <p>С одной стороны, технологии расширяют возможности потребления, открывая доступ к широчайшему спектру товаров и услуг.</p> <p>С другой стороны, развитие технологий усложняет нашу жизнь и изменяет ее.</p>

Цифровое преобразование экономики вызвало включение в состав целевых групп таких клиентов, которые прежде зачастую были исключены из поля зрения экспертов-экономистов детей и подростков, осведомленных о коммерческих предложениях, предлагаемых онлайн, все больше и больше воздействуют на процесс выбора и покупку товаров, которыми пользуется вся семья.

Привлечение клиента в условиях перенасыщенности рынка требует от торговой компании дополнительных усилий, чтобы убедить его совершить покупку. Мы согласны, что «рыночной властью обладают не производители и поставщики товаров, а потребители, благодаря проявлению их лояльности» [1, с. 151]. «Потребители нового поколения» выступают фактором умножения торговли. Лояльность к бренду формируется сегодня в юном возрасте, и, сформированная таким образом, сохраняется в течение длительного времени. Мы говорим о том факте, что покупатели сами занимаются поиском информации, сравнивая предложения на рынке и совершая приобретения. «Агрегаторы агрегаторов» (например, суперагрегатор, объединяющий агрегаторы для поиска отелей, авиабилетов, экскурсионных туров, одновременно являясь агрегатором отзывов — такого рода суперагрегатором является, например, популярный ресурс Booking.com) являются самым продвинутым трендом.

«Цифровой потребитель» вынуждает производителей и продавцов принимать меры, направленные на удовлетворение новых потребностей. Складывается сложнейшая структура взаимосвязей традиционных свойств товаров и услуг с современными («цифровыми») характеристиками товаров и услуг для потребителей [1, с. 153]. Недостатком является отсутствие в правовом поле актов в области защиты прав потребителей, устанавливающих информационную ответственность собственников интернет-магазинов и агрегаторов.

Итак, цифровизация глобальной экономики повлекла за собой формирование общего пространства рынка и либерализации международной коммерции. Широкий спектр товаров и самая свежая информация о товарах и их свойствах становятся доступны потребителям. Таким образом, повышается значение потребителей.

Список литературы

1. Трансформация потребительской кооперации в цифровую экономику: монография / М. К. Черняков, В. М. Черняков, К. Ч. Акберов, М. С. Агабабаев, А. В. Ноздрин. — Курск : Университетская книга, 2023. — 186 с. — DOI 10.47581/2023/Chernakov-Chernakov. 04.
2. Толстихина, Е. И. Цифровая трансформация и ее влияние на потребителей / Е. И. Толстихина, С. К. Демченко, В. Г. Подопрigора, Ю. Л. Александров // Инновации и инвестиции, 2022. № 3. — С. 11–15.

Сведения об авторах

Черняков Михаил Константинович, д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой информатики, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: mkacadem@mail.ru.

Черняков Владислав Михайлович, аспирант, Сибирский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации; 630102, Россия, Новосибирск, ул. Нижегородская, 6; e-mail: v_chernyakov@mail.ru.

Chernyakov Mikhail Konstantinovich, Doctor of Economics, Professor, Head of the Computer Science Department, Siberian University of Consumer Cooperation, 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: mkacadem@mail.ru.

Chernyakov Vladislav Mikhailovich, Post-Graduate Student, Siberian Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation; 630102, Russia, Novosibirsk, Nizhny Novgorod Str., 6; e-mail: v_chernyakov@mail.ru.

УДК 330.123

Чистякова О. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА СФЕРЫ УСЛУГ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕН

Сфера услуг, к которой относится и система потребительской кооперации играет важную роль в трансформации потребительского рынка. Главной закономерностью состояния потребительского рынка выступают факторы, способствующие его устойчивому развитию. Оценка состояния и динамики развития потребительского рынка в системе потребительской кооперации позволили выявить тенденции дальнейшего развития.

Ключевые слова: региональные рынки, потребительская кооперация потребительский рынок, сфера услуг.

Chistyakova O. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

THE STATE AND DYNAMICS OF THE CONSUMER MARKET OF THE SERVICE SECTOR IN THE CONTEXT OF GLOBAL ECONOMIC CHANGES

The service sector, including the system of consumer cooperation, plays an important role in the transformation of the consumer market. The author assesses the state and dynamics of the consumer market development in the system of consumer cooperation; considers the factors contributing to its sustainable development and identifies the trends of further development.

Keywords: regional markets, consumer cooperation consumer market, service sector.

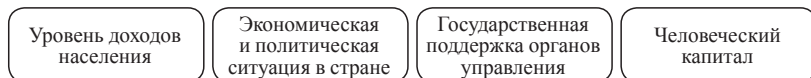
В современной рыночной экономике одним из ключевых факторов формирования конкурентоспособной экономики является развитие потребительского рынка. Экономически развитые страны демонстрируют показатели рынка в статистическом анализе социально-экономического развития региона. Региональный потребительский рынок безусловно следует анализировать как функционирующую систему в сфере обмена и потребления [1 с. 36].

В последние годы потребительский рынок переживает определенную трансформацию, связанную с внедрением новейших технологий, новыми трендами покупательского поведения, появлением иных форматов коммуникаций (в том числе онлайн) с партнерами, постковидными ограничениями и политикой недружественных государств в отношении России. При прочих равных условиях потребительский рынок сферы услуг является заказчиком спроса на инновации намного активнее, чем традиционные форматы торговой деятельности, оставаясь при этом более восприимчивыми к происходящим изменениям.

Цифровизация оказывает значительное влияние на трансформацию рынка и создает условия, в которых ценность потребительского рынка в большей

степени прирастает именно в макропроцессе формирования совокупной цепочки ценностей. Платформы цифрового бизнеса меняют поведение и способы адаптации корпоративных структур и способствуют трансформации потребительского рынка в Российской Федерации.

Основные факторы, способствующие устойчивому развитию потребительского рынка представлены на рисунке.



Факторы, способствующие устойчивому развитию потребительского рынка в Российской Федерации

Эффективное управление потребительским рынком региона зависит в первую очередь от изменения уровня доходов населения. Санкции недружественных государств и их многолетняя последовательная политика сдерживания Российской Федерации усилили экономическую нестабильность и снижают возможности потребительского рынка. Вместе с тем основным индикатором при формировании стратегии развития экономики в целом, а также в отношении конкретных предприятий является потребитель. Что касается государственной поддержки, то она в условиях трансформации потребительского рынка является эффективным инструментом по регулированию всех вовлеченных субъектов.

Конкурентные преимущества потребительского рынка кооперации заключаются в основном в социально-ресурсном потенциале пайщиков. Кооперативы ставят на первое место трудовые ресурсы, потому что пайщик принимает экономическое участие в торговых и производственных процессах.

Вовлеченность производственных компаний, сельхозтоваропроизводителей, переработчиков в создание потребительской ценности проявляется в различных промоакциях, дегустациях, выставках продажах, позволяющих потребителям знакомиться с новыми товарами на этапе их создания и участвовать в формировании их потребительской ценности. Новым отличительным элементом в создании потребительского рынка стала реализация кооперативно-сетевых взаимоотношений посредством взаимодействия с вновь создаваемыми сельскохозяйственными потребительскими кооперативами, которые занимаются производством и переработкой собственной продукции.

Указом Президента Российской Федерации от 21 июня 2020 года № 474 определены основные национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года [2]. Для реализации этих целей в установленные сроки, распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2021 года № 2424-р утвержден Национальный план («дорожная карта») развития конкуренции в Российской Федерации на 2021–2025 годы. Основной целью Концепции развития оптовых продовольственных рынков и плана мероприятий по ее реализации в субъектах Российской Федерации является формирование и развитие многоформатной инфраструктуры оптовой торговли продуктами

питания для обеспечения продовольственной безопасности страны и стабилизации цен на внутреннем рынке [3].

В рамках данного исследования необходимо представить и выявить основные тенденции дальнейшего развития потребительского рынка системы потребительской кооперации:

1. Решение проблемы сбыта продукции малых и средних сельхозкооперативов на внутреннем рынке региона, которые, в условиях недобросовестной конкуренции и внешних угроз, еще в большей степени нуждаются в эффективной государственной поддержке.

2. Внедрение цифровых технологий в сферу потребительского рынка связано с формированием новых сервисов в том числе онлайн платформ продаж, что является результатом перехода на удаленный режим работы [4]. Кризисные явления подтолкнули организации потребительской кооперации к активному развитию и распространению цифровых технологий, поиску экономико-социальных механизмов, планированию и прогнозированию инвестиционной деятельности, способствующих на минимизацию негативных последствий постковидной пандемии и санкций.

3. Повышение оптимизации товарных и финансовых потоков, минимизация издержек в системе обращения и повышение конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей на внутреннем рынке.

4. Расширение программ подготовки и переподготовки специалистов для оптовых продовольственных рынков в региональных субъектах Российской Федерации.

Таким образом, обобщая проведенное исследование, можно заключить, что продовольственные рынки с учетом влияния внешних и внутренних факторов в региональных организациях потребительской кооперации дают возможность органам государственной власти субъектов Российской Федерации и региональным союзам потребительской кооперации более эффективно использовать торгово-сбытовую инфраструктуру для восстановления и развития кооперативных каналов сбыта.

Список литературы

1. Смирнов, С. Н. Влияние пандемии COVID-19 на потребительский рынок России: статистический анализ / С. Н. Смирнов // Социальные новации и социальные науки. — 2020. — № 2 (2). — С. 149–159.
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474.
3. Национальный план развития конкуренции 2021–2025. — URL: https://plan.fas.gov.ru/pages/national_plan/ (дата обращения: 18.09.2023).
4. Оборин, М. С. Потребительский рынок страны: актуальные тенденции // Вестник ВолГУ. Экономика. — 2022. — № 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potrebitelskiy-rynok-strany-aktualnye-tendentsii> (дата обращения: 18.0009.2023).

5. Чистякова, О. А. Оценка финансовой устойчивости организаций потребительской кооперации / О. А. Чистякова, А. А. Чурикова // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. — 2021. — № 3 (37). — С. 26–39.

Сведения об авторе

Чистякова Ольга Александровна, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита. АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: chistiakowa.ol@yandex.ru.

Chistyakova Olga Aleksandrovna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: chistiakowa.ol@yandex.ru.

Шаланов Н. В., Шаланова О. Н., Пешкова М. Н., Злобина С. Л., Яковлева А. А.
Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

УСЛОВИЯ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

В статье предлагается авторский концептуальный подход к обеспечению сбалансированного развития регионального продовольственного рынка. Сбалансированность предполагает достижение равновесного состояния между предложением продовольственных товаров и платежеспособным спросом населения на них. Концептуальный подход формализован в виде блок-схемы, включающей два раздела, посвященных ретроспективному и перспективному анализу продовольственного рынка. В свою очередь, каждый раздел состоит из блоков, включающих анализ производства продтоваров, платежеспособности населения, оценки баланса, а при осуществлении прогнозов в рамках блока перспективного анализа осуществляется оценка баланса и планирование ввоза-вывоза продовольственных товаров для обеспечения сбалансированности рынка.

Ключевые слова: рынок, сбалансированность, продтовары, концептуальный подход, блок-схема.

Shalanov N. V., Shalanova O. N., Peshkova M. N., Zlobina S. L., Yakovleva A. A.
Siberian University of Consumer Cooperation

CONDITIONS FOR BALANCED FOOD MARKET

The article proposes the author's conceptual approach to ensuring the balanced development of the regional food market. Balance involves achieving an equilibrium state between the supply of food products and the effective demand of the population for them. The conceptual approach is formalized in the form of a flowchart, which includes two sections devoted to retrospective and prospective analysis of the food market. In turn, each section consists of blocks that include analysis of the production of food products, the solvency of the population, assessment of the balance. When making forecasts within the perspective analysis block, the balance is assessed and the import and export of food products are planned to ensure market balance.

Keywords: market, balance, food products, conceptual approach, flowchart.

Одним из ключевых условий развития продовольственного рынка является обеспечение сбалансированности его отраслей. Особого внимания заслуживает совершенствование связей между отраслями, включенными в продовольственный комплекс. Необходимо наладить их четкое взаимодействие при достижении роста объемов производства продовольственных товаров, улучшением хранения и транспортировки, переработки и доведения до потребителя. Особое место в этом комплексе отводится торговле как связующему звену между производителями продовольствия и населением. Экономические отношения должны строиться на основе единства интересов партнеров, к числу которых относится с одной стороны торговля, а с другой — сельское хозяйство и пищевая промышленность.

Результаты исследования.

Локомотивом развития продовольственного комплекса выступает экономическая заинтересованность торговли для обеспечения высокого качества

и разнообразия ассортимента производимых продовольственных товаров. Особая роль отводится торговле в связи с тем, что именно она отражает интересы потребителей, и является связующим звеном между производством и потребителем.

Однако первостепенная роль в развитии продовольственного комплекса все же принадлежит отраслям агропромышленного комплекса. Именно АПК обеспечивает продовольственную безопасность как страны в целом, так и отдельного региона в частности, что обуславливает потребность в оптимизации межотраслевых и межрегиональных связей. Оптимизация этих связей обеспечивается посредством соблюдения баланса между производством и потреблением продовольственных товаров. Иными словами следует обеспечить сбалансированность между платежеспособным спросом населения и предложением этих товаров на рынке.

Нами предлагается концептуальный подход к обеспечению сбалансированности регионального продовольственного рынка. Данный подход формализован в виде так называемой концептуальной модели, представленной блок-схемой (рисунок).

Концептуальная модель сбалансированного продовольственного рынка состоит из двух разделов: А — ретроспективный анализ, В — перспективный анализ. Эти два раздела обладают тесной логической связью, поскольку адекватно оценить перспективы развития явления или процесса невозможно без ретроспективного анализа.

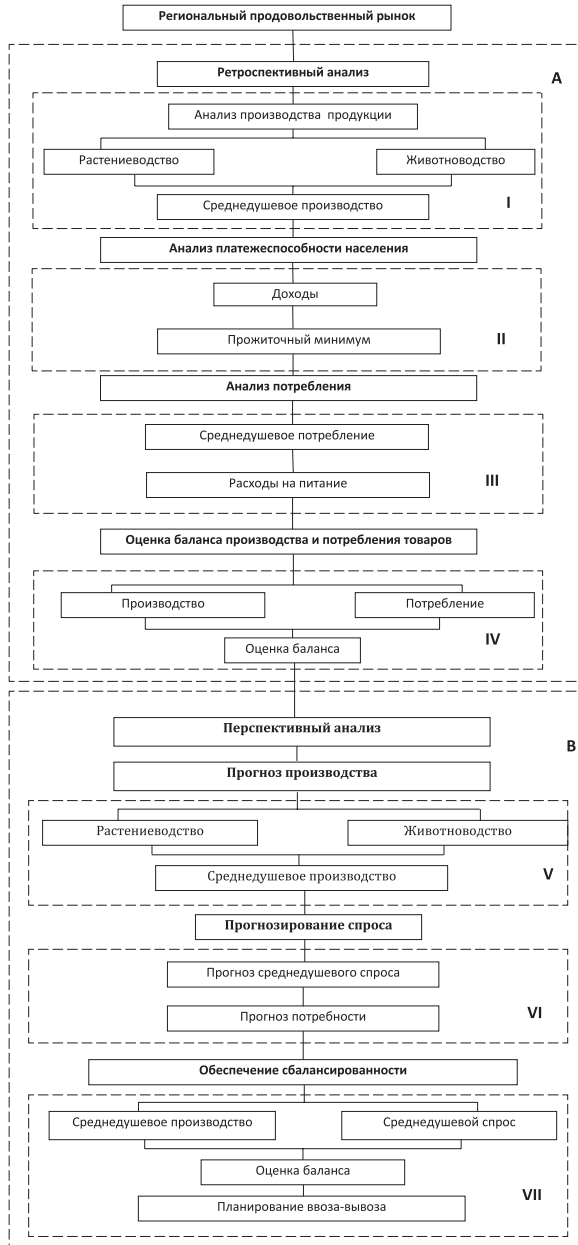
В свою очередь разделы состоят из блоков. Так, первый блок посвящен анализу производства сельскохозяйственной продукции в таких подотраслях АПК, как растениеводство и животноводство. Целью этого блока выступает определение среднечеловеческого производства сельхозпродукции.

Второй блок ориентирован на анализ платежеспособности населения. Здесь осуществляется оценка денежных доходов в виде зарплат, пенсий и других денежных доходов. Наряду с этим производится оценка прожиточного минимума населения.

Третий блок посвящен анализу потребления продовольственных товаров. Он предполагает определение расходов на питание, оборот розничной торговли продовольствием и оборот общепита. На основе полученных данных рассчитываются среднечеловеческие расходы на продовольствие и среднечеловеческое потребление продовольственных товаров.

Четвертый блок отражает баланс производства и потребления продовольственных товаров. В рамках данного блока предполагается оценка сальдо ввоза-вывоза, среднечеловеческого потребления и на основе полученных данных осуществляется оценка баланса между производством и потреблением продовольственных товаров.

Что же касается второго раздела, то он состоит из трех блоков. Так, пятый блок посвящен прогнозу производства товаров растительного и животного происхождения с применением ряда моделей прогнозирования. На основе полученных данных рассчитывается прогноз среднечеловеческого производства товаров.



Блок-схема сбалансированности продовольственного рынка

Шестой блок отражает прогнозирование спроса на основе модельного инструментария. С этой целью осуществляется прогноз цен среднедушевого дохода и численности населения. Эти расчеты позволяют спрогнозировать среднедушевой платежеспособный спрос и сделать прогноз потребности в продовольственных товарах.

Седьмой блок предполагает наличие мер по обеспечению равновесия между спросом и предложением. Решение задачи предусматривает построение прогнозов предложения и спроса и оценку их сбалансированности. Эти расчеты позволяют восполнить недостаток или сократить излишки товаров путем ввоза -вывоза их и обеспечить сбалансированность регионального продовольственного рынка.

Таким образом, предложенная концептуальная модель предполагает при наличии методического инструментария обеспечить сбалансированное развитие регионального продовольственного рынка. Адекватный методический арсенал позволит с максимальной точностью оценить возможности отраслей АПК для удовлетворения платежеспособного спроса населения и разработать план по ввозу-вывозу продукции с целью обеспечения сбалансированности рынка.

Список литературы

1. Блок, М. А. Региональная продовольственная безопасность и система её обеспечения. — Санкт-Петербург : Инфо-да, 2007. — 131 с.
2. Гершун, А. Ю. Технологии сбалансированного уровня / А. Ю. Гершун, М. Горсий. — Москва : Олимп-бизнес, 2005. — 416 с.
3. Надеждина, С. Д. Сбалансированность развития регионального продовольственного рынка / С. Д. Надеждина, М. Н. Пешкова. — Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. — 211 с.

Сведения об авторах

Шаланов Николай Васильевич, д-р экон. наук, профессор, член-корр. САН ВШ, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Шаланова Оксана Николаевна, канд. экон. наук, доцент, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Пешкова Мария Николаевна, канд. экон. наук, доцент АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Злобина Светлана Леонидовна, канд. физ.-мат. наук, доцент, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Яковлева Алла Анатольевна, старший преподаватель, «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Shalanov Nikolay Vasilievich, Doctor of Science in Economics, Professor, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Shalanova Oksana Nikolaevna, Candidate of Science in Economics, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Peshkova Maria Nikolaevna, Candidate of Science in Economics, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Zlobina Svetlana Leonidovna, Candidate of Science in Physics and Mathematics, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Yakovleva Alla Anatolyevna, Senior lecturer, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ec_progn@sibupk.nsk.su.

Шамрай И. Н., Мороз О. Н., Еловская М. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ОЦЕНКА ТРЕНДОВ FMCG-РИТЕЙЛА НА РЫНКЕ РОССИИ

FMCG-ритейл на рынке России стремительно изменяется под воздействием внешних угроз и последствий санкционного режима. Цель исследования — на основе оценки существующих трендов в FMCG-ритейле спрогнозировать ключевые направления его развития. Основные методы исследования — наблюдение, анализ, синтез, графический метод.

Анализ трендов FMCG-ритейла в России на 2023 год показывает, что рынок будет продолжать развиваться как онлайн, так и офлайн. Ключевые выводы: наблюдаются тенденции роста онлайн и офлайн продаж, развитие отечественного производства; обостряется конкуренция между онлайн и офлайн рынками; сохраняется сберегательная модель поведения. Ритейл в России продолжит адаптироваться к изменяющемуся рынку, чтобы удовлетворить потребности клиентов и обеспечить удобство покупок.

Ключевые слова: FMCG, собственная торговая марка, потребитель, ритейл, канал сбыта.

Shamray I. N., Moroz O. N., Elovskaya M. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

EVALUATION OF FMCG-RETAIL TRENDS IN THE RUSSIAN MARKET

FMCG-retail in the Russian market is rapidly changing under the influence of external threats and the consequences of the sanctions regime. The aim of the research is to forecast the key directions of its development based on the assessment of existing trends in FMCG-retail. The main research methods are observation, analysis, synthesis, and graphical method.

The analysis of FMCG-retail trends in Russia for 2023 shows that the market will continue to develop both online and offline. Key findings: there are trends of growth in online and offline sales, development of domestic production; competition between online and offline markets is intensifying; the savings behavior model remains. Retail in Russia will continue to adapt to the changing market to meet the needs of customers and ensure the convenience of shopping.

Keywords: FMCG, own brand, consumer, retail, sales channel.

Введение. Рынок FMCG-товаров стремительно изменялся с начала 2022 года. Нестабильная геополитическая ситуация и санкции побудили иностранные компании покинуть российский рынок, это стало толчком для развития отечественных марок и создания новых брендов. Рынок различной продукции стал свободен, потребитель вынужден искать альтернативу товарам, наполнявшим его потребительскую корзину годами.

Цель исследования — на основе оценки существующих трендов в FMCG-ритейле спрогнозировать ключевые направления его развития.

Для реализации цели научного исследования необходимо решить следующие задачи:

Выявить основные тренды.

Провести аналитический разбор.

Оценить влияние на FMCG-ритейл.

Научная новизна. В ходе оценки трендов развития FMCG-ритейл на настоящий момент подтвердим или опровергнем гипотезу о перспективности отдельных направлений FMCG-ритейла и систематизируем основные векторы его развития в условиях современных вызовов и ограничений.

Методы исследования. Основой методологии для данной работы послужила классическая методология анализа, предлагаемая ведущими специалистами в области исследований трендов развития FMCG-ритейла. Основные методы исследования — наблюдение, сравнение, анализ, синтез, графический метод.

Результаты. 2022 год являлся сложным периодом для FMCG-товаров так как рынок не был готов к настолько резким потрясениям. Нестабильная геополитическая и социально-экономическая ситуация в стране, дефицит товаров, нарушение логистических цепочек — все это лишь часть проблем, которые предстояло решить в будущем.

2023 год стал отправной точкой нового развития для товаров категории FMCG на российском рынке. Главными трендами развития стали: онлайн рынки, отечественное производство, товары собственной торговой марки, новые игроки рынка в малом и среднем сегменте, новые товары, развитие дискаунтеров и хард-дискаунтеров [1, 158 с.].



Рис. 1. Доли каналов в структуре продаж, денежное выражение, %

По итогам первого полугодия 2023 года дискаунтеры остаются главным лидером среди каналов продаж. Этому явлению послужили прямые действия крупных игроков FMCG-рынка. Все крупные ритейлеры имеют ответвления своих розничных сетей с более низкими ценами, поскольку ценовая доступность все еще является одним из главных факторов при выборе товара.

Помимо этого, практически все крупные игроки FMCG-рынка запустили в продажу товары собственной марки (СТМ). Данное направление являлось одним из главных трендов на начало 2023 года. «Магнит», X5 Group и другие представители данного рынка создали свои торговые марки и выпускают различную продукцию. Главное преимущество такой продукции — это ее цена. СТМ касается не только продовольственной продукции, это также и непродовольственных

товаров. Однако не стоит забывать про тот факт, что отечественная продукция и новые товары также являются одним из трендов развития. Более 50 % потребителей отдадут свое предпочтение отечественной продукции и считают, что развитие ее качества только возрастет с течением времени [4]. Доля продаж СТМ на омникальном рынке товаров повысилась. Таким образом СТМ превысили 10 % в денежном выражении [5]. Если сравнить СТМ по ценовым сегментам (премиум, средний и эконом), то товары категории СТМ опережают товары категории «эконом», приближаются к «среднему» и «премиальному» в некоторых сегментах, что демонстрирует таблица [5].

Таблица

Динамика онлайн продаж СТМ по ценовым сегментам, денежное выражение, %

П. П.	Сырое мясо	Замороженные фрукты и овощи	Подгузники для детей
СТМ	69,5	59,8	86,4
Премиум	70,9	66,3	208
Средний	76,1	85,8	92,9
Эконом	61,5	46,7	63,6

Однако, согласно данным рис. 2 [3], действительная разница структурной доле продаж между 2022 и первым полугодием 2023 года несущественна. Рост дискаунтеров и онлайн рынков продаж не превышает 1 %, несмотря на это есть существенное развитие данных каналов продаж.

Несмотря на то, что минимаркеты являлись трендом в 2022 году, наблюдается снижение доли продаж на 0,5 %. Данное явление происходит из-за роста доли продаж на онлайн рынках, минимаркеты в своей концепции обладают ограниченным количеством продукции, и в настоящее время потребитель предпочитает заказать доставку необходимых товаров.

Супермаркеты показали самый большой рост доли продаж, что можно объяснить тем, что с 2022 года потребитель привык делать более крупные покупки, но реже. Супермаркеты в отличие от гипермаркетов предлагают более лояльные цены, различные акции и системы скидок. Исходя из этого, потребитель совершает покупки в супермаркетах чаще (рост доли продаж составил 0,7 %).

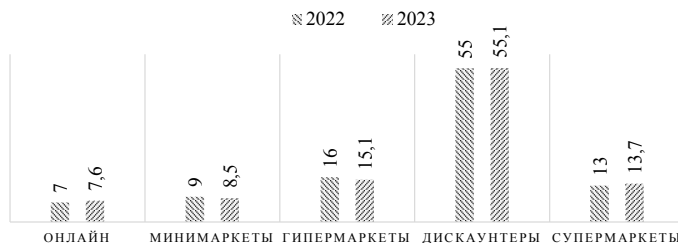


Рис. 2. Изменение доли продаж 2022 г. – I полугодие 2023 г., %

Несмотря на минимальные различия в долях между 2022 годом и первым полугодием 2023 года, нельзя говорить об отсутствии существенного развития в продажах FMCG-товаров.

Онлайн рынок являлся основным трендом на начало 2023 года, однако рост доли за два полугодия составил 0,6 % (рис. 3) [3].

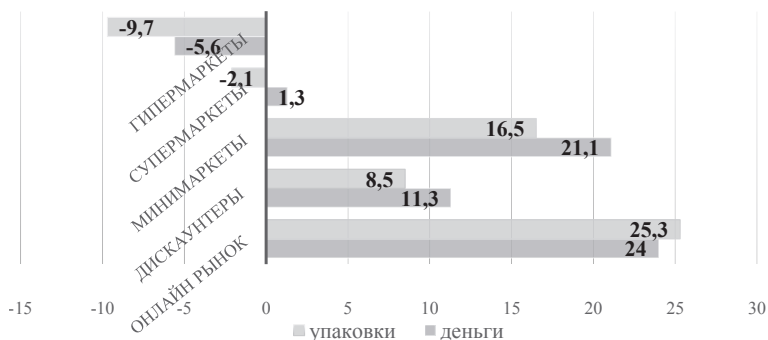


Рис. 3. Динамика продаж FMCG по каналам торговли за I полугодие 2023 г. по сравнению с I полугодием 2022 г.

Онлайн рынок имеет самую высокую долю продаж как в денежном выражении, так и в натуральном (в упаковках). Развитие данного канала продаж происходит более стремительно — на онлайн площадках появляются новые ритейлеры, систему онлайн продаж и доставки подключают и крупные игроки. Помимо того, что на онлайн площадках предоставлен огромный выбор товаров, основными причинами выбора именно онлайн покупок считается удобство и цены. Многие онлайн площадки предлагают различные акции, ритейлеры в борьбе за клиента предлагают различные цены и потребитель вправе выбрать. Новые товары или бренды чаще продвигаются на онлайн площадках, таким образом для потребителя цена остается все еще важным фактором. И несмотря на незначительное увлечение доли продаж, динамика имеет самые высокие показатели среди всех остальных каналов сбыта. Это объясняется тем фактом, что согласно исследованию индекса потребительского оптимизма от NIQ [4] (аналитическое агентство Нильсен) на начало третьего квартала 2023 года товары FMCG-категории занимают второе место по популярности онлайн покупок, 60 % потребителей на онлайн площадках покупают товары FMCG [4].

Что касается офлайн магазинов, минимаркеты — это единственный канал сбыта, который в денежном выражении имеет двухзначное значение, несмотря на то, что доля продаж снизилась на 0,5 %, динамика продаж в денежном выражении по отношению к 2022 году выросла на 16,1 %. Дискаунтеры имеют самое низкое положительное значение в денежной динамике, но в то же время, они вносят ключевой вклад в развитие FMCG-торговли, так как занимают более 55 % рынка сбыта.

Таким образом, на основе проведенного аналитического обзора, можно сделать вывод о том, что в современных реалиях тренды FMCG-рынка укрепляют свое положение. Онлайн рынки продолжают расти и наполняться новыми ритейлерами, офлайн рынки сбыта практически полностью адаптировались под потребителя на сегодняшний день. Отечественное производство продолжает развиваться и набирает популярность у потребителей.

В целом все тренды, которые предполагались на начало 2023 года реализовались и укрепились. На сегодняшний день потребитель все еще находится в позиции сбережений, но уже не так сильно, как это было в 2022 г. и в начале 2023 г. Это дает возможность предположить, что в 2024 г. тренд на берегательную модель поведения может ослабнуть. Онлайн рынки продолжают расти в любом случае, так как они быстрее подстраиваются под ситуацию, что также дает возможность предположить дальнейший рост как доли в структуре продаж, так и динамики продаж. В случае если в 2024 году не будет новых потрясений, то в целом, рынок FMCG-товаров сможет продолжить положительный тренд.

Список литературы

1. FMCG-компании на рынке России: аналитический обзор и оценка трендов / И. Н. Шамрай, И. А. Серов // Интеллектуальный потенциал Сибири : сборник научных трудов. 31-я Региональная научная студенческая конференция, Новосибирск, 22–26 мая 2023 года. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. С. 158–164.
2. FMCG-компании на рынке России: проблемы и пути их решения в условиях нестабильной экономической ситуации / И. Н. Шамрай, К. И. Куклина // Сборник научных трудов 30-я Региональной научной студенческой конференции «Интеллектуальный потенциал Сибири». Часть 2. — г. Новосибирск, 23–27 мая 2022 г. — С. 226–229.
3. Обзор FMCG-рынка: итоги первого полугодия 2023. Аналитическое агентство NIQ [Электронный ресурс]. — URL: <https://go-link.ru/oLgMv> (дата обращения: 20.09.2023).
4. Покупатель в кризис: как меняются стратегии FMCG-шоппинга? Аналитическое агентство NIQ [Электронный ресурс]. — URL: <https://go-link.ru/oGrQY> (дата обращения: 20.09.2023).
5. Оптимизация ассортимента в условиях кризиса. Аналитическое агентство NIQ [Электронный ресурс]. — URL: <https://go-link.ru/oEpXQ> (дата обращения: 21.09.2023).

Сведения об авторах

Шамрай Инна Николаевна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры теоретической и прикладной экономики, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский

университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: inna_shamrai@mail.ru.

Мороз Оксана Николаевна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры теоретической и прикладной экономики, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ksenijasib@mail.ru.

Еловская Мария Александровна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры теоретической и прикладной экономики, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ectheory@sibupk.nsk.su.

Shamray Inna Nikolaevna, Candidate of Science in Economics, Associate Professor, Department of Theoretical and Applied Economics, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: inna_shamrai@mail.ru.

Moroz Oksana Nikolaevna, Candidate of Science in Economics, Associate Professor, Department of Theoretical and Applied Economics, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ksenijasib@mail.ru.

Elovskaya Maria Aleksandrovna, Candidate of Science in Economics, Associate Professor, Department of Theoretical and Applied Economics, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ectheory@sibupk.nsk.su.

Шнорр Ж. П.

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (НГУЭУ)

НЕЙРОСЕТИ В ЭКОНОМИКЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ: ПРЕИМУЩЕСТВА, ОГРАНИЧЕНИЯ, ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ

Цель статьи — охарактеризовать преимущества, ограничения и современные аспекты внедрения инновационных технологий искусственного интеллекта — нейросетей — в экономику розничной торговли. Уделено внимание систематизации ключевых преимуществ нейросетей, успешному опыту внедрения нейросетей в деятельность субъектов розничной торговли с целью автоматизации и оптимизации бизнес-процессов в условиях цифровизации. Методы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, описание.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, розничная торговля, цифровизация.

Shnorr Zh. P.

Novosibirsk State University of Economics and Management

NEURAL NETWORKS IN THE ECONOMY OF RETAIL TRADE: ADVANTAGES, LIMITATIONS, IMPLEMENTATION PRACTICES

The purpose of the article is to characterize the advantages, limitations and modern aspects of introducing innovative artificial intelligence technologies — neural networks into the retail economy. The scientific novelty of the research lies in the systematization of the key advantages and risks of using neural networks, the successful experience of introducing neural networks into the activities of retail entities for the purpose of digital automation and optimization of business processes. Research methods: analysis, synthesis, induction, deduction, analogy, description.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, retail, digitalization.

В современных условиях цифровые технологии оказывают значительное влияние на экономику розничной торговли. Технологии искусственного интеллекта (AI) относятся к прорывным, отличаются революционным и многовариантным характером, широким диапазоном использования на всех этапах организации торгово-технологического процесса и оказания торговых услуг. Доказано, что только использование предикативной (прогностической) информации в целях динамического ценообразования, полученной при помощи искусственного интеллекта, «позволяет компаниям в сфере ритейла добиться увеличения прибыли на 10 % и выручки — на 12 %» [1, с. 8].

По мнению экспертов, уровень внедрения технологий искусственного интеллекта в сферу розничной торговли среди российских торговых компаний в 2 раза ниже достигнутого среднемирового значения в ритейле [1, 2, с. 104], но выше по сравнению с российскими значениями. Так, учеными Высшей школы экономики установлено, что уровень внедрения технологий искусственного интеллекта в деятельность организаций розничной торговли в 2021 году составил 14,6 %, в целом по всем видам экономической деятельности — 5,7 % (табл. 1) [3, с. 221].

**Уровень внедрения технологий искусственного интеллекта в торговле
и в целом по видам экономической деятельности
в Российской Федерации в 2020–2021 гг., %***

Организации	2020	2021	Отклонение
Торговля	13,0	14,4	1,4
В целом по всем видам экономической деятельности	5,4	5,7	0,3

*Составлено автором по [3, с. 221]

Технологии искусственного интеллекта субъектами торговли преимущественно используются для интеллектуального анализа данных, обработки естественного языка, компьютерного зрения, распознавания и синтеза речи, автоматизации бизнес-процессов и анализа данных, основанного на алгоритмах глубинного обучения [3, с. 236–239].

Цели использования искусственного интеллекта в экономике розничной торговле демонстрируют среди всех типов (подмножеств) искусственного интеллекта актуальность, важность и многозадачность нейронных сетей или нейросетей (NN). Нейросеть относится к подмножеству искусственного интеллекта, типу машинного обучения, на основе которого компьютерная программа имитирует работу человеческого мозга [4]. Нейросеть представляет собой математическую модель, используемую для анализа и обработки больших данных [4, 5, 6]. Нейросети относятся к глубинному обучению, позволяющему одновременно решать несколько задач, способных устанавливать нелинейные зависимости между фактическим и будущим состоянием систем в ситуации неопределенности.

Основные преимущества использования нейросетей в розничной торговле:

- прогнозирование спроса, потребительского поведения, будущих тенденций развития в условиях неопределенности и влияния множества факторов, что повышает уровень обоснованности принимаемых управленческих решений и планирования деятельности на перспективу;
- аналитика больших объемов данных для формирования прогностической информации, предикативного бизнес-анализа и оценки рисков;
- автоматизация и оптимизация бизнес-процессов, что дает возможность совершенствовать организацию торгово-технологического процесса, товародвижения, ускорять оборачиваемость капитала, сокращать затраты и повысить эффективность деятельности;
- повышение эффективности омниканальной торговли, развитие новых форматов торговли (умные магазины, магазины без касс), создание при помощи нейросетей единой системы управления логистическими потоками;
- глубокая персонификация клиентского опыта, моделирование потребительского поведения, сегментация клиентов, исследование трендов потребительского рынка;

— сервизоориентированность деятельности, повышение качества обслуживания клиентов, рост лояльности среди клиентов и персонала.

Следовательно, основные преимущества и возможности нейросетей в розничной торговле заключаются в их способности анализировать большие объемы данных в режиме реального времени, обучаться на больших наборах сложных данных, генерировать новые знания, закономерности, тенденции и прогнозы.

К ограничениям использования нейросетей следует отнести относительно высокую стоимость разработки и внедрения инновационных решений для сравнительно небольших торговых организаций, киберугрозы, ослабление экономической и информационной безопасности у субъектов розничной торговли, утечку персональных данных покупателей. Также внедрение нейросетей несет угрозу для некоторых категорий персонала, занятого в экономике розничной торговли. Так, «уже сейчас две трети рабочих мест в США находятся под угрозой из-за внедрения искусственного интеллекта. Сотрудники таких сфер, как юристы или административный персонал, успешно замещаются различными решениями в области искусственного интеллекта», прежде всего, нейросетей [7].

Вместе с тем, эффекты от внедрения нейросетей превышают возможные угрозы, риски и ограничения, в чем убеждает опыт внедрения инновационных решений нейросетей в практическую деятельность ритейлеров. Отметим, что более в выгодном положении находится сегмент онлайн-торговли, так как у маркетплейсов, интернет-магазинов, цифровых агрегаторов сформированы большие объемы сложных данных, позволившие использовать технологии искусственного интеллекта достаточно давно, «начиная с использования рекомендательных алгоритмов, up-sale и cross-sale продаж, автоматического перевода текста, динамического ценообразования, генерации контента карточек и обработки массовых запросов клиентов» [1, с. 3].

В сегменте традиционной розничной торговли (офлайн-торговле) такие массивы данных только формируются и накапливаются, систематизация которых «способна привести к выявлению новых зависимостей и оптимизации существующих процессов внутри компаний. Поэтому отрасль розничной торговли — одна из наиболее перспективных для внедрения искусственного интеллекта, ее будущее заключается в переходе к бизнес-моделям, создающим кардинально новые типы бизнес-процессов и новый клиентский опыт» [1, с. 7].

Данное утверждение основано на опыте внедрения инновационных технологий искусственного интеллекта — нейросетей в деятельность ритейлеров на российском потребительском рынке. Приведем некоторые примеры, опубликованные в открытых источниках (табл. 2) [1, 6, 7].

Таблица 2

**Внедрение инновационных решений в экономику ритейла
на основе искусственного интеллекта и нейронных сетей***

Ритейлер	Разработчик	Характеристика	Эффект
<i>Прогнозирование спроса, продаж, товарных запасов</i>			
ООО «Лента»	ООО «Диджитал Консалтинг Солюшнс»	Система прогнозирует плотность заказов, пиковую нагрузку на персонал (службу доставки), эффективно распределяет курьеров в соответствии с уровнем спроса, территориальными локациями, особенностями логистики.	Повышение скорости доставки, увеличение пропускной способности службы доставки. Рост количества заказов на 15 %, индекса потребительской лояльности до 10 %.
ПАО BELUGA GROUP, ООО «ИДС Боржоми»	ООО «Смарт Мерч»	Решение представляет собой мобильное приложение для автоматизированной проверки о наличии товаров в магазинах, товарных запасах. Система мониторинга полочного пространства в магазинах обрабатывает снимки товаров на полках, формирует отчетность о качестве выкладки, широте и полноте ассортимента.	Повышение точности распознавания ассортиментных позиций — 96 %, сокращение сроков составления отчетов о продажах и товарных запасах — до 1 суток.
<i>Цифровизация взаимодействия с клиентами и клиентского сервиса</i>			
ПАО «X5 Group»	ООО «Вижн-Лабс»	Система LUNA PLATFORM 5 решает проблему предоставления доступа клиентам к цифровым сервисам на основе биометрии, адаптируется под любые задачи обеспечения безопасности, формирования аналитики о клиентах, анализа потока покупателей, оплаты покупок по биометрии лица.	Рост индекса потребительской лояльности клиентов, использующих биометрию, на 17 %; сокращение времени оплаты в 2–2,5 раза, сокращение краж на 11 %.
ООО «АромаЛюкс», торговая сеть РИВ ГОШ	АО «Инфосистемы Джет»	Система лояльности клиентов РИВ ГОШ способна подстраиваться под требования и запросы клиентов; самообучается на широком информационном массиве о продажах, транзакциях, структуре и величины чеков; генерирует и анализирует скрытые закономерности потребительского поведения.	Повышение среднего чека покупок на 42 %, повторных покупок — на 47 %.

Ритейлер	Разработчик	Характеристика	Эффект
<i>Цифровизация процесса ценообразования</i>			
ООО «МОДИС», ООО «Спар Миддл Волга, ООО «ЕАПТЕКА» и другие»	ООО «Дид- житал Кон- салтинг Солюшнс	Облачная система оптимизации процесса цифровизации представляет собой инструмент роста прибыли, продаж, покупательских потоков, разработки ценовых стратегий на основе динамического ценообразования для наиболее продаваемых товаров (ассортиментных позиций), учитывая уровень спроса, эластичность спроса, наличие товарного запаса, конъюнктуру рынка.	Рост количества заказов на 30 %; величины среднего чека — на 10 %, продаж — 34 %.

*Составлено автором по [1, 6, 7]

Таким образом, практика внедрения нейросетей в деятельность субъектов ритейла свидетельствует о появлении нового инструмента для развития экономики розничной торговли, оказывая положительное влияние на конкурентоспособность и клиентский опыт. Вместе с тем, исследование влияния прогрессивных технологий осложнено отсутствием релевантной информации и методических подходов ее аналитической обработки, включая формализованную оценку преимуществ, угроз и рисков, формирования новых бизнес-моделей и стратегий развития ритейлеров, что нуждается в дальнейших разработках и будет продолжено в дальнейшем.

Список литературы

1. Аналитический отчет АНО «Цифровая экономика». [Электронный ресурс]. — URL: https://files.data-economy.ru/Docs/Effektivnye_otechestvennye_praktiki.pdf (дата обращения: 01.10.2023).
2. Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта. Национальный портал в сфере искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. — URL: <https://ai.gov.ru/implementation/index> (дата обращения: 06.10.2023).
3. Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг [и др.] // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — Москва : НИУ ВШЭ, 2023. — 332 с.
4. Баженов, Е. С. Применение нейросетей в бизнесе с точки зрения их влияния на экономическую безопасность предприятия / Е. С. Баженов,

- Е. О. Вегнер-Козлова // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий : материалы IX Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 17 – 18 апреля 2023 г.: в 2-х томах. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2023. — Т. 1. — С. 11–16.
5. Конихин, С. В. Нейронные сети и прогнозирование товарооборота / С. В. Конихин // Научные записки молодых исследователей. — 2014. — № 1. — С. 18–20.
 6. Нейросеть для розницы [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/acer-rossiya-4k-monitor-predator-x27-s-chastotoy-144-gts-i-podderzhkoynvidia-g-sync-hdr/> (дата обращения: 06.10.2023).
 7. Федяков, И. Ждем революцию в ритейле, связанную с искусственным интеллектом [Электронный ресурс] / URL: <https://www.retail.ru/articles/ivan-fedyakov-infoline-zhdem-revolyutsiyu-v-riteyle-svyazannuyu-s-iskusstvennym-intellektom/> (дата обращения: 08.10.2023).

Сведения об авторе

Шнорр Жанна Павловна, д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры бизнеса в сфере услуг, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (НГУЭУ); 630099, г. Новосибирск, ул. Каменская, 56; e-mail: Shnorr75@mail.ru.

Shnorr Zhanna Pavlovna, Doctor of Economics, Professor, Department of Business in Service Sector, Novosibirsk State University of Economics and Management (NSUEM); 630099, Novosibirsk, Kamenskay Str., 56; e-mail: Shnorr75@mail.ru.

УДК 338.48

Архипова Н. Н., Осипова Е. Н.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель статьи — проанализировать особенности развития туристической инфраструктуры региона. Рассмотрены ключевые показатели данной отрасли в регионе за последние годы. По результатам представленных данных сделан вывод о положительном влиянии туристической отрасли на регион в целом.

Ключевые слова: туристическая инфраструктура, портрет туриста, средства размещения, туристические организации, информационные службы, регулирование туристской деятельности в регионе, образовательные учреждения.

Arkhipova N. N., Osipova E. N.

Siberian University of Consumer Cooperation

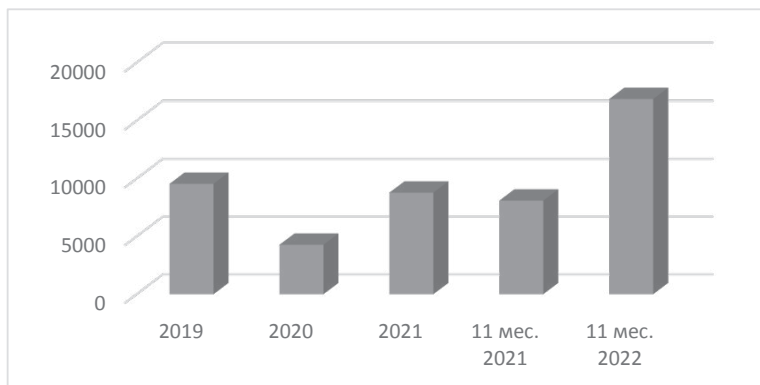
TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURIST INFRASTRUCTURE OF THE NOVOSIBIRSK REGION

The purpose is to analyze the features of the development of the tourist infrastructure in the Novosibirsk region. The article discusses the key indicators of the industry in the region in recent years. The authors make a conclusion about the positive impact of the tourism industry on the region as a whole.

Keywords: tourist infrastructure, tourist portrait, accommodation facilities, tourist organizations, information services, regulation of tourist activity in the region, educational institutions.

В настоящее время туризм в Новосибирской области рассматривается как отрасль, которая способна создать мультипликативный эффект в развитии региональной инфраструктуры.

Новосибирскую область ежегодно посещают около 2 млн туристов. Общее число туристов, посетивших регион за 2022 год, составило 1 932 тыс. чел. Данный факт позволил Новосибирской области занять 12-е место среди российских городов по объёму предоставленных туристам платных услуг. За 11 мес. 2022 г. показатель достиг 16,8 млн руб. и превысил показатель за аналогичный период 2021 г. практически в два раза (рисунок).



Объем платных туристских услуг, млн руб.

В 2022 г. г. Новосибирск получил статус «Новогодняя столица России». Регион встретил гостей и местных жителей масштабной программой мероприятий, что значительно увеличило туристический поток в регион. Так, по данным «СберАналитики», в период с 31 декабря 2022 г. по 9 февраля 2023 г. Новосибирскую область посетили 105,3 тыс. человек [1].

В 2022 г. при поддержке Центра управления регионом Новосибирской области (ЦУР) проведено маркетинговое исследование, в результате которого составлен портрет потенциального регионального туриста: средний возраст 40 лет, 53 % женщин, 47 % мужчин, около 70 % состоят в браке, средний доход туриста составляет 70 тыс. руб.

По итогам проведенного исследования можно заключить, что женщины, как правило, посещают г. Новосибирск в летний период с культурно-познавательными целями, продолжительность пребывания в городе 1–3 дня, предпочитают останавливаться в 4–5-звездных отелях или арендовать апартаменты. Мужчины чаще всего посещают регион с деловыми целями в осенний период, предпочитают отели 2–3 звезды, продолжительность поездки от 1 до 3 дней [1].

Индустрия туризма и отдыха в регионе включает в себя: средства размещения; туристские организации (турагенты и туроператоры); службы, оказывающие информационную поддержку; органы, регулирующие туристскую деятельность; образовательные учреждения.

Средства размещения как существенный элемент туристской инфраструктуры города может предложить гостям услуги коллективных средств размещения различной категории: от частных отелей до гостиниц, входящих в международные гостиничные сети (Hilton, Azimut). По данным исследования было установлено, что в 2022 г. на территории Новосибирской области функционировало 381 коллективное средство размещения, в том числе 244 гостиницы и аналогичные средства размещения, 137 специализированных средств размещения (санатории, дома отдыха, пансионаты, кемпинги, турбазы и др.) [1].

В период 2022 г. в обслуживании коллективных средств размещения Новосибирской области принимали участие 1301,3 тыс. человек, что на 20,7 % больше, чем в 2021 году.

По данным Госкомстата, в 2022 г. в Новосибирской области осуществляла деятельность по предоставлению туристических услуг 321 организация. В том числе занимались туроператорской деятельностью — 9 организаций, туроператорской и турагентской деятельностью — 24, предоставляли турагентские услуги 288 организаций [2].

С целью регулирования и координации всех элементов туристской системы в Новосибирской области действуют два общественных объединения:

Новосибирская ассоциация туристских организаций (НАТО) и Региональный отраслевой союз туриндустрии Сибири (РОСТ). Данные объединения ведут активную работу по совершенствованию законодательной базы, защиты интересов работников туриндустрии, а также содействуют развитию туристского рынка.

Одним из обязательных элементов туристской инфраструктуры города является Туристско-информационный центр. На рынке г. Новосибирска функционируют два центра и четыре туристско-информационных центра — в районах области (Искитимский, Сузунский и Маслянинский).

В задачи таких центров входит:

- оказание туристско-информационных услуг;
- участие в разработке мер по развитию приоритетных направлений туризма в г. Новосибирске и области;
- продвижение туристского потенциала г. Новосибирска;
- организация экскурсионной деятельности;
- организация и проведение мероприятий событийного туризма;
- сбор и анализ статистической туристской информации [1].

С целью информирования туристов и жителей города о туристических маршрутах и достопримечательностях региона в г. Новосибирске создан туристический портал «Trip2sib». За период 2022 г. посещаемость портала составила 135 945 визитов.

Для продвижения туристических услуг и поддержания благоприятного имиджа в регионе запущен проект «Карта гостя Новосибирской области».

В целях создания благоприятных условий развития туристской инфраструктуры на территории Новосибирской области образован Совет по туризму при Правительстве Новосибирской области. Задачи, поставленные Советом на 2023 г.:

- поддержка бизнеса и районов в сфере туризма в рамках региональных и федеральных мер поддержки. Например, власти одобрили выделение грантов в размере 3 млн руб. на реализацию 22 проектов в районах области на развитие внутреннего туризма;
- выпуск социальных сертификатов для школьников 5–9-х классов на экскурсионные поездки по региону;
- получение в регионе статуса первого национального туристического маршрута по научно-популярному туризму;

— создание за счет аттестации гидов-экскурсоводов и гидов переводчиков нового профессионального сообщества [1].

В структуре предприятий индустрии туризма и гостиничного хозяйства все большее значение приобретают специалисты с профильным образованием.

Образовательный комплекс в г. Новосибирске насчитывает 5 высших учебных заведений, 5 образовательных учреждений специального профессионального образования, которые занимаются подготовкой специалистов разного уровня для туристской индустрии и гостиничного хозяйства [3, 4].

Таким образом, на основе проведенного анализа можно сказать, что развитие туристической отрасли благоприятно влияет на развитие региона в целом, создавая некий мультипликативный эффект, а именно:

- формирование благоприятного имиджа города среди гостей;
- создание перспективных туристических проектов, в районах области, как следствие — новые рабочие места в сельской местности;
- подготовка квалифицированных специалистов для сферы туризма и гостеприимства;
- укрепление нормативной базы;
- продвижение турпродукта на рынке;
- поддержка местного предпринимательства в сфере туризма.

Список литературы

1. Официальный сайт Министерства экономического развития Новосибирской области [Электронный ресурс]. — URL: https://econom.nso.ru/sites/econom.nso.ru/wodby_files/files/page_374/o_razvitiu_turizma_v_nso_itogi_2022_itog.pdf (дата обращения: 15.10.2023).
2. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области [Электронный ресурс]. — URL: <https://54.rosstat.gov.ru/search?q=%> (дата обращения: 16.10.2023).
3. Официальный сайт Поступи. инфо. Выбери учебное заведение Новосибирска [Электронный ресурс]. — URL: <https://postupi.info/colleges/city/3/spec/7> (дата обращения: 16.10.2023).

Сведения об авторах

Архипова Нина Николаевна, старший преподаватель кафедры сервиса и туризма, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: arhipova.nina2013@yandex.ru.

Осипова Елена Николаевна, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой сервиса и туризма, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет

потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ch_market@sibupk.nsk.su.

Arkhipova Nina Nikolaevna, Senior Lecturer, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: arxipowa.nina2013@yandex.ru.

Osipova Elena Nikolaevna, Candidate of Techn. Scences, Associate Professor, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ch_market@sibupk.nsk.su.

Балашова О. В., Осипова Н. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ТУРИСТСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: TRAVEL-БЛОГИНГ

Цель исследования — проведение балльной оценки страниц блогов популярных travel-блогеров. Автор приводит анализ тенденций развития туризма в РФ, рассматривает результаты исследования количественных и качественных показателей релевантных тематике аккаунтов блогеров в Instagram. В итоге составлен рейтинг популярных travel-блогов. Научная новизна исследования сводится к аспектам изучения travel-блогинга как инструмента продвижения туристских территорий.

Ключевые слова: туризм, путешествия, блогер, продвижение, travel-блогинг.

Balashova O. V., Osipova N. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

MODERN TECHNOLOGIES FOR PROMOTING TOURIST TERRITORIES: TRAVEL BLOGGING

The purpose of the research in this article is to conduct a score assessment of the blog pages of popular travel bloggers. To achieve this goal, the authors provide an analysis of trends in the development of tourism in the Russian Federation, study quantitative and qualitative indicators relevant to the subject of bloggers' Instagram accounts. As a result, a rating of popular accounts is compiled. The scientific novelty of the research lies in studying travel-blogging as a tool for promoting tourist territories.

Keywords: tourism, travel, blogger, promotion, travel blogging.

В последние годы в России наблюдается тенденция развития внутреннего туризма. Это связано, прежде всего, с санкциями и сокращением числа традиционных туристских направлений. В связи с этим процесс продвижения территорий в РФ становится особенно важным инструментом в развитии внутреннего туризма, поэтому изучение такого феномена, как travel-блогинг, становится особенно актуальным.

По данным сайта www.gosstat.ru, в 2023 году туристский поток за январь-август составил 117 489 014 поездок, что на 13,5 % больше, чем в 2022 году (рис. 1).

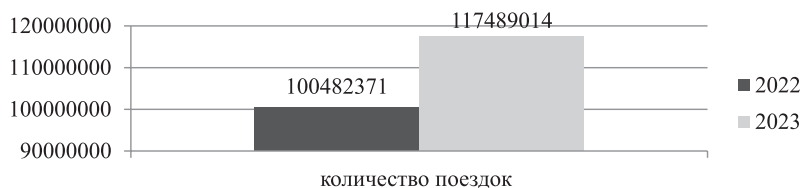


Рис. 1. Туристский поток в России за 2022–2023 гг.

Изменение в структуре туристского потока по регионам представлено на рис. 2.

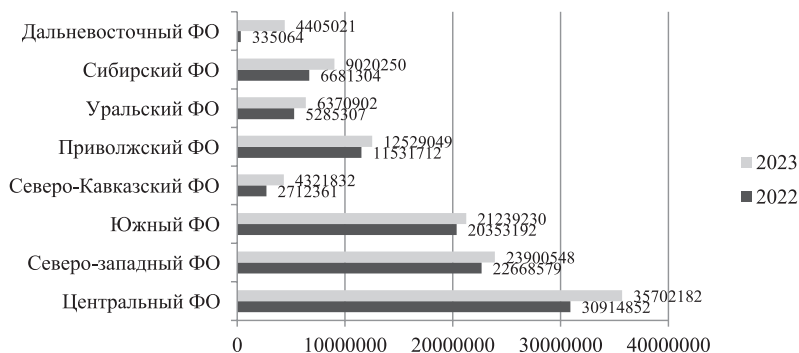


Рис. 2. Изменение в структуре туристского потока по регионам за 2022–2023 гг.

Наибольшее изменение туристского потока в 2023 году наблюдалось в Северо-Кавказском ФО, Сибирском ФО, Дальневосточном ФО. Рост туристского потока на 59,34 % в Северо-Кавказском ФО объясняется тем, что он обладает хорошими природно-климатическими условиями, имеет выход на Азовское, Каспийское и Черное моря.

Учитывая популяризацию внутреннего туризма в России, становится актуальным использование различных средств продвижения для регионов, курортов, средств размещения и туристских предприятий. Основная цель продвижения в этом случае должна быть направлена на информирование российских туристов о существующих туристских зонах и локациях, об особенностях размещения туристов, питания, аттракции и предоставляемых услугах.

Именно travel-блогинг в современных реалиях является самым действенным инструментом в продвижении туристских территорий и зон.

Travel-блогинг — относительно молодое явление в отечественном медиа-пространстве. В России travel-блогинг начал развиваться с 2005 года, как и YouTube.

Доцент СПбГУ Е. П. Почкай в статье «Любительская журналистика как способ самореализации» высказала предположение, что «веб-площадки по одной только тематике «туризм» и «путешествия» в количественном отношении превосходят все специализированные профессиональные СМИ разного тематического наполнения» [2].

Возрастная категория travel-блогеров колеблется от 18 до 50 лет, однако преобладающее большинство блогеров (50 %) — это группа от 18–30 лет (рис. 3).

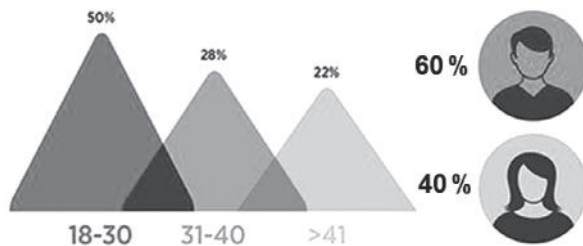


Рис. 3. Сегментация travel-блогеров по возрасту и полу

Почти 60 % всех опрошенных travel-блогеров в возрасте старше 41 года — мужчины. Более половины всех опрошенных travel-блогеров в возрасте 18–30 лет — женщины.

Сейчас самыми популярными направлениями для travel-блогеров являются Великобритания, США, Италия, Франция, Австралия и Китай. Около 60 % блогеров-путешественников побывали в 10 и более странах.

80 % travel-блогеров, пишущих онлайн, используют WordPress в качестве своей CMS. 90 % travel-блогеров пишут в своем блоге о путешествиях хотя бы раз в неделю. 60 % путешественников любят вести более одного блога о путешествиях.

Большинство подборок и топов блогеров основаны на показателях количества подписчиков или на субъективных оценках контента авторами исследования. Рассмотрим результаты проведения экспертной оценки популярных travel-блогов. При расчете рейтинга были приняты во внимание следующие категории (рис. 4).

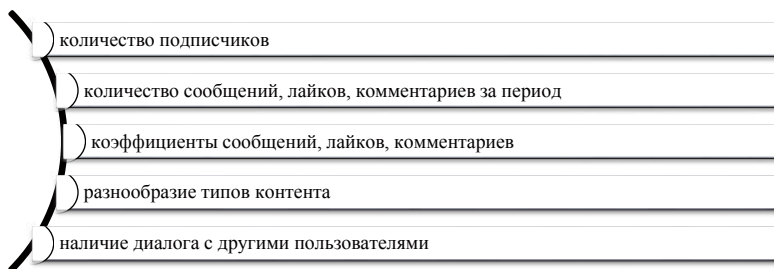


Рис. 4. Критерии оценки блогов

Для исследования были выбраны аккаунты блогеров с количеством подписчиков не менее 200 тыс. человек. По количеству подписчиков уверенно лидирует Мурад Османн, автор проекта FollowMeTo. Такое большое количество подписчиков обусловлено популярностью проекта и тем, что Мурад

ориентируется на международную аудиторию, текст всех публикаций на двух языках — русском и английском [1].

Частота публикаций travel-блогеров зависит от множества факторов, кроме их продуктивности: месторасположения, возможности выйти на связь и других (рис. 5). Илья Варламов публиковал гораздо чаще других блогеров, также под каждой из его фотографий довольно развёрнутая текстовая часть, что не удивительно для блогера, основной платформой которого раньше являлся «Живой Журнал».

Анюта Рай серьёзно опередила своих коллег по количеству лайков и коэффициенту вовлечения подписчиков. Блогер нашла подход, в котором сочетает живописные фоны из путешествий и изображения себя в привлекающих внимание нарядах.



Рис. 5. Балльная оценка travel-блогеров по показателям релевантности

В последние годы Ростуризм уделяет большое внимание продвижению туризма России, и travel-блогинг — одно из направлений взаимодействия и развития. Популярным блогерам активно оказывается помощь в их путешествиях по России с целью сбора и освещения информации о туристских возможностях

страны, поэтому предполагается, что в дальнейшем популярность travel-блогинга будет только набирать обороты на пути к развитию туризма в России.

Список литературы

1. Алексей, А. А. Исследование: самые популярные российские travel-блогеры в Instagram // Digital new. — URL: <https://digitalnews.ru/opinions/issledovanie> (дата обращения: 18.10.2023).
2. Почкай, Е. П. Дилетантская журналистика как способ самоактуализации // МНИЖ. — 2017. — № 1–3 (55). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dilettante-journalism-as-a-way-of-self-actualization> (дата обращения: 18.10.2023).
3. Статистика и аналитика гостиничного бизнеса // Umbrella Hospitalityhttps. — URL: <https://umhos.ru/statistics/?ysclid=Insiv1zhlk612140885>] (дата обращения: 18.10.2023).
4. Шкуропат, С. Г. Роль травелогов и тревел-блогеров в формировании образа страны (на примере Испании) / С. Г. Шкуропат, Е. П. Герасименко // Русский язык и литература в пространстве мировой культуры : материалы XIII Конгресса МАПРЯЛ. В 15 т. — 2015. — С. 158–163.

Сведения об авторах

Балашова Оксана Васильевна, старший преподаватель кафедры сервиса и туризма, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ks1980@mail.ru.

Осипова Наталья Владимировна, преподаватель кафедры сервиса и туризма, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: vip.natalia-01@yandex.ru.

Balashova Oksana Vasilyevna, Senior Lecturer, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ks1980@mail.ru.

Osipova Natalia Vladimirovna, Lecturer, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: vip.natalia-01@yandex.ru.

Богородская О. Г., Осипова Е. Н.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЪЕЗДНОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Основная цель данной статьи — анализ и оценка въездного туризма в Республике Казахстан. В работе рассматриваются перспективы и проблемы въездного туризма в Казахстане. Особое внимание уделено тому, что въездной туризм имеет значительные перспективы развития в Республике Казахстан благодаря природным и культурным достопримечательностям, географическому расположению, государственной поддержке. На основе выборочного обследования въездных посетителей за январь — июль 2023 года Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан и Бюро национальной статистики авторами проведён детальный анализ въездного туризма в стране по разным показателям. Отмеченные тенденции и закономерности свойственны и для всего въездного туризма в Казахстане. Кроме того, в данной сфере присутствует целый ряд серьёзных проблем, таких как визовый режим, ограниченная транспортная инфраструктура, недостаточная информационная поддержка, низкое качество сервиса и слабая маркетинговая деятельность. Авторы отмечают, что решение данных проблем потребует совместных усилий со стороны государственных органов и туристических организаций по упрощению визового режима, инвестициям в туристическую инфраструктуру, повышению качества обслуживания и продвижению Казахстана как привлекательного туристического направления.

Ключевые слова: въездной туризм, посетители, туристские расходы, анализ въездного туризма, иностранные туристы, выборочный опрос.

Bogorodskaya O. G., Osipova E. N.

Siberian University of Consumer Cooperation

CURRENT STATE OF ENTRY TOURISM IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

The main purpose of this article is to analyze and evaluate incoming tourism in the Republic of Kazakhstan. The paper examines the prospects and problems of inbound tourism in Kazakhstan. Particular attention is paid to the fact that inbound tourism has significant development prospects in the Republic of Kazakhstan, thanks to natural and cultural attractions, geographical location, and government support. Based on a sample survey of inbound visitors for January — July 2023 by the Agency for Strategic Planning and Reform of the Republic of Kazakhstan and the Bureau of National Statistics, the authors conduct a detailed analysis of inbound tourism in the country according to various indicators. The identified trends and patterns are characteristic of all incoming tourism in Kazakhstan. In addition, there are a number of serious problems in this area, such as: visa regime, limited transport infrastructure, insufficient information support, low quality of service and insufficient marketing activities. The authors note that solving these problems will require joint efforts on the part of government agencies and tourism organizations to simplify the visa regime, invest in tourism infrastructure, improve the quality of service and promote Kazakhstan as an attractive tourist destination.

Keywords: inbound tourism, visitors, tourist expenses, analysis of inbound tourism, foreign tourists, sample survey.

Въездной туризм — это путешествие по стране, различные мероприятия и достопримечательности которой посещаются иностранными гражданами или зарубежными гостями.

Въездной туризм способствует:

- развитию экономики;
- созданию новых рабочих мест за счет роста туристической индустрии;
- повышению культурного обмена;
- развитию инфраструктуры и продвижению культурного и природного наследия страны.

Въездной туризм — одна из важных отраслей в сфере туризма, и её развитие становится всё более значимым в современном мире.

Въездной туризм включает в себя различные виды туризма, такие как культурный, приключенческий, экологический, деловой и медицинский, а также туризм для отдыха и развлечений. Каждая страна разрабатывает свои меры и политику для привлечения иностранных туристов и содействия развитию въездного туризма.

Анализ въездного туризма в Республике Казахстан представляет собой изучение и оценку факторов, влияющих на приток иностранных туристов в страну, а также анализ данных и статистики, связанных с посещаемостью туристических объектов, числом туристов из различных стран и другими показателями.

Среди основных факторов, влияющих на въездной туризм в Казахстане, можно отметить:

1) географическое положение (Казахстан находится в центре Евразии, что позволяет ему быть узловым пунктом для туристов, путешествующих между Европой и Азией);

2) естественные достопримечательности (Казахстан богат природными ресурсами, включая горные массивы, озера, пустыни и уникальные экосистемы, прекрасные места для походов, охоты, рыбалки и экотуризма привлекают любителей природы);

3) культурное наследие (Казахстан имеет богатое культурное наследие, включая традиции, исторические памятники, музеи и национальные парки, которые предлагают уникальные возможности для изучения и познания культуры нашей страны);

4) меры государственной поддержки (Казахстан проводит активную туристическую политику, в том числе предоставление туристам безвизового режима и упрощение процедуры получения виз, что создает благоприятные условия для приезда иностранных туристов);

5) развитая инфраструктура (Казахстан развивает свою туристическую инфраструктуру, включая аэропорты, железные дороги, гостиницы и другие объекты, что облегчает пребывание и путешествие иностранных туристов в стране) [1].

Анализ въездного туризма включает большое количество показателей:

- общее количество въезжающих в страну иностранных туристов за определенный период времени;

- долю туристов из различных стран и регионов мира;
- посещаемость туристических объектов, включая национальные парки, исторические памятники, культурные центры и другие достопримечательности;
- использование различных видов транспорта (авиа, железнодорожный, автобусный) и их пропускную способность;
- отраслевые показатели, такие как объём туристических доходов, вклад в ВВП и занятость в сфере туризма;
- уровень удовлетворённости туристов услугами в Казахстане.

Анализ въездного туризма в Казахстане помогает государственным органам и туристическим организациям принимать решения по развитию и совершенствованию туристической индустрии, позволяет направлять маркетинговые усилия на привлечение новых туристов и определять приоритетные маршруты и виды туризма.

За январь и июль 2023 года Агентством по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан и Бюро национальной статистики было проведено выборочное обследование въездных посетителей в аэропортах, на железнодорожных вокзалах, автостанциях и автомобильных пунктах пропуска в момент, когда посетители покидают Казахстан (таблица). На основании результатов обследования были сформулированы выводы и статистические данные (исследование проводилось на основе опроса 22 441 посетителя) [2].

Таблица

Количество опрошенных въездных посетителей, чел.

Регион, область	Всего	В том числе			
		в аэропортах	на железнодорожных вокзалах	на автостанциях	на автомобильных пунктах пропуска
Республика Казахстан	22 441	5 720	7 186	6 827	2 708
Абай	395	89	33	164	109
Акмолинская	963	–	533	430	–
Актюбинская	860	132	123	281	324
Алматинская	809	–	78	404	327
Атырауская	1 221	400	378	269	174
ЗКО	1 036	174	291	239	332
Жамбылская	724	209	270	222	23
Жетісу	166	70	16	62	18
Карагандинская	1 019	185	299	535	–
Костанайская	912	56	39	364	453
Кызылординская	494	74	300	58	62
Мангистауская	1 267	555	312	383	17
Павлодарская	755	9	39	492	215
СКО	787	–	278	317	192

Регион, область	Всего	В том числе			
		в аэропор-тах	на же-лезнодо-рожных вокзалах	на авто-станциях	на автомо-бильных пунктах пропуска
Туркестанская	602	49	164	255	134
Ұлытау	195	167	28	–	–
ВКО	1 207	317	158	404	328
г. Астана	4 352	1 591	2 255	506	–
г. Алматы	3 873	1 521	1 388	964	–
г. Шымкент	804	122	204	478	–

Большее всего посетителей было опрошено в г. Астане — 4352 человека. Далее идет г. Алматы — 3873 въездных туриста. Эти два города можно выделить и в качестве наиболее посещаемых регионов Казахстана.

В целом из всех опрошенных въездных посетителей большинство (16 987) совершили поездки по личным целям, в то время как 5454 посетителя приехали в Казахстан с деловым и профессиональным визитом.

Такая информация в курсе территории помогает понять цели поездок гостей и предоставляет информацию для анализа туристической и деловой активности в регионах Казахстана.

По типам посетителей можно отметить, что только 98 чел. приезжали в Казахстан на один день (однодневные визиты), а 22 343 чел. — ночующие посетители.

Общее количество проведенных ночей опрошенными посетителями составило 94 993. Средняя продолжительность пребывания ночующих посетителей — 4 ночи. Этот показатель отражает общую длительность пребывания въездных посетителей в стране.

Оценивая въездных посетителей по возрасту, их разделили на семь возрастных групп: до 15 лет, 15–24 года, 25–34 года, 35–44 года, 45–54 года, 55–64 года, 65 лет и старше. Из всего количества опрошенных самую большую группу составляют посетители от 35 до 44 лет — 6914 чел., или 31 %, на втором месте люди в возрасте 25–34 года — 6238 чел., или 28 %, каждая из остальных групп занимает менее 10 %.

Согласно полученным данным, общие расходы опрошенных въездных посетителей, связанные с проживанием и услугами при поездке в Казахстан, составили 3 624 101,1 тыс. тенге. Распределение этих расходов представлено следующим образом (с учётом убывания):

- услуги транспорта при въезде и выезде из Казахстана: 1 807 243,0 тыс. тенге;
- проживание в местах размещения: 1 672 766,5 тыс. тенге;
- покупки товаров: 554 786,0 тыс. тенге;
- рекреационные и спортивные мероприятия: 497 471,6 тыс. тенге;
- услуги туристических агентств и операторов: 470 771,9 тыс. тенге;

— услуги транспорта при перемещении по территории Казахстана: 144 091,6 тыс. тенге;

— прочие расходы: 52 845,6 тыс. тенге;

— лечебные и оздоровительные процедуры: 49 342,1 тыс. тенге;

— культурные услуги: 22 631,0 тыс. тенге;

— питание, включая покупку продуктов питания: 8364,0 тыс. тенге.

Самое большое место в расходах (услуги транспорта при въезде и выезде из Казахстана) составляют около 50 %.

Въездные посетители могут использовать различные средства транспорта при въезде в Казахстан и выезде из него, основные из них:

— автомобили: многие посетители предпочитают пересекать границу Казахстана на автомобиле, при этом они могут использовать собственные автомобили или арендованные;

— автобусы: популярное средство передвижения для групповых туристов, особенно при посещении близлежащих стран;

— поезда: железнодорожный транспорт часто используется для въезда в Казахстан, обеспечивая более комфортное и удобное передвижение, особенно для дальних поездок;

— самолеты: основные международные аэропорты в Казахстане, такие как аэропорты Астаны и Алматы принимают рейсы из разных стран мира; воздушное сообщение является наиболее быстрым и удобным способом путешествия для дальних международных поездок;

— пешком: некоторые посетители выбирают пеший въезд, особенно если они живут недалеко от границы или планируют короткую поездку.

Возможности транспорта могут варьироваться в зависимости от предпочтений посетителей, расстояния и доступности транспортных средств.

Согласно предоставленным данным, опрошенные въездные посетители, приезжающие в Казахстан и выезжающие из него, в поездке в личных целях затратили 1163 797,5 тыс. тенге на транспортные расходы. Общая сумма включает расходы на все перечисленные средства транспорта.

По категориям средств транспорта расходы следующие:

— воздушный транспорт: 846 566,5 тыс. тенге;

— железнодорожный транспорт: 196 242,1 тыс. тенге;

— международный автобус: 85 343,3 тыс. тенге;

— собственная автомашина: 22 206,6 тыс. тенге;

— такси, мотоцикл, городской транспорт, велосипед: 13 439,1 тыс. тенге.

Въездные посетители, приезжающие в Казахстан и выезжающие из него в деловых и профессиональных целях, потратили 643 445,4 тыс. тенге на транспортные расходы.

По категориям лидирует воздушный транспорт:

— воздушный транспорт: 540 056,7 тыс. тенге;

— железнодорожный транспорт: 79 871,9 тыс. тенге;

— международный автобус: 17 847,3 тыс. тенге;

— такси, городской транспорт: 3 268,0 тыс. тенге;

— собственная автомашина: 2 401,6 тыс. тенге.

Согласно собранному данным, опрошенные въездные посетители использовали различные средства транспорта при перемещении по территории Казахстана:

- воздушный транспорт: 646 чел.;
- железнодорожный транспорт: 564 чел.;
- междугородный автобус: 854 чел.;
- собственная автомашина: 2721 чел.;
- автотранспортные средства взятые на прокат: 7 чел.;
- такси, городской транспорт: 17 649 чел.

Наиболее популярными средствами транспорта оказались такси и городской транспорт — 17 649 человек. Собственная автомашина также популярна среди посетителей — 2721. Воздушный и железнодорожный транспорт, междугородные автобусы использовались при перемещении по территории Казахстана в меньшей степени.

Анализ данных показал предпочтение такси и городского транспорта, особенно в пределах городов.

В целом в 2022 году рост въездного туризма увеличился в 2,5 раза. Согласно Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2023–2029 гг. к 2029 году планируется увеличение числа въездных туристов до 4 млн человек [3].

Въездной туризм в Казахстане имеет значительные перспективы развития. Страна обладает разнообразными природными и культурными достопримечательностями, которые могут привлечь туристов из разных стран:

1) природные достопримечательности: Казахстан богат уникальными природными ландшафтами, предлагающими потрясающие возможности для туристов, желающих насладиться природой и активными видами отдыха;

2) историческое и культурное наследие: Казахстан имеет богатую историю и культурное наследие. Такие города, как Алматы, Астана и Туркестан, предлагают множество достопримечательностей, городские укрепления, памятники архитектуры и музеи, рассказывающие историю страны;

3) этнотуризм: Казахстан — многонациональная страна с разнообразными этническими группами, имеющими свою культуру и обычаи;

4) экологический туризм: страна обладает значительным потенциалом для развития экологического туризма, здесь можно наблюдать уникальные флору и фауну, включая редкие и исчезающие виды;

5) бизнес-туризм: Казахстан стремится развивать бизнес-туризм, привлекая деловых партнеров и участников международных конференций и выставок. Города Алматы и Астана предлагают современные конференц-центры и высокий уровень сервиса для организации деловых мероприятий.

Чтобы развивать въездной туризм, в Республике Казахстан активно проводится маркетинговая и рекламная деятельность, улучшаются инфраструктура и условия для туристов, организуется сотрудничество с международными туристическими операторами.

Однако въездной туризм в Казахстане сталкивается с определенными проблемами, которые ограничивают его развитие. Среди основных проблем въездного туризма можно отметить:

— визовый режим: для многих иностранных туристов посещение Казахстана требует получения визы, это достаточно сложный и длительный процесс, который отталкивает потенциальных туристов;

— недостаточная транспортная инфраструктура: некоторые регионы Казахстана имеют ограниченную доступность и недостаточно развитую транспортную инфраструктуру, что затрудняет перемещение туристов по стране и ограничивает их возможности для посещения различных достопримечательностей;

— ограниченная информационная поддержка: информация о туристических достопримечательностях, условиях проживания, транспорте и других важных вопросах для туристов иногда недоступна на иностранных языках, что создает неудобства и затрудняет планирование поездки;

— низкое качество сервиса: некоторые туристические объекты и предприятия не всегда предлагают высокое качество обслуживания, а низкоразвитые гостиничные услуги, подготовка персонала и уровень сервиса могут негативно повлиять на впечатление туристов;

— слабая маркетинговая деятельность: Республике Казахстан надо активнее продвигать свои туристические достопримечательности и возможности на международном рынке. Эффективные маркетинговые стратегии, использование целевых рынков и сотрудничество с международными туристическими операторами может помочь привлечь больше туристов [4].

Решение данных проблем потребует совместных усилий со стороны государственных органов и туристических организаций по упрощению визового режима, инвестициям в туристическую инфраструктуру, повышению качества обслуживания и продвижению Казахстана как привлекательного туристического направления.

Список литературы

1. Государственная программа развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2019–2025 гг.: постановление Правительства Республики Казахстан от 31 мая 2019 г. № 360 [Электронный ресурс]. — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000360> (дата обращения: 01.10.2023).
2. О выборочном обследовании въездных посетителей [Электронный ресурс]. — URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/5010/?sphrase_id=199910 (дата обращения: 08.10.2023).
3. Об утверждении Концепции развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2023–2029 гг.: постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 г. № 262. [Электронный ресурс] — URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000262> (дата обращения: 08.10.2023).
4. Проблемы и перспективы развития туристической отрасли Казахстана// Креативная экономика. — Т. 15 [Электронный ресурс]. — URL: <https://creativeconomy.ru/lib/113256> (дата обращения: 01.10.2023).

Сведения об авторах

Богородская Оксана Григорьевна, магистрант, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: Bogor_O_G_72@mail.ru.

Осипова Елена Николаевна, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой сервиса и туризма, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: еsсоoper@sibupk.nsk.su.

Bogorodskaya Oksana Grigorievna, Master's Program Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: Bogor_O_G_72@mail.ru.

Osipova Elena Nikolaevna, Candidate of Techn. Scences, Associate Professor, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ch_market@sibupk.nsk.su.

Лихтанская О. И., Бакаева В. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ГОСТИНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Статья посвящена проблеме управления рисками гостиничного предприятия в условиях сложной экономической среды с высокой степенью неопределенности, усилением конкуренции, быстро меняющейся конъюнктурой и противоречивостью интересов участников рынка. Цель исследования состоит в поиске направлений совершенствования системы управления рисками гостиничного предприятия.

Ключевые слова: управление рисками, система управления рисками, риски гостиничного предприятия.

Likhtanskaya O. I., Bakayeva V. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

IMPROVING THE RISK MANAGEMENT SYSTEM IN A HOTEL

The article examines risk management of a hotel in a difficult economic environment with a high degree of uncertainty, increased competition, rapidly changing conditions and conflicting interests of market participants. The purpose of the study is to find ways to improve the risk management system in a hotel.

Keywords: risk management, risk management system, risks of a hotel enterprise.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что гостиничные предприятия находятся в сложной экономической ситуации с высоким уровнем неопределенности, быстро меняющимися условиями, повышенной конкуренцией и противоречивыми интересами участников рынка. Кроме того, источниками сложности управления гостиничными предприятиями являются нестабильность текущего спроса на гостиничные услуги, недостаток финансовых ресурсов, а также влияние политических, экономических и финансовых рисков. В связи с этим возрастает значимость развитой системы управления рисками для гостиничных предприятий [1].

Цель исследования состоит в поиске направлений совершенствования системы управления рисками гостиничного предприятия.

Общая схема процесса управления риском представлена на рис. 1.

Одним из наиболее лучших методов управления рисками гостиничного предприятия является предупреждение. Метод предупреждения риска гостиничного предприятия подразумевает под собой разработку антикризисной стратегии управления, в ходе которой заранее предпринимаются меры, которые смогут увести компанию от определенного риска или снизить его негативное влияние, если такой риск неизбежен.



Рис. 1. Общая схема процесса управления риском

Метод ухода от риска отражает возможности руководства гостиничным предприятием снизить вероятность его возникновения. Например, при грамотно выстроенной системе управления гостиничным предприятием оно сможет заблаговременно отказаться от сомнительных контрактов, пересмотреть условия работы с контрагентами, изменить политику обслуживания гостей и тем самым уйти от риска.

Метод минимизации рисков гостиничного предприятия включает в себя два направления. Первое — снижение воздействия рисков, т. е. предприятие стремится уменьшить негативные последствия наступления рисков. Второе — сократить количество рисков. Для снижения воздействия рисков, например, могут быть заключены дополнительные соглашения по уже имеющимся договорам с контрагентами, для сокращения количества рисков вырабатываются меры по уходу от рисков.

Метод контроля рисков состоит в формировании такой стратегии гостиничного предприятия, которая учитывает его работу в условиях высоких рисков. Например, гостиничное предприятие начинает оказывать новые виды услуг или открывает конференц-зал в целях расширения масштабов своей деятельности, однако все это требует высоких инвестиционных затрат. Соответственно деятельность гостиницы будет проходить в условиях повышенных рисков,

за которыми необходим контроль, чтобы корректировать управление с учетом факторов внешней и внутренней среды.

Метод диверсификации рисков гостиничного предприятия заключается в распределении рисков таким образом, чтобы негативное влияние одного могло быть перекрыто положительным влиянием другого. Например, гостиничное предприятие реализует два новых инвестиционных проекта. Если один из проектов не принесет прибыли, есть вероятность, что это сделает второй. Однако метод диверсификации имеет и обратную сторону, которая состоит в том, что снижение одного риска способно привести к другим. Но в целом данный метод наиболее эффективен в условиях кризиса для гостиничных предприятий.

Следующий метод — возмещение потерь. В данном случае гостиничное предприятие старается возместить негативные последствия рисков. В случае замещения рисков оно стремилось снизить негативное влияние одного риска за счет положительного влияния другого, в данном же случае — непосредственно возместить понесенный убыток. Традиционно для этих целей применяется страхование. Данный метод отличается наибольшей эффективностью, особенно в условиях кризиса, однако страховые компании занимаются лишь определенными рисками ввиду высоких финансовых затрат.

В целом механизм управления рисками гостиничного предприятия можно представить на рис. 2.



Рис. 2. Процесс управления рисками гостиничного предприятия

Риски в деятельности организации возникают повсеместно, и эти риски нужно вовремя обнаружить, чтобы минимизировать последствия их воздействия. Основными рисками, с которыми сталкивается гостиничное предприятие, — это риски недозагрузки номерного фонда, риски краж и хищений имущества.

Чтобы эффективно управлять риском недозагрузки номерного фонда, нужно выявить то, как в организации идентифицируют его и какие методы управления применяются. Налаженная система риск-менеджмента может помочь справиться с проблемой незаполняемости гостиницы. Методы, используемые в этих целях, могут быть следующими:

- введение тарифов на проживание с особыми условиями. Такая система зарекомендовала себя тем, что используется во многих отелях мира. Например, карта лояльности с различными уровнями статуса гостя: «стандартный», «продвинутый» и «премиальный». Этот метод может простимулировать постояльцев на продление времени своего пребывания в отеле и предопределил выбор в пользу данного отеля в дальнейших путешествиях;

- акции и специальные предложения. Например, могут быть предусмотрены специальные тарифы — особые условия, которые предлагает отель в определенный промежуток времени или на определенных условиях: семейный тариф, бизнес тариф, тариф «День рождения» и предложения молодоженам;

- организация массовых мероприятий. Такой подход в одночасье решает вопрос заполнения большей части номерного фонда. Но отдельное внимание стоит уделить различного рода развлекательным мероприятиям, таким как свадьбы и дни рождения, концерты, выставки и прочие культурные события, они помогут выделить отель среди конкурентов и привлечь дополнительную аудиторию;

- работа с клиентской базой. Поддержка тесных взаимоотношений с постоянными клиентами может осуществляться посредством электронных рассылок, напоминаний в соцсетях и личных сообщениях. Однако здесь главное — не перестараться и не быть слишком навязчивым, чтобы не получить обратный эффект. Для коммуникации с гостями разных сегментов своей целевой аудитории необходимо развивать соответствующие каналы передачи информации: официальный сайт, контекстную рекламу, социальные сети, запуск видеороликов через YouTube-канал и т. д.;

- работа с туроператорами. Это может расцениваться как передача риска. Нужно предложить партнерам специальный прайс-лист и создать линейку пакетных предложений, чтобы заинтересовать потенциальных посредников. Это открывает ещё один путь для управления риском недозагрузки номерного фонда отеля.

На сегодняшний день одним из эффективных инструментов продвижения услуг являются мобильные приложения. Именно с помощью мобильных приложений возможно упростить и ускорить регистрацию гостей, предоставить перечень необходимых для потенциальных клиентов услуг ещё до того, как они подошли к стойке ресепшн в гостинице, обеспечить безопасность номера от вскрытия его другим человеком из-за потери ключа и многое другое.

Не стоит пытаться создать одно универсальное приложение, в которое отель будет пытаться интегрировать абсолютно всё связанное с отелем и его сервисом, начиная от бронирования номера и заканчивая выбором того, что бы постоялец хотел на ужин. Также стоит заметить, что разработка и техобслуживание такого приложения могут стоить очень дорого, что порождает дополнительные риски.

С учетом вышеуказанных рисков лучше использовать уже проверенные мобильные приложения, ориентированные на конкретные цели и задачи. Далее основные преимущества нескольких мобильных приложений представлены в таблице.

Таблица

Основные преимущества отдельных мобильных приложений

Guest Guide [3]	Hotel ON	Satisfy Travel [2]
Эффективная продажа сопутствующих услуг. Гости в онлайн-режиме могут заказать услуги, не выходя из номера. Приложение снимает барьеры в пользовании услугами отеля, особо стеснительным гостям даже не придется общаться с персоналом лично	Знание деталей заселения. Гости в режиме онлайн могут узнать все подробности о заселении: количество номеров, цена, комплектация, сопутствующие услуги. Приложение позволяет обзавестись необходимой информацией гостю ещё до того, как тот дойдет до стойки ресепшен	Получение подробной информации об отеле: расписание работы и меню ресторанов, баров или SPA-салонов,
Снижаются затраты на обслуживание отеля. Сотрудники освобождаются от дополнительных нагрузок по обработке заявок: не затрачивают время на разговоры по телефону и личное общение напрямую с гостем	Знание всех новостей и акций. Приложение позволяет гостю получать самую свежую информацию об отеле, а также акциях и скидках на сервисные услуги отеля	Возможность в один клик заказать и оплатить любую услугу без похода на ресепшен и звонков администратору, без лишнего стресса и преодоления языкового барьера. Прибыль будет только расти, потому что современные гости гораздо охотнее делают заказы онлайн
Увеличивает число прямых клиентов без посредников. Однажды установив мобильное приложение, в дальнейшем гость может бронировать номер напрямую. Отель не платит комиссию сторонним сервисам: агрегаторам и системам бронирования. Разовый клиент превращается в постоянного, повышается объем бронирования	Знание подробной информации о местных достопримечательностях: историю, локацию, можно проложить маршрут и узнать стоимость экскурсий	Возможность связаться с администратором по любому вопросу на любом языке. Есть возможность упростить коммуникацию с гостями, предвосхищая их ожидания и нивелируя возможный негатив. Это делает сервис по-настоящему персонализированным

Guest Guide [3]	Hotel ON	Satisfy Travel [2]
Повышается рейтинг гостиницы. Отель получает больше положительных отзывов в популярных сервисах бронирования за счет повышения качества обслуживания гостя и вовлечения в пользование услугами отеля		Сотрудники могут: — мгновенно получить уведомление о заказе новых услуг и отчитаться об их исполнении; — увидеть детали заказанных услуг и посмотреть чат администратора с гостем по конкретной услуге, чтобы учесть любые их пожелания;
Повышается лояльность гостей. Гости получают ответы в срочном порядке на вопросы и заявки быстро обрабатываются. Отель получает отзывы о работе своего персонала и качестве обслуживания, а также предоставления сопутствующих услуг и может оперативно решать вопросы, если вдруг постоялец чем-то оказался недоволен		— видеть список номеров со статусом «Не беспокоить» и лучше спланировать свое рабочее расписание; — увидеть актуальный на текущую дату список номеров со статусом «check-out». Распечатка списка номеров для уборки более не потребуется. Вся информация уже есть в приложении для персонала; — администратор может авторизоваться под собственным аккаунтом, управлять услугами, персоналом и общаться с гостями через чат в мобильном приложении

Таким образом, проведя сравнительный анализ вариантов приложений, можно сделать вывод, что мобильное приложение Satisfy Travel является наиболее выгодным в сочетании цена/качество. Функционал приложения позволяет закрывать максимально возможное количество пунктов оказания услуг, которые можно предложить через приложение по сравнительно низкой цене.

Использование данного приложения гостиничным предприятием поможет снизить риски организационного характера, риски, связанные с несвоевременным предоставлением услуг, и риском незаполнения номерного фонда.

Чтобы снизить риски краж и хищений, предлагается применять инновационные технологии в сфере видеонаблюдения. Несколько лет назад интеграция искусственного интеллекта с системами видеонаблюдения была явлением, характерным только для самых дорогих систем. Сегодня это вполне обыденная вещь для систем среднего уровня. Всё дело в удобстве и, конечно, экономии времени при последующей работе с отснятым видеорядом.

Система видеонаблюдения с интегрированным искусственным интеллектом позволяет отслеживать события благодаря наличию специальных метаданных, которые создаются во время записи. По ним можно осуществлять очень гибкий поиск в рамках заданных критериев. Это ускоряет поиск не просто в разы, а на порядки. Такие системы могут осуществлять контроль входа в отель, контроль передвижения гостей в отеле, считывать личность гостя,

блокировать вход в отель посторонних лиц, сообщать о появлении в отеле (на этажах и т. д.) посторонних лиц [4].

Таким образом, управление рисками в организации сферы гостеприимства — сложный процесс, который нужно планировать и тщательно организовывать, учитывая стратегию, цели и миссию компании. Чтобы соответствовать современности, нужно использовать актуальные методы минимизации рисков, такие как продвижение через социальные сети и интернет, создание уникальных предложений и программ лояльности, внедрение мобильных средств коммуникации в деятельность отеля и т. д.

Список литературы

1. Чернышев, Д. А. Теоретико-методологические вопросы исследования сущности гостиничного предпринимательства / Д. А. Чернышев // Вопросы экономических наук. — 2012. — № 1 (52). — С. 41–44.
2. URL: <https://satisfy.travel/ru/how-it-works> (дата обращения: 16.10.2023)
3. URL: <https://guestguide.pro> (дата обращения: 16.10.2023)
4. URL: <https://habr.com/ru/companies/seagate/articles/503202> (дата обращения: 16.10.2023)

Сведения об авторах

Лихтанская Ольга Иосифовна, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ch_menegment@sibupk.nsk.su.

Бакаева Вера Владимировна, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: vbakaeva@yandex.ru.

Likhtanskaya Olga Iosifovna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ch_menegment@sibupk.nsk.su.

Bakaeva Vera Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: vbakaeva@yandex.ru.

Пономарев Н. Н., Мищенко Е. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Статья посвящена исследованию основных природных достопримечательностей Новосибирской области как основы развития экологического туризма в данном регионе. Рассмотрена проблема обеспечения баланса интересов экономики и экологии в вопросах рационального использования природных ресурсов. Цель исследования состоит в оценке ресурсного потенциала экологического туризма в Новосибирской области как одного из самых перспективных видов туризма.

Ключевые слова: туризм, экологический туризм, ресурсный потенциал, природные ресурсы, экология.

Ponomarev N. N., Mishchenko E. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

RESOURCE POTENTIAL OF ECOLOGICAL TOURISM IN THE NOVOSIBIRSK REGION

The article examines the main natural attractions of the Novosibirsk region as the basis for the development of ecological tourism in this region. The authors consider ensuring a balance of interests of economics and ecology in matters of rational use of natural resources. The purpose of the study is to assess the resource potential of ecological tourism in the Novosibirsk region as one of the most promising types of tourism.

Keywords: tourism, ecotourism, resource potential, natural resources, ecology.

Новосибирская область, расположенная в самом сердце Сибири, является одной из важнейших областей России, она безгранично богата природными ресурсами. Однако, как и во всем мире, эксплуатация природных ресурсов несет в себе серьезные угрозы для окружающей среды. Поэтому вопрос рационального использования природных ресурсов становится все более актуальным для Новосибирской области [1, с. 27].

Одной из самых важных проблем, с которой сталкивается Новосибирская область, является соблюдение баланса между экономическим ростом и сохранением природной среды. С одной стороны, развитие экономики и современной инфраструктуры необходимо для повышения качества жизни населения и обеспечения социальной стабильности. С другой стороны, безответственное, а также иррациональное использование ресурсов природы может привести к исчезновению лесов, к загрязнению и заражению водоемов, а также к страшной утрате огромного биологического разнообразия, поэтому важно разработать стратегии, которые смогут учесть интересы обеих сторон.

Одним из инструментов для достижения устойчивого баланса интересов в данной области является *экологический туризм*. Новосибирская область обладает практически безграничным потенциалом для его развития. Уникальные

природные достопримечательности, такие как Бердские скалы, Беловский водопад, Салаирский кряж и, конечно, Барсуковская пещера, привлекают туристов со всего мира. Однако необходимо разрабатывать такие стратегии развития экотуризма, в которых будут учтены экономические аспекты без вреда окружающей природе.

Цель исследования состоит в оценке ресурсного потенциала экологического туризма в Новосибирской области как одного из самых перспективных видов туризма для этого региона.

Экологический парк Бердские скалы, расположенный в Новосибирской области на площади в 27 га, представляет собой уникальное природное место. Парк находится вблизи села Новососедово в Искитимском районе и привлекает внимание как местных жителей, так и туристов со всей страны и даже мира.

Этот природный памятник протяженностью в 1,3 км и расположен вблизи реки Бердь, граничит с устьем ручья Большой Ключ, что придает ему уникальные природные особенности. Жители местных деревень именуют Бердские скалы «Зверобоем», имея ввиду скалу, на которой стоит главная смотровая площадка, с которой открываются фантастические виды [1, с. 19].

Со скал можно наблюдать изгибы реки Бердь, смешанные леса, а также зелено-изумрудные берега. Высота скал доходит до 300 метров, создавая непередаваемые словами виды в любое время года. Бердские скалы стали охраняемой территорией в 2000 году. Здесь можно обнаружить уникальные экосистемы, объединяющие лесные и степные зоны, привлекающие исследователей и природолюбив со всего мира благодаря разнообразию растительного и животного мира, а также своему микроклимату.

С точки зрения науки Бердские скалы представляют особый интерес. Этот гористый район магматического происхождения окружен *диабазами* и *курумами* — остроугольными каменными образованиями, обладающими уникальными экологическими характеристиками. Они населены собственными растениями и животными, обладают собственным микроклиматом и даже могут перемещаться по скалам. Такое явление можно найти не только в этом регионе, но, к примеру, в Саянах и на Алтае.

Бердские скалы, конечно, привлекают любителей активного отдыха: становятся местом отдыха для туристов, а река Бердь предоставляет отличные условия для сплавов. Река протекает через Маслянинский и Искитимский районы и имеет первую категорию сложности, что делает ее привлекательной для новичков водных приключений. Галечные и песчаные отмели обильно присутствуют на реке, а ее глубина варьируется от 0,8 до 3–5 метров. Берега бывают крутыми, но находятся и удобные места для установки палаток. При этом река Бердь богата рыбой, включая хариус, что делает ее невероятно манящей для рыбаков [3, с. 47].

Беловский водопад, несмотря на небольшую высоту в 5 метров, является удивительным природным образованием, которое относится к категории искусственных. Его происхождение связано с горными работами, в результате которых образовался котлован. В один момент речка «прорубила» одну из его

стен и начала свой путь вниз. Водопад, расположенный недалеко от села Белово, выглядит заманчиво на фоне преимущественно равнинной местности, окружающей его.

Важно отметить, что история возникновения Беловского водопада не связана с легендами и сказаниями о богах, героях и любви. В 1980-е гг. в окрестностях с. Белово велись работы по добыче угля, и однажды карьер начал заполняться водой. Появление воды вызвало настоящий шок. Попытки построить защитную дамбу из бетона на берегу не увенчались успехом, и вода мощным потоком прорвалась вперед, образуя небольшой водопад. Каменистое дно делает купание без обуви невозможным, поэтому туристам приходится надевать специальную обувь, чтобы избежать травм [4, с. 28].

Вода в озере абсолютно чиста и совсем не холодная, а окружающая территория находится в отличном состоянии благодаря усилиям местных жителей и новосибирских организаций по охране природы. Беловский водопад никогда не замерзает, что делает его доступным для посещения в любое время года. Зимой к нему можно добраться только на лыжах, так как дороги для автомобилей недоступны. Однако это путешествие стоит того, так как зимний вид водопада, который буквально окружен снегом, просто завораживает.

На юге Сибири можно найти захватывающий дух низкогорный Салаирский кряж. Простирающийся на протяжении 300 км и имеющий ширину до 40 км, он представляет собой без преувеличения уникальное природное образование. Самой высокой точкой этой местности является гора Кивда высотой 618 м. Также известны и популярны для посещения горы Барсук (566 м) и Тягун (562 м). Начиная с севера Алтая и охватывая бассейны рек Томь, Чумыш и Уксунай, Салаирский кряж тянется через Гурьевский и Промышленновский районы Кузбасса, проходит вдоль реки Суенга и продолжается вдоль озера Танай, затем доходит до Буготакских сопок в Новосибирской области.

Природа Салаира характеризуется невероятным разнообразием и богатством. Уникальные природные и мягкие климатические условия с высокой влажностью летом, обильным снежным покровом зимой способствуют бурному росту растительности, включая травы и деревья, которые на Салаире приобретают впечатляющие размеры [2, с. 39].

Весной склоны кряжа укрываются яркими коврами редких и «краснокнижных» первоцветов, таких как алтайская ветреница, гусиный лук, прострел, кандык, башмачок, Марьин корень, реликтовые копытень и подмаренник и, конечно, почетная бруннера. Реликты деревьев сохранились с древних времен и внесли свой вклад в биоразнообразие региона. На реке Уксунай расположена красивейшая липовая роща площадью 18 га, она признана настоящим природным памятником.

Леса Салаира в основном смешанные, включая осину, березу, сосну и лиственницу с подлеском из кустарников и высокой травы, характерной для местности. Здесь можно найти сосновые боры, такие как Вагановский, Гурьевский и Красненский, а также осинники и березовые рощи. С восточной стороны склонов произрастают светлые леса из сосен и лиственниц, а по долинам местных рек можно найти притягивающие взгляды ели, березы, сосны и лиственницы.

Крупнейшей жемчужиной Салаира является так называемая Черневая тайга, она же темнохвойная. Этот темный и влажный лес, состоящий в основном из пихты и есины, покрыт лишайниками и мхами. Он труднопроходим и полон обвалившихся деревьев, что делает его убежищем для гигантских бурых медведей. В настоящее время пихтовые леса являются наиболее ценными, но они на грани исчезновения. Село Которово известно своей пихтовой рощей, признанной природным памятником, и посещение экологической тропы в этом лесу может быть увлекательным [2, с. 15].

Для сохранения уникальных биоценозов темнохвойных лесов Салаира и редких растений, таких как волчегородник обыкновенный, гроздовник много-раздельный, был создан Залесовский заказник.

Фауна этой местности поражает своим разнообразием. Здесь обитают ко-сули, медведи, волки, лоси, лисы, рыси, росомахи, горностаи, колонки, барсуки, зайцы, норки, ласки и хорьки. Среди грызунов можно встретить почетных гостей из Красной книги белозубок сибирских, а среди рукокрылых редкие виды, такие как прудовая ночница, рыжая ветреница, большой трубконос, северный кожан. Более 100 видов различных птиц гнездятся на Салаире, включая глухарей, тетеревов и рябчиков. Среди редких хищных птиц можно назвать сапсанов, балобанов, могильников, орлов, беркутов, змеяедов и сорокопутов. Тайга богата насекомыми, включая муравьев, лесных клопов, жуков-усачей, короедов и бабочек. В реках и озерах обитает множество рыб, таких как хариус, линь, голянь, щука и елец [3, с. 54].

Пещера, которая находится в Маслянинском районе, на юго-востоке от села Барсуково на правом берегу реки Укроп, известна как Барсуковская. В настоящее время она является самой большой пещерой, предназначенной для зимовки летучих мышей в Новосибирской области. Внутри пещеры ежегодно на протяжении зимы обитают сотни рукокрылых созданий, среди которых водяные и прудовые ночницы, ночницы Брандта, большой трубконос и иногда бурые ушаны. Следует отметить, что все эти летучие мыши, включая еще 3 вида рукокрылых, обитающих в Новосибирской области, занесены в областную Красную книгу.

В полях, что лежат перед пещерой, живут сурки, создавая настоящие подземные катакомбы. Здесь зачастую проходят соревнования по исследованию подземной местности.

Барсуковская пещера явилась на свет в ходе процессов карстового происхождения и принадлежит к типу коридорно-лабиринтовых. Её полная длина составляет 195 метров, а наибольшая глубина достигает 19 метров. В самом сердце пещеры есть лабиринт протяженностью около 50 м с глубиной около 20 м.

Дно пещеры состоит из глины и крайне плотно, иногда в нем встречаются небольшие образования из камня и минерала. К сожалению, в Барсуковской пещере почти нет сталактитов и сталагмитов, а в узких расщелинах можно увидеть лишь небольшие кораллиты. Лишь за границами пещеры порой находят камни с крайне малыми известняковыми отложениями.

Устойчивый климат внутри с высокой влажностью (около 95 %) и температурой, которая в течение всей зимы пребывает на уровне + 6 °С.

Вход в пещеру находится на склоне небольшого холмика на высоте 20 метров над руслом реки и представляет собой небольшое овальное отверстие размером 1,2 на 1,0 м, круто наклоненное вниз. Перемещаться внутри пещеры можно только ползком, а недалеко от входа узкое пространство преодолевается, вытянувшись вперед. Далее идет уже главный ход, который плавно спускается вниз и иногда сопровождается небольшими пещерами. На глубине 15 м он делится надвое, и правая развилка приводит в сырое глубокое место с лужами на полу, а слева от развилки начинается огромная пещера каверны. В этой пещере встречаются места, где высота достигает 5, а длина — все 8 метров. На полу этой пещеры расположены многочисленные трещины, подобные ранам. В левой части пещеры начинается запутанная система узких кольцевых ходов, которые ведут в другие части пещеры и к главному проходу над развилкой. Считается, что подземные ходы Барсуковской пещеры простираются еще дальше, ниже уровня реки Укроп.

Внутри пещеры имеется множество недоступных для человека тайников, ниш и щелей, которые служат убежищем для зимующих летучих мышей. Летом пещера остается необитаемой или служит убежищем для одиночных животных. Массовая миграция летучих мышей в пещеру начинается с конца августа — начала сентября.

В 2000 году Барсуковская пещера была учтена как важный природный объект регионального значения площадью 37 га с целью сохранения местообитания крупнейшей зимовочной колонии летучих мышей не только Новосибирской области, но и всего юго-востока Западной Сибири, а также охраны живописной скалистой местности, сочетающей степные и лесные экосистемы.

Еще одним природным вызовом является изменение климата. В последние десятилетия в Новосибирской области наблюдается резкое увеличение температуры, сокращение сроков пребывания снежного покрова, рост экстремальных погодных явлений, что может повлиять на сельское хозяйство, водные ресурсы и биоразнообразие. Для смягчения последствий изменений климата необходимо разрабатывать адаптационные меры и внедрять экологически безопасные технологии [4, с. 38].

Перспективы сбережения природных ресурсов в Новосибирской области связаны с развитием экологически ответственных отраслей экономики, таких как сельское хозяйство, использование возобновляемых источников энергии и экологически чистый транспорт. Важно продолжать проводить объемные исследования и мониторинг состояния природной среды для принятия верных стратегических решений.

Концепция устойчивого развития природных ресурсов в Новосибирской области, нацеленная на использование их как основы экологического туризма, представляет собой сложнейшую задачу, требующую учета различных факторов, включая экономические, экологические и социальные. Однако при правильном подходе и сотрудничестве всех заинтересованных сторон можно достичь по-настоящему устойчивого развития, которое сохранит природную красоту области и обеспечит благополучие ее жителей.

Список литературы

1. Андреев, В. Н. Экологический туризм: проблемы и перспективы развития. — Москва : Гео, 2020.
2. Горбачева, Г. И. Устойчивое развитие туризма: экологический аспект. — Москва : Экономика, 2019.
3. Завьялова, Н. В. Экологический туризм как фактор устойчивого развития региона. — Новосибирск : НГТУ, 2021.
4. Крюкова, Т. В. Экологический туризм: теория и практика. — Санкт-Петербург : Издательство СПбГЭУ, 2022.

Сведения об авторах

Пономарев Николай Николаевич, канд. экон. наук, доцент кафедры сервиса и туризма, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ponomarevnn2010@mail.ru.

Мищенко Екатерина Андреевна, магистрант, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: katuny23@mail.ru.

Ponomarev Nikolai Nikolaevich, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ponomarevnn2010@mail.ru.

Mishchenko Ekaterina Andreevna, Master's Program Student, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: katuny23@mail.ru.

УДК 338.48

Рогалева Н. Л.

Камчатский филиал Российского университета кооперации

Зуева А. В.

Камчатский кооперативный техникум

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КАМЧАТСКОМ КРАЕ

В материалах исследования представлено обоснование проблем качества подготовки специалистов в сфере общественного питания для туристического кластера Камчатского края. Для решения данной проблемы авторами предлагается разработать образовательную программу «Полевой повар в туризме» и создать лабораторию «Полевой повар в туризме». Предложенные рекомендации будут обеспечивать развитие инфраструктуры Камчатского края в рамках формирования туристского кластера среднего профессионального образования региона.

Ключевые слова: туризм, полевой повар, лаборатория приготовления блюд, образовательная программа.

Rogaleva N. L.

Kamchatka branch of the Russian University of Cooperation

Zueva A. V.

Kamchatka Cooperative Technical School

TRAINING PUBLIC CATERING PERSONNEL FOR TOURISM IN THE KAMCHATKA TERRITORY: PROBLEMS AND SOLUTIONS

The paper considers the problems of training specialists in the field of public catering for the tourist cluster of the Kamchatka Territory. To solve the problem, the authors propose to develop an educational program and create a laboratory «Field Cook in Tourism». The proposed recommendations will ensure the development of the infrastructure of the Kamchatka Territory within the framework of the tourist cluster of secondary vocational education in the region.

Keywords: tourism, field cook, cooking laboratory, educational program.

Интенсив развития туристской сферы деятельности в Камчатском крае очевиден, отчеты государственной программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Камчатском крае» показывают активный приток туристов на Камчатку. Рассматривая динамику туристического потока, отметим, что в 2022 году общее число приезжих туристов составило 339 295 чел., из них 141 153 — иностранные туристы (рис. 1).

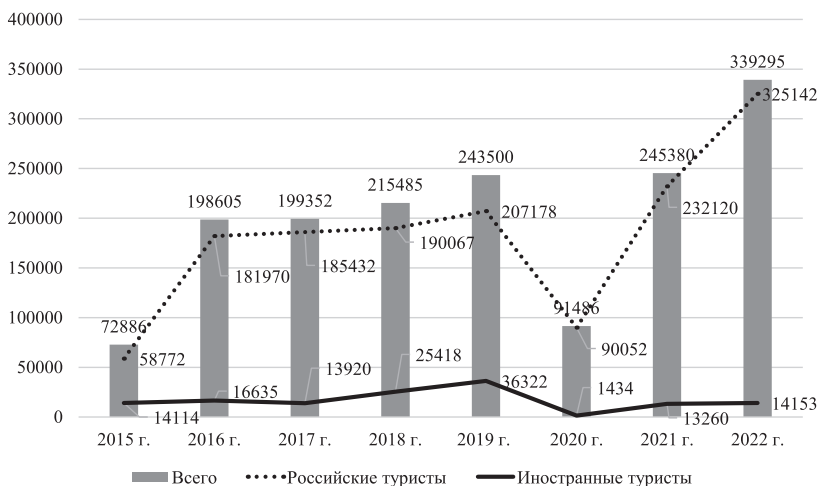


Рис. 1. Сравнительная характеристика потока туристов в Камчатский край в 2015–2022 гг., чел.

Целью исследования является повышение качества туристических услуг в Камчатском крае путем обучения специалистов сферы общественного питания по образовательной программе «Полевой повар в туризме».

Задачи исследования: определение проблем подготовки кадров общественного питания для сферы туризма Камчатского края; предложение решений по повышению эффективности кадровой политики, путем формирования туристского образовательного кластера в Камчатском крае и разработки образовательной программы «Полевой повар в туризме».

Как отмечалось в предыдущих исследованиях в статье «Развитие этногастрономического туризма в Камчатском крае», остро стоит проблема обеспеченности кадрами, 78 % опрошенных организаций сферы туризма Камчатского края обозначили данную проблему. При этом 52 % опрошенных руководителей высшего звена организаций сферы туризма особенно отметили нехватку специализированных поваров полевой кухни в туризме [1–3].

Преимущества полевой кухни в туризме:

- 1) полевая кухня имеет возможность перемещения, это упрощает её реализацию;
- 2) полевая кухня может быть использована для изготовления различных видов блюд;
- 3) использование полевой кухни выгоднее использования ресторана;
- 4) лучшее качество приготовления и свежесть еды всегда привлекает много людей;
- 5) позволяет экологически ответственно посещать относительно ненарушенные природные территории Камчатского края.

Проведенный анализ образовательных программ в сфере общественного питания, реализуемых в Камчатском крае, выявил следующие проблемы:

1. Отсутствие образовательных программ дополнительного профессионального образования (далее — ДПО) и отсутствие в рабочих программах высшего образования (ВО) и среднеспециального (СПО) практических занятий «Полевой повар в туризме».

2. Отсутствие в имеющихся образовательных программах дисциплин, обеспечивающих формирование компетенций для специалиста «Полевой повар в туризме».

3. Отсутствие материально-технической базы, обеспечивающей подготовку кадров для специалистов в области полевой кухни в туризме.

4. Проблемы экологии и отсутствие ответственного посещения в полевых условиях объектов туризма.

5. Необходимость формирования профессиональной компетенции, где будет определено владение практическими навыками приготовления блюд с учетом этнических особенностей региона.

Вследствие вышеизложенного необходимо разработать образовательную программу ДПО «Полевой повар в туризме», обеспечить программу методическими рекомендациями, рабочими программами, фондами оценочных средств.

Задачи образовательной программы и лаборатории:

- подготовка квалифицированных кадров, владеющих компетенциями полевого повара в туризме, для повышения качества туристических услуг;
- развитие общественного питания с учетом зеленой экономики;
- расширение ассортимента блюд коренных народов Камчатки для популяризации туризма в Камчатском крае [1, 4, 5].

Из вышесказанного следует, что необходимо создание условий и материально-технической базы для осуществления процесса обучения будущих специалистов компетенциям приготовления блюд коренных народов Камчатки в походных условиях. Учитывая экологически ответственное посещение относительно ненарушенных природных территорий Камчатского края, нужно создать лабораторию «Полевой повар в туризме».

На рис. 2 представлен образец модуля полевой кухни туристской сферы деятельности для обучения по программе «Полевой повар в туризме».



Рис. 2. Пример модуля полевой кухни в туризме для обучения по программе «Полевой повар в туризме»

Разработка лаборатории «Полевой повар в туризме» возможна в рамках регионального проекта «Развитие туристической инфраструктуры». Целью проекта является создание и внедрение системы поддержки, направленной на развитие внутреннего туризма, обеспечивающей прирост количества туристических поездок, в том числе для детей; обеспечение экскурсантов современной туристической инфраструктурой [6].

Лаборатория «Полевой повар в туризме» позволит повысить качество технологии приготовления блюд в походных условиях с учетом экологических требований, усовершенствовать организацию процесса приготовления и расширения ассортимента национальных блюд коренных народов Камчатки и сформировать дополнительные компетенции у обучающихся для развития туристической инфраструктуры и туристических продуктов.

Список литературы

1. Рогалева, Н. Л. Развитие этногастрономического туризма в Камчатском крае / Н. Л. Рогалева, А. В. Зуева // Экономика устойчивого развития региона: инновации, финансовые аспекты, технологические драйверы развития в сфере туризма и гостеприимства : материалы X международной научно-практической конференции, Ялта, 28–31 марта 2023 года. — Симферополь: ООО «ИТ «Ариал», 2023. — С. 312–314.
2. Рогалева, Н. Л. Особенности приготовления современных блюд коренных малочисленных народов Камчатки как развитие этногастрономического туризма в Камчатском крае / Н. Л. Рогалева, А. В. Зуева //

- Потребительский рынок: устойчивое развитие в условиях новых вызовов : сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Новосибирск, 10 ноября 2022 года / Под ред. Ю. Ю. Миллер. — Новосибирск : СибУПК, 2022. — С. 109–113.
3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023616177 Российская Федерация: мультимедийный проект «СтудЭкотуризм»: № 2023615159: АНОО ВО Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации», заявл. 20.03.2023: опубл. 23.03.2023 / Н. Л. Рогалева, Л. Е. Веняминава, Н. И. Ряховская, А. В. Бычков.
 4. Тюрин, А. Н. Камчатка: основные тенденции и динамика развития экологического туризма в регионе / А. Н. Тюрин, Е. С. Пузырева // Инновационные процессы в области естественнонаучного и социально-гуманитарного образования : сборник статей 3-й международной научно-практической конференции, Оренбург, 17–18 марта 2016 года. — Оренбург: ОГПУ, 2016. — С. 268–270.
 5. Колесников, Д. С. Особенности и проблемы развития туризма на Камчатке / Д. С. Колесников, Н. В. Ерискина // Интернаука. — 2021. — № 44-2 (220). — С. 34–36.
 6. Реестр региональных проектов Камчатского края (kamgov.ru). — URL: <https://kamgov.ru/project/reestr-regionalnyh-proektov?ysclid=lny6mwlmtz516406773> (дата обращения: 19.10.2023).

Сведения об авторах

Рогалева Надежда Леонидовна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики, технологии и таможенного дела Камчатского филиала АНОО ВО Центросоюза РФ «Российский университет кооперации», г. Петропавловск-Камчатский; 683003, Российская Федерация, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ключевская, 11; e-mail: pk@ruc.su; nadya.6425@mail.ru.

Зуева Анастасия Вячеславовна, заведующий лабораторией приготовления пищи ПОЧУ «Камчатский кооперативный техникум», г. Петропавловск-Камчатский; 683003, Российская Федерация, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ключевская, 11; e-mail: pk@ruc.su; a.v.zueva@mail.ru.

Rogaleva Nadezhda Leonidovna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor of the Department of Economics, Technology and Customs, Kamchatka branch of the Russian University of Cooperation; 683003, Russian Federation, Kamchatka Territory, Petropavlovsk-Kamchatsky, Klyuchevskaya Str., 11; e-mail: pk@ruc.su; nadya.6425@mail.ru.

Zueva Anastasiya Vyacheslavovna, Head of the Cooking Laboratory, Kamchatka Cooperative Technical School; 683003, Russian Federation, Kamchatka Territory, Petropavlovsk-Kamchatsky, Klyuchevskaya Str., 11; e-mail: pk@ruc.su; a.v.zueva@mail.ru.

УДК 338.48

Семьянова С. А., Плотникова Т. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТУРИЗМА В РОССИИ

В настоящей статье проведено исследование текущего состояния рынка туристических услуг в России. Туристическая отрасль нашей страны имеет очень хороший потенциал развития, однако, как и любая другая сталкивается с рядом проблем и внешних вызовов. Ввиду стагнации в развитии туристической отрасли приведен комплекс государственных мер, направленных на повышение эффективности туризма в России. В качестве методов в работе были использованы: синтез и анализ, исследование вторичной информации, графические методы.

Ключевые слова: туризм, отрасль, туристическая инфраструктура, государственная поддержка, плановые показатели, инвестиции.

Semyanova S. A., Plotnikova T. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

THE TOURISM MARKET IN RUSSIA: CURRENT AND DEVELOPMENT TRENDS

The article examines the current state of the tourism services market in Russia. The tourism industry of Russia has a very good development potential; however, like any other industry, it faces a number of problems and external challenges. In addition, the authors discuss a set of state measures aimed at improving the efficiency of tourism in Russia. The following research methods are used: synthesis and analysis, research of secondary information, graphical methods.

Keywords: tourism, industry, tourism infrastructure, state support, planned indicators, investments.

В современном мире развитие туризма приобретает огромное значение, поскольку не только способствует развитию экономики, но и формирует окружающую среду для востребованности товаров и услуг предприятий в других отраслях, а именно: транспорт, торговля и услуги общественного питания, гостиничная отрасль и т. д. [1].

В России в последние годы туристская отрасль пережила несколько потрясений, которые в существенной мере затормозили ее рост и внесли неопределенность в ситуацию на рынке туристических услуг. Первоначально влияние оказали ограничения, обусловленные пандемией коронавируса, небо отдельных стран в результате них закрылось, многие туристы испытали трудности при возврате в свою страну [2].

Ситуацию усугубили события 2022 г., а начало специальной военной операции привело к разрыву отношений между Россией и западными странами и исключила возможность туристических поездок россиян в отдельные государства.

Развитие туризма на сегодняшний день представляет собой одну из приоритетных задач государства, что подтверждается разработкой Стратегии туризма в Российской Федерации на период до 2035 г. — это ключевой документ, который определяет политику правительства в туристической отрасли.

Все вышесказанное подтверждает актуальность и целесообразность оценки текущей ситуации на рынке туристических услуг, отражающей имеющийся потенциал отрасли и дающей возможность формирования прогнозов на будущее развитие туризма.

Цель исследования: провести оценку текущего состояния рынка туристических услуг в России.

Основные задачи:

1) проанализировать плановые показатели развития туризма в соответствии со Стратегией до 2035 г.;

2) провести оценку текущей ситуации на российском рынке туристических услуг за последние несколько лет;

3) рассмотреть меры государственной поддержки отрасли.

Для обеспечения развития туризма в России крайне необходима четко выстроенная стратегия, причем как со стороны государственной политики, так и в рамках предпринимательства [8].

В соответствии с принятой стратегией правительство РФ ставит перед отраслью задачу достижения плановых показателей развития туризма, спрогнозированных до 2035 г. (рис. 1).



Рис. 1. Плановые показатели развития туризма до 2035 г. в России, млн чел.

Долгосрочный прогноз предполагает увеличение показателей от 3 до 8 раз, причем рост в 8 раз можно отметить по въезду иностранных туристов. В этом сегменте, по оценкам специалистов, есть неплохие перспективы, поскольку к концу 2022 г. фиксируется рост интереса со стороны азиатских туристов на общем фоне снижения числа иностранных граждан.

При этом фактические данные свидетельствуют о небольшом росте и стагнации на 2021–2022 гг. в рамках увеличения доли добавленной туристской индустрии в ВВП России.

Так, ключевое снижение показателя отмечается по 2020 г., ограничения в рамках пандемии коронавируса оказали значительное влияние на развитие отрасли. В 2021 г. специалисты отмечали небольшой рост вклада туризма в экономику, укладывающийся в пределах 0,2 % удельной доли к ВВП России. При этом, по данным Росстата, показатель за 2021–2022 гг. остался прежним, что можно интерпретировать как отсутствие ослабления ситуации на рынке туристических услуг и фиксацию стагнации развития отрасли [7].

Приведем фактические показатели развития отрасли туризма в России за период 2018–2022 гг. в России (по данным Росстата) (рис. 2).

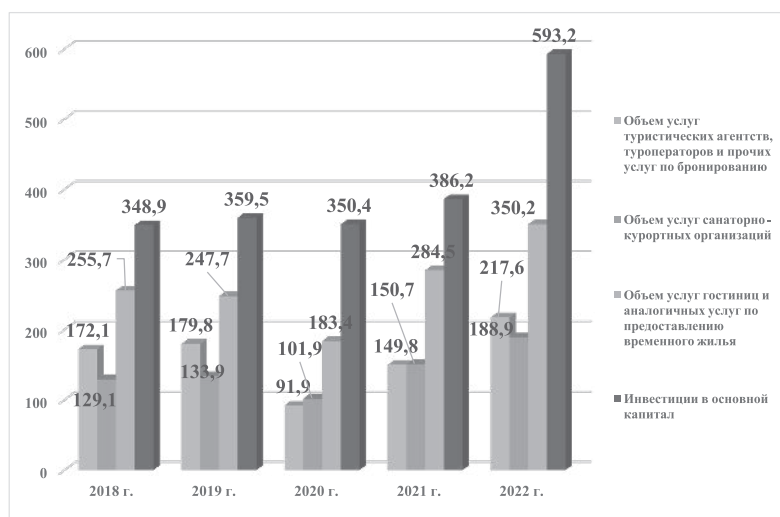


Рис. 2. Динамика показателей развития туризма в России в 2018–2022 гг. (по данным Росстата), млрд руб.

Как можно увидеть, наибольшее «проседание» в отрасли отмечается по 2020 г. в период ограничений, пик которого пришелся как раз на начало летнего сезона, тогда многие потребители отказались от поездок. Интересно отметить, что торговые предприятия в сегменте строительных материалов смогли хорошо увеличить свои продажи, что свидетельствует о «замене» потребителями отпуска на ремонт своих жилищ.

В 2022 г. отмечалась положительная динамика по всем показателям, что является благоприятной тенденцией. Особенно важен показатель инвестиций в сферу туризма, который в сравнении с 2021 г. возрос на 54,6 %. Инвестиции

в отрасль позволили существенно обновить и сформировать туристическую инфраструктуру. Так, количество гостиниц увеличилось до 27,1 тыс. объектов, что по сравнению с 2021 г. больше на 63,8 %, число мотелей выросло более чем в 2 раза.

В целом число коллективных средств размещения за 2018–2022 гг. также выросло (рис. 3).

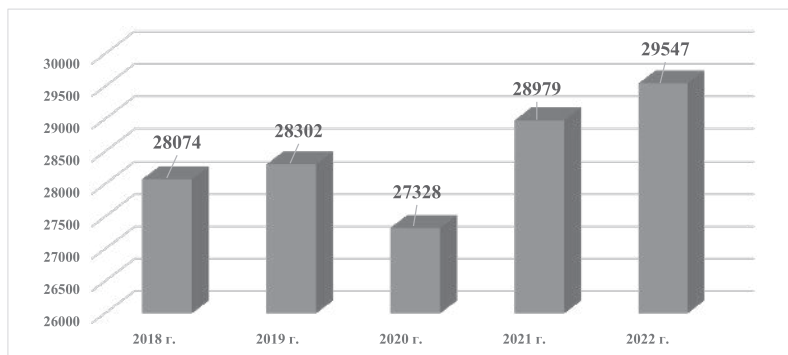


Рис. 3. Число коллективных средств размещения в целом за 2018–2022 гг., в ед.

В 2020 г. отмечалось сокращение числа коллективных средств размещения: в период ограничений за год прекратили свою работу 515,4 тыс. предприятий, безусловно, включая и туристическую отрасль. Однако уже на следующий год был введен 1651 объект коллективного размещения, рост составил 6,0 %.

В 2022 г. увеличение количества средств коллективного размещения составило 1,96 %.

Если говорить о направлениях туристических поездок, то по результатам 2022 г. лидерами стали Краснодарский край, Кавказские Минеральные Воды, Дагестан, Москва и Санкт-Петербург [3].

Начало СВО в 2022 г. и закрытие границ отдельных государств негативно сказалось на туристской отрасли, однако вместе с тем послужило стимулом для развития внутренних его направлений.

Более того, при государственной политике, сформированной до 2035 г., предусмотрено большое количество программ развития инфраструктуры внутреннего туризма. Множество регионов России изъявили желание участвовать в программах по развитию туризма и туристической инфраструктуры.

В 2022 г. правительством было выделено 3,5 млрд руб. для развития туризма в регионах, деньги были распределены на три грантовые программы:

1) поддержка общественных инициатив в рамках развития туристической инфраструктуры — 1,3 млрд руб. Денежные средства должны пойти на развитие пляжных зон, разработку и внедрение новых туристских маршрутов, установление информационных центров для путешественников. Субсидии получил 21 регион;

2) поддержка общественных инициатив в рамках создания модульных некапитальных средств размещения (кемпинги и автокемпинги) — 700 тыс. руб. На развитие некапитальных средств размещения денежные средства были распределены между 13 регионами;

3) государственная поддержка развития туристической инфраструктуры — 1,5 млрд руб. Более 1,5 млрд было направлено на создание электронных путеводителей, развитие туристской среды для людей с ограниченными возможностями и приобретение оборудования для туристских информационных центров [5].

В 2023 г. Министерство экономического развития России разработало правила выделения регионам единой субсидии на реализацию проектов по туризму, выделять ее начнут уже со следующего года [6].

В качестве стратегических направлений видов туризма выделяются пляжный, культурный и экотуризм, популяризируются такие направления, как гастрономический и оздоровительный туризм, а также событийные и экстремальные поездки. Кроме того, появляются новые виды туризма.

Так, в Краснодарском крае в последние годы получил развитие винный туризм. Только в 2022 г. более 200 тыс. туристов посетили винодельни Кубани, в целом более 30 виноделен.

В Крыму достаточно успешно развивается оздоровительный туризм, на территории региона находится 32 санатория, включая ориентированные на детей и отдельные категории туристов.

В Приморском крае довольно успешно развивается яхтинг: более того, регион планирует стать центром этого направления, так как Японское море обладает огромным потенциалом.

В Горном Алтае получил развитие приключенческий туризм. По результатам первого полугодия 2023 г. это направление стало одним из самых популярных.

В Ямало-Ненецком округе реализуется этнический туризм, в первом полугодии 2023 г. туристический поток по этому направлению увеличился в 1,5 раза [4].

В соответствии с заявлениями правительства РФ к 2030 г. будут созданы морские курорты на Балтийском, Азовском, Черном, Каспийском и Японском морях, ориентированные на работу круглый год. Также планируется создание курорта на Байкале, который, по оценкам специалистов, сможет привлечь 50 млрд руб.

Таким образом, развитие туризма в России представляет собой не только приоритетную отрасль, но и потенциально перспективную. Однако туризм сталкивается с рядом проблем и вызовов внешней и внутренней среды. Заинтересованность со стороны государства в развитии туристического рынка абсолютно обоснована, поскольку туризм имеет не только экономическое, но и культурно-социальное значение для населения. Государственная поддержка отрасли, выражающаяся в грантах и субсидиях на инфраструктурные изменения туристических маршрутов и объектов, позволяет регионам развивать местные туристические направления, которые могут быть весьма востребованными в рамках внутреннего туризма и будут способствовать развитию туризма в целом, а также достижению плановых показателей, отраженных в Стратегии развития туризма в России до 2035 г.

Список литературы

1. Богданов, Е. И. Экономика отрасли туризма : учебник / Е. И. Богданов, Е. С. Богомолова, В. П. Орловская ; под ред. проф. Е. И. Богданова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 318 с.
2. Боголюбов, В. С. Туристско-рекреационное проектирование. Оценка инвестиций : учебник и практикум для вузов / В. С. Боголюбов, С. А. Быстров, С. А. Боголюбова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 256 с.
3. Итоги туристического сезона 2023 года: 7 изменений для бизнеса и туристов. — URL: <https://incrussia.ru/understand/tourism-russia-2023/1> (дата обращения: 13.10.2023).
4. Как будет развиваться рынок внутреннего туризма в 2023 году. — URL: <https://www.atorus.ru/node/51759?ysclid=lnni48ntku661432986> (дата обращения: 13.10.2023).
5. Названы регионы России, которые получают субсидии на туристическую инфраструктуру. — URL: <https://www.atorus.ru/node/48077?ysclid=lnpucf2e77195280195> (дата обращения: 13.10.2023).
6. Регионы России будут получать единую субсидию на туризм. — URL: <https://gia.ru/20230918/subsidiya-1896945619.html?ysclid=lnpubdb2si211625627> (дата обращения: 13.10.2023).
7. Статистический бюллетень Росстата к Всемирному дню туризма — 2023 г. — URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm_2023.pdf (дата обращения: 13.10.2023).
8. Федеральное агентство по туризму : официальный сайт. — URL: <https://tourism.gov.ru/documents/strategii/strategiya-razvitiya-turizma-v-rossiyskoy-federatsii-v-period-do-2035-goda/?ysclid=lnqlqelcua179.652.492> (дата обращения: 13.10.2023).

Сведения об авторах

Семьянова Софья Алексеевна, магистрант, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: es_0109@mail.ru.

Плотникова Тамара Викторовна, канд. техн. наук, профессор, профессор кафедры сервиса и туризма, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: tptv2013@yandex.ru.

Semyanova Sofya Alekseevna, Master's Program Student, Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation 630 087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: es_0109@mail.ru.

Plotnikova Tamara Viktorovna, Candidate of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Service and Tourism, Siberian University of Consumer Cooperation 630 087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: tptv2013@yandex.ru.

УДК 604

Азоян Д. Т., Куликова К. А.

Российский биотехнологический университет

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКСТРОЗЫ В СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАСАХ

В статье рассматривается эффективность использования декстрозы в сырокопченых колбасах. Данный углевод может послужить аналогом сахара-песка, который широко применяется в колбасных изделиях. С помощью физико-химических и органолептических методов исследования определим перспективы производства сырокопченых колбас с декстрозой, который будет иметь немалый спрос.

Ключевые слова: декстроза, сырокопченые колбасы, сахар, органолептика, ВСС.

Azoyan D. T., Kulikova K. A.

Russian Biotechnological University

PROSPECTS FOR THE USE OF DEXTROSE IN SMOKED SAUSAGES

The article discusses the effectiveness of the use of dextrose in smoked sausages. This carbohydrate can serve as an analogue of granulated sugar, which is widely used in sausage products. Using physico-chemical and organoleptic research methods, the authors determine the prospects for the production of smoked sausages with dextrose, which will be in significant demand.

Keywords: dextrose, raw smoked sausages, sugar, organoleptic indicators, moisture-binding capacity MBC.

Декстроза, или глюкоза, является моносахаридом в виде порошка, которая присутствует во многих продуктах питания (рис. 1). Многие комплексные добавки используют данное вещество вместо обычного сахара, который состоит из остатков глюкозы и фруктозы. При внедрении моносахарида в мясные изделия вкус остается таким же, как и с сахаром-песком.



Рис. 1. Вид декстрозы [4]

Декстроза, как и сахар, в процессе посола может подавлять патогенные микроорганизмы, повышать влагосвязывающую (ВСС) и влагоудерживающую (ВУС) способности мяса, которые необходимы для сохранения влаги в сырокопченых колбасах. Для определения ВСС используют планиметр, определяющий площадь пятна на салфетке после давления грузика на стекло с навеской, а ВУС определяют взвешиванием навески до и после термообработки. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты ВСС и ВУС

Показатель	Контроль	0,5 % декстрозы	1 % декстрозы	1,5 % декстрозы	2 % декстрозы
ВСС	68 %	70 %	72 %	73 %	75 %
ВУС	42 %	46 %	48 %	49 %	51 %

Последний этап исследования проводился на основе органолептической оценки сырокопченной колбасы с декстрозой (рис. 2).

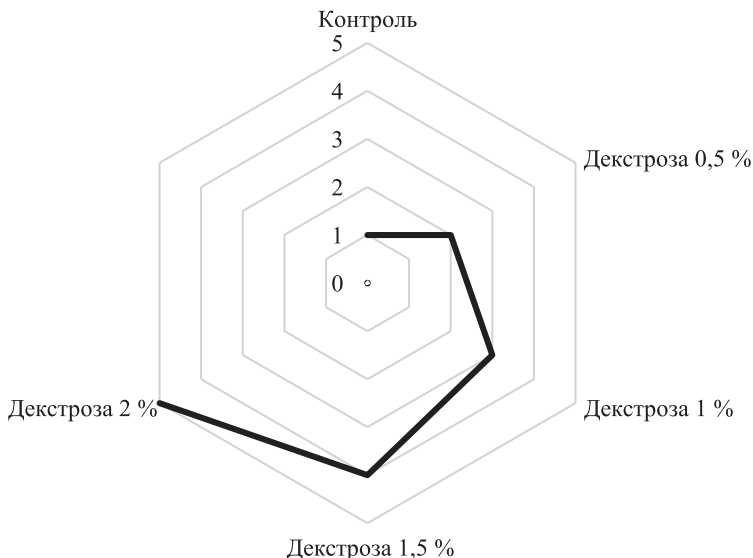


Рис. 2. Органолептическая оценка колбасы с декстрозой [2]

После органолептики была составлена оптимальная рецептура по ГОСТу 2019 г. (табл. 2):

Таблица 2

Рецептура сырокопченной колбасы с декстрозой [1]

Наименование сырья	Количество, 1 кг / с100 кг
Основное сырье	
Говядина II сорта	35
Свинина нежирная	45
Шпик хребтовый	20
Дополнительное сырье	
НИСО-4	1,2
Соль поваренная	2,3
Нитрит натрия	0,075
Декстроза	0,2
Аскорбиновая кислота	0,05
Кардамон	0,05
Черный перец молотый	0,1

Для правильного производства сырокопченной колбасы сырье измельчают: мясной фарш на волчке 2–3 мм, а шпик — на шпигорезке. Все дополнительные ингредиенты перемешивают в фаршемешалке, и готовое сырье проходит стадию шприцевания в оболочку, делают осадку 5–7 сут. В термическом отделении сушат и коптят 2–3 дня. Подробная схема представлена на рис. 3.

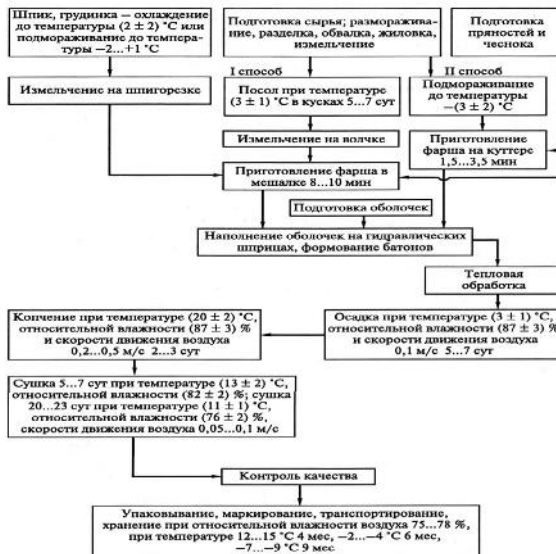


Рис. 3. Технологическая схема производства сырокопченных колбас [3]

Таким образом, сырокопченая колбаса при дозировке 2 % будет иметь потенциал для реализации производства, заменять сахар-песок, не меняя себестоимости продукта, и удовлетворять потребительский спрос.

Список литературы

1. ГОСТ 55456–2013. Колбасы сырокопченые. Технические условия. — Москва : Стандартиформ, 2013. — 7 с.
2. Данильчук, Т. Н. Биотехнология белков и липидов мяса и мясопродуктов / Т. Н. Данильчук, Г. Г. Абдрашитова : учебно-методическое пособие. — Москва : Московский государственный университет пищевых производств (МГУПП), 2017. — С. 57–61.
3. Забашта, А. Г. Технология мясных и мясосодержащих консервов / А. Г. Забашта : учебник // Москва : КолосС, 2012. — 439 с.
4. Каменик, Д. Молочнокислые бактерии и их роль в переработке мяса / Д. Каменик, М. Дучкова // Теория и практика переработки мяса. — 2016. — С. 25–31.

Сведения об авторах

Азоян Давид Татевосович, ассистент, Российский биотехнологический университет; 143530, г. Москва, Волоколамское ш., 11; e-mail: azoyandavidmgupp@mail.ru.

Куликова Кристина Алексеевна, ассистент, Российский биотехнологический университет; 143530, г. Москва, Волоколамское ш., 11; e-mail: Kulkris2002@yandex.ru.

Azoyan David Tatevosovich, Assistant Lecturer, Russian Biotechnological University; 143530, Russia, Moscow, Volokolamskoe Highway, 11; e-mail: azoyandavidmgupp@mail.ru.

Kulikova Kristina Alekseevna, Assistant Lecturer, Russian Biotechnological University; 143530, Russia, Moscow, Volokolamskoe Highway, 11; e-mail: Kulkris2002@yandex.ru.

Амантай Е., Давыденко Н. И., Куракин М. С.
Кемеровский государственный университет

СТРУКТУРИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТСУТСТВИЯ НА РЫНКЕ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПРОДУКТОВ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ-ПАУЭРЛИФТЕРОВ

Питание играет важную роль в пауэрлифтинге, поскольку спортсменам необходимо обеспечивать организм достаточным количеством энергии и питательных веществ для высокой производительности и восстановления. Отсутствие специализированного питания может серьезно влиять на тренировочные результаты и общее здоровье спортсменов. В работе представлено детальное структурирование проблемы отсутствия на рынке спортивного питания Республики Казахстан продуктов, предназначенных для лиц, занимающихся пауэрлифтингом. Предложены корректирующие мероприятия, например, разработка белково-углеводных напитков.

Ключевые слова: спортивное питание, пауэрлифтеры, анализ проблемы.

Amantay E. M., Davydenko N. I., Kurakin M. S.
Kemerovo State University

STRUCTURING THE PROBLEM OF PRODUCT LACK OF SPORTS NUTRITION FOR POWERLIFTERS IN THE MARKET OF KAZAKHSTAN

Nutrition plays an important role in powerlifting, as athletes need to provide the body with sufficient energy and nutrients for high performance and recovery. The lack of specialized nutrition can seriously affect the training results and the overall health of athletes. The paper presents a detailed structuring of the problem of the lack of products intended for powerlifters in the sports nutrition market of the Republic of Kazakhstan. Understanding the problem helps to identify the causes of its occurrence and suggests corrective measures, for example, the development of protein-carbohydrate drinks.

Keywords: sports nutrition, powerlifters, problem analysis.

Введение. Одним из приоритетов социальной политики Казахстана является развитие физической культуры и спорта. Основным направлением подготовки спортсменов можно назвать развитие силовых видов спорта, например пауэрлифтинга.

В последние годы наблюдается рост популярности пауэрлифтинга. Это связано с тем, что Республика Казахстан присоединилась к Всемирной федерации безкипяченого пауэрлифтинга, и данное направление приобретает популярность в стране как часть глобальной тенденции к активному образу жизни и развитию интереса к спорту и фитнесу [2].

Тренировки, направленные на увеличение мышечной массы и силы, которые проводятся в пауэрлифтерском спорте, предъявляют специфические

требования к пищевому рациону спортсменов. Особую роль играет белковый обмен [1], являясь главным источником в восстановлении и росте мышц. Спортсмены-пауэрлифтеры должны употреблять достаточное количество белка, примерно 1,2–2,2 г белка на 1 кг массы тела в день. Суставы подвергаются сильным сдавливающим нагрузкам, а связки и сухожилия растягиваются. Все это приводит к увеличению расходования соединительнотканного белка.

Одним из ключевых факторов восстановления организма после тяжелых физических нагрузок является сбалансированное питание, поскольку во время физической активности мышцы подвергаются высокоинтенсивным нагрузкам, и после тренировки они нуждаются в питательных веществах для восстановления. Белки, углеводы (так как тренировка может исчерпать запасы гликогена в мышцах и печени) и жиры, поставляемые пищей, играют ключевую роль в процессе регенерации мышечных тканей. Правильное питание после тренировки способствует максимальному росту мышечной массы и улучшению физической формы. Употребление белков и аминокислот помогает восстановлению и росту мышц, а углеводы помогают восстановить энергетические ресурсы. Спортсмены-пауэрлифтеры имеют особые потребности в пищевых веществах, чтобы обеспечить оптимальную производительность, восстановление и рост мышц. Однако обычное питание не обеспечивает достаточное количество и правильное соотношение пищевых веществ, поэтому сбалансированное питание, учитывающее особенности пауэрлифтинга, является необходимостью для спортсменов этого вида спорта.

Целью данной работы является структурирование проблемы отсутствия на рынке спортивного питания Республики Казахстан продуктов, подходящих для пауэрлифтеров.

Методы исследования. В работе использованы методы анализа и синтеза информации, систематизации и корректировки полученных ранее знаний.

Новизна исследований заключается в применении системного подхода к структурированию проблемы недостатка продуктов специализированного назначения на рынке Республики Казахстан.

Результаты. Для того чтобы лучше понять суть проблемы, необходимо провести её структурирование, рассмотреть мелкие аспекты, выделить ключевые факторы и взаимосвязь между ними (табл. 1).

В результате анализа можно прийти к выводу, что основная проблема заключается в отсутствии на рынке спортивного питания продуктов, предназначенных для такой категории спортсменов, как пауэрлифтеры, в результате спортсмены не достигают лучших физических достижений, а лишь подрывают защитные силы организма. Решение настоящей проблемы позволит не только сформировать ассортимент специализированных продуктов питания для данной категории спортсменов, но и повысить эффективность тренировок, например, за счет белково-углеводной основы напитка, обладающего высокой энергетической ценностью и биодоступностью, предотвращающего потерю белка мышц при интенсивных физических нагрузках.

Форма постановки проблемы

Элемент	Описание
Первопричина	Отсутствие на рынке спортивного питания Республики Казахстан продуктов, подходящих для пауэрлифтеров
Воздействие	Данная проблема влияет на здоровье и продуктивность спортсменов и затрудняет достижение высоких результатов на соревнованиях не только внутри страны, но и на международном уровне
Результат отсутствия	Замечено, что если спортсмен питается плохо, не обеспечивая полноценности и сбалансированности своего рациона, то тренировки, несмотря на самое мудрое методическое сопровождение занятий, становятся фактором, не улучшающим результативность и укрепляющим здоровье, а подрывающим защитные силы организма и ведущим к ухудшению функционального состояния
Выигрыш применения	Разработка специализированного белково-углеводного напитка с повышенной биологической ценностью, которая необходима для лиц, занимающихся пауэрлифтингом в связи с более высокими требованиями организма, обусловленными тяжелыми физическими нагрузками, решает проблему
Итог решения	Всесезонная популярность напитков подчеркивает актуальность разработки. Напитки характеризуются высокой степенью усвоения организмом полезных компонентов и практичностью использования. Данный специализированный продукт обеспечивает поддержание пищевого статуса, способствует повышению показателей в достижении результатов, снижению последствий в процессе физической активности

Разработанный продукт позволит обеспечить поддержание пищевого статуса, будет способствовать улучшению спортивных показателей, в определенной мере снижать последствия интенсивных физических нагрузок в пауэрлифтинге.

Выявление корневых причин может помочь определить, какие ресурсы необходимы для решения проблемы. На рисунке в форме «рыбного скелета» представлены главные корневые причины проблемы: отсутствие кадров, отсутствие условий для разработки продукции спортивного питания для пауэрлифтеров, отсутствие технологической документации, отсутствие рецептур и системы постоянного контроля.



Отображение корневых причин проблемы

Рассмотрение факторов, формирующих проблему, является важной частью процесса анализа и решения задачи. Это помогает лучше понять её суть, выявить корни и разработать эффективные стратегии для её решения. Данные факторы представлены в табл. 2.

Таблица 2

Факторы, формирующие проблему отсутствия на рынке продуктов для пауэрлифтеров

Корневые причины	Факторы, влияющие на возникновение корневых причин
Отсутствие условий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаток специализированных исследовательских и производственных лабораторий. 2. Ограниченный доступ к квалифицированным специалистам. 3. Ограниченные финансовые ресурсы. 4. Отсутствие доступа к сырью и ингредиентам. 5. Недостаточная инфраструктура для производства, упаковки и распространения продуктов
Отсутствие кадров	Для разработки спортивного питания необходимы специалисты в области пищевой науки, диетологии, спортивного питания и фармакологии. Отсутствие таких специалистов в регионе может быть препятствием
Отсутствие технологической документации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конфиденциальность рецептов. 2. Отсутствие необходимых ресурсов. 3. Изменение рецептов и процессов. 4. Неформализованные процессы
Отсутствие рецептур	Для того чтобы разработать рецептуру для спортивного питания, требуется провести научные исследования и клинические испытания. Отсутствие финансирования или доступа к исследовательским ресурсам может быть преградой
Отсутствие системы постоянного контроля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Незнание важности контроля. 2. Отсутствие ресурсов и навыков. 3. Непонимание рисков

Выявление заинтересованных лиц — это важный этап в процессе решения проблемы. Путем взаимодействия с заинтересованными лицами можно выяснить, какие интересы и потребности у них есть. Заинтересованными лицами решения проблемы отсутствия на рынке продуктов, подходящих для пауэрлифтеров, будут являться пользователи и заказчики.

Пользователи разработанного специализированного продукта — спортсмены-пауэрлифтеры в Республике Казахстан, тренеры, спортивные клубы и организации, работающие с пауэрлифтерами, потребители, которые могут быть заинтересованы в продуктах, предназначенных для пауэрлифтеров, даже если они сами не занимаются этим видом спорта, но ищут высококачественные продукты питания и добавки.

Заказчиками или экономическими покупателями могут являться как сами спортсмены, так и Федерация пауэрлифтинга Республики Казахстан, производители пищевых продуктов и добавок.

Оценивать продукт, когда он будет представлен, будет Комитет по защите прав потребителей и Министерство здравоохранения Республики Казахстан.

Для решения проблемы отсутствия в рынке продуктов предложена система мероприятий по разработке технологии производства специализированного белково-углеводного напитка для спортсменов-пауэрлифтеров.

Заключение. Разработка новых видов спортивного питания и их вывод на рынок Республики Казахстан своевременны и актуальны. Важными аспектами решения проблем, связанных со спортивным питанием, предназначенным для пауэрлифтеров, являются: разработка технической и нормативной документации, регламентирующей производство, расширение ассортимента уже имеющейся продукции; создание и внедрение системы контроля над качеством и безопасностью вырабатываемой продукции. Одним из путей решения проблемы ограниченности ассортиментного ряда спортивного питания, предназначенного для пауэрлифтеров, может стать конструирование специализированного напитка на белково-углеводной основе, обладающего высокой энергетической и пищевой ценностью и способного купировать потерю нутриентов во время интенсивных физических нагрузок.

Список литературы

1. Пластун, А. Д. Анализ рынка спортивного питания в городе Кемерово / А. Д. Пластун, А. А. Нейфельд, А. А. Кокшаров, Н. В. Горников // Трансформация мировой науки и образования в эпоху перемен: стратегии, инструменты развития : материалы III междунауч.-практ. конф. в 2 ч., Ростов-на-Дону, 31 мая 2022 г., Ч. 1. — Ростов-на-Дону: Параграф, 2022. — С. 487–490. — EDN KABJXV.
2. Петрова, К. Д. Разработка рецептур протеиновых коктейлей для спортивного питания / К. Д. Петрова, О. Е. Бакуменко // Пищевая промышленность. — 2019. — № 8. — С. 36–39. — DOI 10.24411/0235-2486-2019-10126. — EDN XLHKAК.

Сведения об авторах

Амантай Ербол, магистрант кафедры технологии и организации общественного питания, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»; 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: erbol.amantaev@inbox.ru.

Давыденко Наталья Ивановна, д-р техн. наук, доцент, заведующий кафедрой технологии и организации общественного питания, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»; 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: nat1861@yandex.ru.

Куракин Михаил Сергеевич, д-р техн. наук, доцент, профессор кафедры технологии и организации общественного питания, ФГБОУ ВО «Кемеровский

государственный университет»; 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6;
e-mail: nat1861@yandex.ru.

Amantay Erbol, Master's Program Student, Department of Technology and Organization of Public Catering, Kemerovo State University; Krasnaya Str. 6, Kemerovo; 650000, Russia; e-mail: erbol.amantaev@inbox.ru.

Davydenko Nataliia, Doctor of Tech. Science, Associate Professor, Head of the Department of Technology and Organization of Public Catering, Kemerovo State University; Krasnaya Str. 6, Kemerovo; 650000, Russia; e-mail: nat1861@yandex.ru.

Kurakin Mikhail, Doctor of Tech. Science, Associate Professor, Professor of the Department of Technology and Organization of Public Catering, Kemerovo State University; Krasnaya Str. 6, Kemerovo; 650000, Russia; e-mail: nat1861@yandex.ru.

Бакайтис В. И.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ОПТОВЫЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ РЫНОК КАК ОДИН ИЗ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

Приведен анализ факторов управления качеством плодоовощной продукции, обозначена роль оптовых продовольственных рынков в организации хранения и реализации.

Ключевые слова: оптовый продовольственный рынок, управление качеством продукции.

Bakaytis V. I.

Siberian University of Consumer Cooperation

WHOLESALE FOOD MARKET AS ONE OF THE MECHANISMS OF PRODUCT QUALITY MANAGEMENT

The paper analyzes the factors for managing the quality of fruits and vegetables and the role of wholesale food markets in organizing storage and sales.

Keywords: wholesale food market, product quality management.

Основными показателями, характеризующими продовольственную безопасность, являются доступность и качество отечественного продовольствия для всех категорий населения. Россия располагает значительными экономическими и природными ресурсами, которые представляют её естественные конкурентные преимущества в решении стратегических задач. Важное место в их решении отводится созданию условий для эффективного использования ресурсов.

Обеспечение продовольственной безопасности входит в сферу национальных интересов государства. Одним из аспектов устойчивого развития продовольственного рынка и обеспечения продовольственной безопасности страны является создание необходимых условий для сбыта пищевой продукции и совершенствования системы товародвижения [1].

Целью данной статьи является анализ нормативной базы и современных практик развития товаропроводящей инфраструктуры на основе создания оптовых продовольственных рынков как одного из механизмов управления качеством продукции.

Как показывает зарубежный опыт, важное место в решении проблемы реализации пищевой продукции, отводится развитию системы оптовых продовольственных рынков [3, 4]. В Российской Федерации имеется определенная нормативная база для развития данной системы товародвижения.

Так, Доктриной продовольственной безопасности, утвержденной Указом Президента Российской Федерации в 2020 году, предусмотрено увеличение количества объектов торгово-сбытовой инфраструктуры [1]. Распоряжением Правительства Российской Федерации в 2021 году для решения проблемы обеспечения продовольственной безопасности страны предусмотрено развитие

оптовых рынков как важнейшей системы товародвижения. В целях создания эффективной системы функционирования оптовых продовольственных рынков в субъектах Российской Федерации распоряжением Правительства Российской Федерации утверждена Концепция развития оптовых продовольственных рынков [2].

На примере одной из групп пищевой продукции (овощи и фрукты) рассмотрим целесообразность создания и функционирования системы оптовых продовольственных рынков.

По данным Росстата РФ, в настоящее время уровень самообеспеченности по многим видам плодоовощной продукции пока недостаточный, чтобы гарантировать продовольственную безопасность страны. Кроме того, из-за уникальности фруктов и овощей как товара с точки зрения того, что это условно живой товар, по многим оценкам, до 40 % продукции теряется в процессе товародвижения в виде отходов.

К основным этапам жизненного цикла фруктов и овощей как товара при доведении до потребителя относят выращивание, уборку, хранение и реализацию. Известно, что при выращивании в процессе роста происходит созревание фруктов и овощей, когда они формируют наилучшие потребительские свойства. Поэтому все последующие приемы управления качеством направлены на максимальное продление данного периода, т. е. сохранение. На сохраняемость свежих фруктов и овощей оказывают влияние биологические и технологические факторы [4, 5, 6].

Биологические факторы как система агротехнических, климатических и видовых особенностей регулируют формирование потребительских свойств и качество продукции при выращивании.

Рост происходит неравномерно: сразу после образования плодов — быстро, затем замедляется, перед созреванием снова возрастает. Причем на последнем этапе за счет притока воды и питательных веществ масса увеличивается в большей степени, чем величина.

В период роста в плодах преобладают процессы образования и накопления сложных органических веществ. По мере созревания плодов наряду с накоплением происходят различные превращения органических веществ. Изменения углеводов в основном связаны с гидролизом сложных соединений, таких как крахмал, гемицеллюлоза, клетчатка, сахароза. Нерастворимые белковые вещества переходят в растворимые, сложные — в более простые. Протопектин переходит в пектин и далее в пектовую кислоту [5].

При созревании плодов в семенах идут синтетические, а в мякоти гидролитические процессы, так как вещества мякоти должны питать созревающие семена. Аналогичные процессы протекают у большинства вегетативных овощей, однако у некоторых, например картофеля, процесс созревания связан с синтезом сложных веществ: образованием крахмала из сахаров, из простых белков более сложных высокомолекулярных. В результате биохимических процессов при росте и созревании формируется консистенция, вкус, аромат плодов и овощей.

Некоторые видовые и сортовые особенности фруктов и овощей предопределяют продолжительность сохранения уровня качества, достигнутого при созревании. В связи с этим их можно разделить на три группы:

- с коротким сроком хранения: овощная зелень, бобовые овощи, ягоды (малина, клубника и др.);
- со средним сроком хранения: томаты, баклажаны, огурцы, тыква, арбузы, вишня, сливы, абрикосы, персики и др.;
- с длительным сроком хранения: картофель, корнеплоды, капуста, лук, яблоки, груши, цитрусовые и др [7].

В пределах каждого вида продолжительность сохранения зависит от срока созревания (ранние, средние, поздние) и лежкости. Лежкость считается свойством помологических, ампелографических, хозяйственно-ботанических сортов сохранять в течение определенного периода высокие товарные свойства.

Например, на устойчивость в хранении влияет содержание клетчатки, лигнина, пектина. Высокое содержание дубильных и красящих веществ (полифенолов) определяет устойчивость к патогенным микроорганизмам. Это отмечено у яблок, у которых интенсивно окрашенные плоды (в пределах одного сорта) меньше поражаются болезнями. Лучше сохраняется краснокочанная капуста, чем белокочанная; окрашенные сорта лука по сравнению с неокрашенными. Лежкость большинства сортов плодов и овощей хорошо изучена. Она зависит от целого ряда факторов: химического состава, особенностей анатомического строения, устойчивости к микроорганизмам, условий выращивания, транспортирования и хранения. Удлиняет сохраняемость плодов покровная ткань, толстые стенки клеток, наличие воскового налета. В пределах каждого ботанического сорта более высокой лежкоспособностью отличаются экземпляры среднего размера.

Увеличить срок хранения фруктов и овощей позволяет способность к дозреванию, т. е. способность созревать после снятия с растения. Это свойство характерно для отдельных видов (яблоки, томаты, дыни и др.), а внутри вида — для сортов позднего срока созревания. Можно выделить несколько общих процессов при дозревании фруктов и плодовых овощей. В плодах, содержащих крахмал, происходит его гидролиз до глюкозы; в содержащих сахарозу — ее гидролиз и образование кислот, дубильных веществ; происходит разложение нерастворимого пектина и переход его в растворимую форму, далее снижается плотность тканей, формируются характерный вкус и аромат. С дозреванием у одних плодов увеличивается, а у других уменьшается содержание витамина С, у некоторых увеличивается содержание пигментов.

Дозревание вегетативных овощей происходит по-разному. В картофеле продолжается синтез крахмала, образование из простых белков сложных, высокомолекулярных. Продолжает укрепляться кожица отложением в ней пробки, усиливается прирастание кожицы к мякоти. В корнеплодах за счет распада крахмала увеличивается содержание сахара и продолжается отложение пробки в кожице. В луке за счет высыхания наружных чешуй образуются сухие крошащие чешуи. У всех плодов и овощей при дозревании отмечается высокая

интенсивность дыхания. Таким образом, направленность многих процессов при дозревании во многом совпадает с процессами созревания фруктов и овощей. Чем продолжительнее период дозревания, тем больше их способность сохраняться. Например, плоды летних сортов яблок, которые успевают сформироваться до уборки и не нуждаются в послеплодочном дозревании, можно сохранять очень короткий срок. Плоды зимних сортов окончательно сформируются после уборки, при хранении [6,7].

Итак, к биологическим факторам сохраняемости (лежкости) фруктов и овощей относятся особенности их строения, состава, вида и сорта, климатических и агротехнических условий выращивания.

Технологические факторы обуславливают создание оптимальных условий, обеспечивающих сохранность свежих фруктов и овощей в течение определенного срока. Современный подход к управлению качеством плодоовощной продукции позволит снизить потери при хранении и реализации. Одним из таких решений является создание оптовых продовольственных рынков, которые обеспечат применение современных технологий хранения с учетом индивидуальных особенностей каждого вида плодов и овощей. Создание оптовых продовольственных рынков позволит решить экономические и социальные задачи оптимизации отечественного продовольственного рынка, обеспечения доступности продуктов питания для населения и укрепить продовольственную безопасность страны.

Список литературы

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 года № 20 [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/564161398> (дата обращения: 18.10.2022).
2. Концепция развития оптовых продовольственных рынков в Российской Федерации: распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2021 г. № 2689-р. [Электронный ресурс]. — URL: <http://government.ru/docs/all/136730/> (дата обращения: 21.10.2022).
3. Кораблев О. А. Формирование российской модели оптовых продовольственных рынков и международный опыт // Социально-экономическое развитие сельских территорий: тренды кооперации : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. — Новосибирск : СибУПК, 2022. — С. 6–12.
4. Оптовые продовольственные рынки. Зарубежный опыт и Концепция их развития в Российской Федерации: коллективная монография. — Москва, 2022. — 229 с.
5. Продукты растительного происхождения. Атлас аннотированный / О. А. Рязанова, В. И. Бакайтис, М. А. Николаева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 556 с.

6. Бакайтис, В. И. Управление качеством плодоовощной продукции / В. И. Бакайтис, О. В. Голуб, Т. В. Плотникова [и др.]. — Новосибирск : СибУПК, 2015. — 148 с.
7. Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность / под ред. В. М. Позняковского. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2022. — 368 с.

Сведения об авторе

Бакайтис Валентина Ивановна, д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ch_expert@sibupk.nsk.su.

Bakaytis Valentina Ivanovna, Doctor of Techn. Sciences, Professor, Head of Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ch_expert@sibupk.nsk.su.

Банникова Е. Д., Березовикова И. П.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯЧМЕННОЙ КРУПЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Разработаны рецептуры запеканок на основе ячневой крупы с оптимизированным составом аминокислот, высоким содержанием белка, пищевых волокон и полифенольных соединений. Данные изделия могут быть рекомендованы в качестве компонента рационов специализированного назначения для лиц с нарушениями углеводного и липидного обмена, а также в рационах с повышенным содержанием белка. Продукция может быть использована сервисами доставки правильного питания.

Ключевые слова: ячмень, фитонутриенты, ячневая крупа, технология интенсивного охлаждения, продукты специализированного назначения.

Bannikova E.D., Berezovikova I.P.

Siberian University of Consumer Cooperation

USE OF BARLEY GROATS FOR PRODUCTION OF SPECIAL-PURPOSE PRODUCTS

The authors develop recipes for casseroles based on barley grains, with an optimized composition of amino acids, high protein content, dietary fiber and polyphenolic compounds. These products can be recommended as a component of diets for specialized purposes — for people with disorders of carbohydrate metabolism, lipid metabolism, as well as in diets with high protein content. The products can be used by nutrition delivery services.

Keywords: barley, phytonutrients, barley groats, intensive cooling technology, products for specialized purposes.

Введение. Современной тенденцией в питании населения последних лет является, во-первых, ориентированность клиентов на здоровое питание и, во-вторых, интерес к услугам сервисов доставки этого питания. Рост числа таких сервисов в крупных городах с ограничением работы предприятий питания в условиях пандемии COVID-19 продолжает развиваться. Только в Новосибирске представлено более десятка сервисов с услугой доставки правильного питания.

Безопасность реализуемых блюд является неотъемлемым требованием к продукции, реализуемой как внутри предприятия питания, так и в доставке. Учитывая, что жизненный цикл продукции при реализации путем доставки должен быть более длительным, к ней повышаются требования безопасности для снижения рисков, прежде всего биологических. Это одна сторона проблемы доставки готовой еды, и она требует использования инновационных технологий как приготовления, так и упаковки.

С другой стороны, для обеспечения ассортимента блюд здорового питания необходимо постоянно расширять разработку и производство новой продукции, содержащей функциональные ингредиенты, направленно действующие

на различные функции организма. В этой связи проводится поиск сырья, которое позволит обеспечить этот ассортимент.

Интерес исследователей в последние годы направлен на использование продуктов переработки ячменя. Ячмень — источник таких активных компонентов, как полифенольные соединения (фенольные кислоты, флавоноиды, лигнаны), токоферолы и токотриенолы, фитостерины и фолаты [1]. В составе пищевых волокон ячменя бета-глюканы. В отличие от другого источника бета-глюканов — овса, в ячмене этот компонент пищевых волокон распределен по всему эндосперму [2, 3].

Кроме того, ячмень характеризуется и высоким содержанием белка (10–20 %) [1]. Наличие этих компонентов в зерне ячменя обуславливает такие свойства продуктов его переработки, как гипохолестеринемический, гипогликемический, антиканцерогенный, антиоксидантный, противовоспалительный эффект [1].

В настоящее время производителями предлагаются различные виды продуктов из ячменя: крупы перловая и ячневая, мука ячменная, хлопья ячменные, которые используются для производства различных продуктов и блюд.

Целью настоящего исследования является разработка кулинарной продукции с заданными свойствами, предназначенной для сервисов доставки правильного питания на основе ячневой крупы.

Задачи исследования. Повысить качество белка ячневой крупы за счет оптимизации с белками творога. Разработать рецептуру изделия в соответствии с принципами здорового питания. Оценить основные физико-химические показатели и пищевую ценность, содержание функциональных ингредиентов. Применить технологию интенсивного охлаждения для увеличения срока годности.

Материалы и методы. Для исследования использовано основное сырье: крупа ячневая по ГОСТ 5784–2022 «Крупа ячменная», творог обезжиренный по ГОСТ 31453–2013 «Творог», мука яблочная (г. Красноярск).

Оптимизация аминокислотного состава по биологической ценности белков смесей по методике, предложенной Н. И. Ковалевым. Метод основан на том, что не все незаменимые аминокислоты утилизируются в количествах адекватных той аминокислоте, которая имеет наименьший скор. Оставшаяся часть определяет не утилизируемый белок (ДБ). Подбор оптимальных вариантов комбинаций может быть приведен при использовании графика, основанного на линейной зависимости не утилизируемой части белка (ДБ) от соотношения белков или продуктов в пищевой смеси, определении коэффициента усвоения белка (КУБ) [4]. Содержание пищевых веществ и фракций пищевых волокон, физико-химические показатели определяли общепринятыми методами. Общее содержание полифенольных соединений — по Фолину-Чокальтеу, фотометрически. Обоснование срока годности — по МУК 4.2.1847–04.

Статистическая обработка результатов — с помощью пакета SPSS-22, использованы непараметрические критерии, $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Ячневая крупа, в отличие от другого вида крупы из зерна ячменя — перловой, не подвергается шлифованию, а только шелушению и дроблению. Это является основанием для использования ее для производства продукции с высоким содержанием пищевых волокон. Нами

установлено, что количество пищевых волокон составляет $7,8 + 0,15$ % (или $8,6 + 0,10$ % в пересчете на сухое вещество). В составе пищевых волокон 63 % гемицеллюлозы, 18 % целлюлозы, 19 % лигнина.

С целью повышения качества белка ячневой крупы проведена оптимизация аминокислотного состава белка ячневой крупы с белком обезжиренного творога. Установлено, что наименьшая сумма не утилизируемых аминокислот — при соотношении 60 % белка творога и 40 % белков крупы. При таком соотношении смеси лимитирующей аминокислотой является треонин (скор 91). По классификации R. Bressani получили смесь II типа с коэффициентом утилизации белка (КУБ), равным 80 % (для сравнения: КУБ крупы 62 % и творога 70 %) [5]. Чтобы достичь такого соотношения белков, требуется 55 % ячневой крупы и 45 % творога. При необходимости добавления яйца целесообразно соотношение 95 % белков смеси и 5 % белков куриного яйца. Коэффициент утилизации белка при таком соотношении 81 %, скор треонина повышается до 93 %. В пересчете на сырье: 94 % смеси крупы и творога и 6 % — куриное яйцо. На основании полученных результатов разработана рецептура запеканок с оптимизированным составом аминокислот и высоким содержанием пищевых волокон и полифенольных соединений (таблица).

Технологическая схема предусматривает варку рассыпчатой ячневой каши, соединение с творогом и меланжем, запекание в гастрономкостях в пароконвектомате (пар 50 %, жар 170 °С) до температуры в центре продукта 85 °С при толщине слоя 4 см. Далее производится интенсивное охлаждение до +2 °С при температуре в камере минус 35 °С. При добавлении в рецептуру яблочной муки последняя соединяется с водой температурой 50–60 °С и перемешивается 2–3 мин до пастообразного состояния, соединяется вместе с творогом и меланжем. Яблочная мука вносится взамен 20%-й крупы (или 10 % к массе полуфабриката запеканки).

Охлажденные изделия хранятся и транспортируются при температуре 4 ± 2 °С. Для отпуска потребителю поверхность запеканки смазывается сметаной и производится регенерация в режиме 100 % пар и 140 °С жар. Потери массы на первом этапе производства составляют 11 %, при охлаждении — 1 % и при регенерации 5 %. Суммарные потери не превышают значений, определяемых при производстве запеканок традиционными способами [6]. Срок годности таких изделий составляет 72 ч при температуре 4 ± 2 °С.

Пищевая ценность запеканок на основе ячневой крупы (г/порция 250 г)

Изделие	Пищевые вещества				ПФС, мг	ХЕ	ЭЦ, ккал
	белки	жиры	углеводы				
			моно-и дисахариды	крахмал			
Запеканка ячневая с творогом	17,3	13,5	2,3	49,5	1,8	51,5	402
Запеканка ячневая с яблочной мукой	13,8	13,5	18,7	39,0	6,3	62,5	420

Примечание: ПФС — полифенольные соединения, ХЕ — хлебные единицы, ЭЦ — энергоценность.

Предлагаемые изделия могут быть рекомендованы для направленного использования в рационах с высоким содержанием белка. Во-первых, достигнуто оптимальное соотношение аминокислот крупы и творога, которое обеспечивает повышение коэффициента усвоения белка. Данная расчетная методика оптимизации аминокислотного состава неоднократно подтверждена в экспериментальных исследованиях [7, 8]. Кроме того, ячнево-творожная запеканка обеспечивает 28–22 % рекомендуемого суточного потребления белка (при энергоценности 2 000–2 500 ккал). В случае использования яблочной муки взамен крупы уровень белка в порции также остается достаточно высоким и обеспечивает 18–22 % суточной потребности.

Отсутствие добавленного рафинированного сахара в рецептурах позволяет рекомендовать продукт в питании людей с нарушениями углеводного обмена, учитывая и наличие бета-глюкана в ячневой крупе. Данные продукты обеспечивают от 16 до 21 % суточной потребности в энергии, поэтому они могут быть использованы в качестве полноценного завтрака, а количество хлебных единиц входит в число рекомендуемых за один прием пищи — не более 7 [9].

Объем яблочной муки в рецептуре ограничивался органолептическими показателями. При содержании более 10 % изменялся цвет запеканки (потемнение), а также консистенция (становилась мажущей). При указанном содержании яблочной муки полученное изделие становится не только источником оптимизированного по аминокислотному составу белка, но и пищевых волокон. Их содержание соответствует 25–30 % рекомендуемого суточного потребления [10], что позволяет отнести данное изделие к функциональным продуктам питания [11].

Не менее важно, что полученная продукция отличается достаточно высоким уровнем полифенольных соединений (таблица). Полифенольные соединения ячменя представлены флавонолами, другими полифенольными соединениями — резорцинолами, а также лигнанами. Полифенолы яблочной муки — кверцетин, а также фенольными кислотами — хлорогеновой, кофейной [12].

Учитывая разнообразный спектр полифенольных соединений, можно прогнозировать сочетанный с пищевыми волокнами эффект по воздействию на обмен углеводов и липидов.

Примененная технология интенсивного охлаждения обеспечивает безопасность готовой продукции при реализации ее через сервисы доставки. Кроме того, данная продукция может быть рекомендована для реализации в современном формате селф-маркетов.

Таким образом, результатом настоящего исследования является разработка рецептур запеканок на основе ячневой крупы с оптимизированным составом аминокислот, высоким содержанием белка, пищевых волокон и полифенольных соединений. Данные изделия могут быть рекомендованы в качестве компонента рационов специализированного назначения для лиц с нарушениями углеводного и липидного обмена, а также в рационах с повышенным содержанием белка.

Список литературы

1. Rahul Raj, Rafeeya Shams, Vinay Kumar Pandey, Kshirod Kumar Dash, Poornima Singh, Omar Bashir, Barley phytochemicals and health promoting benefits: A comprehensive review, *Journal of Agriculture and Food Research*, Volume 14, 2023, P. 1–11.
2. Garcia-Gimenez, G., Russell, J., Aubert, M. K. et al. Barley grain (1,3;1,4) – β -glucan content: effects of transcript and sequence variation in genes encoding the corresponding synthase and endohydrolase enzymes. *Sci Rep* 9, 17250 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-53798-8>.
3. Henrion, M., Francey, C., L , K.-A., Lamothe, L. Cereal B-Glucans: The Impact of Processing and How It Affects Physiological Responses. *Nutrients* 2019, 11, 1729. <https://doi.org/10.3390/nu11081729>.
4. Ковалев, Н. И. Исследование показателей качества и повышение биологической ценности продуктов питания / Н. И. Ковалев, Н. Я. Карцева. — Ленинград : ЛИСТ, 1977. — С. 126–146.
5. Bressani R., Elias L. G., Gomez Brenez R. A. Improvement of protein quality by amino acid and protein supplementation // In.: Bigwood E. J., ed. Protein and amino acid function. — V. 11. — Oxford, UK.: Pergamon Press, 1972. — P. 475–540.
6. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. Ч. 1. — Москва : Хлебпродинформ, 1996. — 620 с.
7. Пищевой продукт на основе зерновых культур (варианты): патент RU 2527295 С2 / Андрусенко К. Г., Овчинников С. В., Влощинский П. Е., Березовикова И. П., Клеблеева Н. Г., Таргонский И. А. — № 2012140667/13; заявл. 21.09.2012; опубл. 27.08.2014.
8. Vloshchinskiy P. E., Berezovikova I. P., Kolpakov A. R., Klebleeva N. G. Effect of multicomponent cereal mixtures on glucose level in blood of experimental animals // *Foods and Raw Materials*. 2014. Т. 2. № 1. С. 82–85.
9. Дедов И. И., Шестакова М. В., Майоров А. Ю., Викулова О. К., Галстян Г. Р., Кураева Т. Л., et al. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова. — 9-й вып. Сахарный диабет [Internet]. 2019; 22(1S). doi: 10.14341/DM221S1.
10. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: методические рекомендации. — Москва : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. — 72 с.
11. ГОСТ Р 55577–2013. Продукты пищевые специализированные и функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности. — Москва, 2014.
12. База данных полифенольных соединений Phenol Explorer 3.6. — URL: <http://phenol-explorer.eu/>

Сведения об авторах

Банникова Елизавета Дмитриевна, преподаватель кафедры технологии и организации общественного питания, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: equipit@sibupk.nsk.su.

Березовикова Ирина Павловна, д-р биол. наук, профессор, профессор кафедры технологии и организации общественного питания АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: equipit@sibupk.nsk.su.

Bannikova Elizaveta Dmitrievna, Lecturer, Department of Technology and Organization of Public Catering, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Novosibirsk, Karl Marx Ave., 26; e-mail: equipit@sibupk.nsk.su.

Berezovikova Irina Pavlovna, Doctor of Sciences in Biology, Professor, Professor of the Department of Technology and Organization of Public Catering, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Novosibirsk, Karl Marx Ave., 26; e-mail: equipit@sibupk.nsk.su.

УДК 658.788.4

Болдинов Д. И., Аверьянова Е. В.

Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова

ИННОВАЦИОННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ГИДРОКОЛЛОИДОВ

Статья посвящена обзору упаковочных материалов на основе гидроколлоидов, в частности, полисахаридов. Приведена характеристика пленочных покрытий из перспективных полисахаридов (хитозан, бактериальная целлюлоза и пектин). Определены достоинства и недостатки использования данных гидроколлоидов в технологии биоразлагаемой упаковки. Рассмотрен синергический эффект при создании композитов на основе пар: полисахарид — полисахарид и полисахарид — белок.

Ключевые слова: гидроколлоиды, биоразлагаемые пленки, упаковочный материал.

Boldinov D. I., Averyanova E. V.

Altay State Technical University

INNOVATIVE PACKAGING MATERIALS FOR FOOD PRODUCTS BASED ON HIDROCOLLOIDS

The article provides a review of packaging materials based on hydrocolloids, in particular polysaccharides. The authors characterize film coatings made from polysaccharides: chitosan, bacterial cellulose and pectin. The paper considers the advantages and disadvantages of using these hydrocolloids in the technology of biodegradable products and the synergistic effect in creating composites based on pairs: polysaccharide — polysaccharide and polysaccharide — protein.

Keywords: hydrocolloids, biodegradable films, packaging material.

На фоне ухудшения экологической обстановки, связанной с утилизацией полимерных упаковочных материалов, Правительством Российской Федерации принимаются меры по уменьшению оборота пластиковых изделий. Так, Президентом РФ утвержден перечень поручений от 10 февраля 2023 года, среди которых увеличение доли использования биоразлагаемой упаковки в целях отказа от пластиковых изделий [1].

В качестве замены традиционной синтетической упаковки должны стать материалы, которые не только обладают соответствующими структурно-механическими свойствами, но и способны разлагаться в естественной среде в короткие сроки без негативного влияния на биоценозы.

Разработка упаковочных материалов на основе биополимеров, разлагающихся в естественной природной среде, позволяет расширить сферу применения упаковки в пищевой промышленности за счет приобретения ею дополнительных свойств, позволяющих сохранять качество продукции, в том числе в процессе хранения.

Широко используются упаковочные материалы в виде пленок и покрытий — тонких слоев биополимера, наносимых на продукцию растительного и животного происхождения с целью сохранения качества в процессе

транспортировки и хранения. Основные функции полимерных пленок заключаются в защите продуктов от механических повреждений, физических, химических и биологических воздействий [2].

Вышеперечисленными свойствами могут обладать пленки на основе гидроколлоидов — полисахаридов и белков (рис. 1).



Рис. 1. Классификация пленочных покрытий в зависимости от составляющих основу биополимеров

Согласно схеме рис. 1 наиболее широко представлены пленки на основе полисахаридов: хитозан, бактериальная целлюлоза и пектин, характеристика которых обобщена в таблице.

Характеристика пленочных покрытий, основной которых являются полисахариды [3–5]

Основа пленочного покрытия	Достоинства	Недостатки
Хитозан	Высокие показатели структурно-механических свойств; пролонгирование срока хранения продуктов питания, сорбционные свойства	Экономическая нецелесообразность производства хитозана из панцирей ракообразных
Бактериальная целлюлоза	Высокие показатели структурно-механических свойств; пролонгирование срока хранения продуктов питания	Низкая производительность и эффективность существующих способов получения бактериальной целлюлозы
Пектин	Пролонгирование срока хранения продуктов питания, сорбционные свойства, возможность введения различных добавок: натуральных консервантов, биологически активных веществ, красителей	Отсутствие отечественного производства, высокая стоимость

Материалы, основу которых составляют полисахариды, не только обладают гидрофильными свойствами, но и также создают барьер для взаимодействия с кислородом воздуха, замедляя процессы окисления жиров и других компонентов пищевых продуктов [6]. Кроме того, покрытия из полисахаридов позволяют получить широкий спектр композиционных упаковочных материалов, поскольку представляется возможным введение различных водорастворимых добавок, например, натуральных консервантов, функциональных ингредиентов, красителей, ароматизаторов и др [7]. Так, например, известно исследование в области создания интеллектуальной упаковки для рыбного сырья на основе пектина с добавлением антоцианов в качестве индикатора pH системы [8]. Благодаря высокой комплексообразующей способности, обусловленной наличием карбоксильных групп, пектин способен образовывать комплексы с катионами поливалентных металлов, как показано на рис. 2.

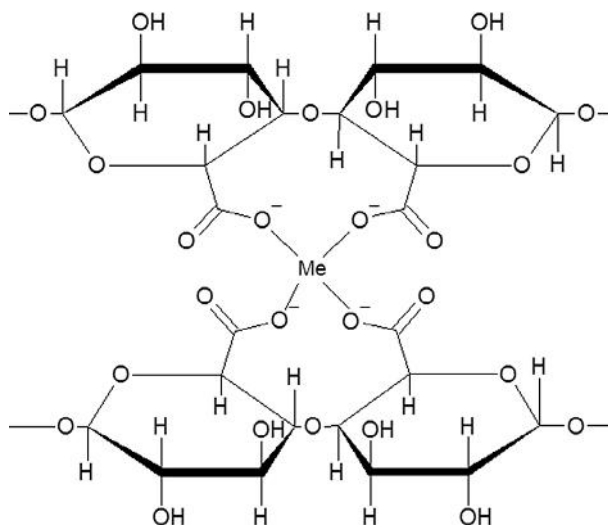


Рис. 2. Структура комплекса пектина с катионами поливалентных металлов

Хитозан и его производные благодаря структурным особенностям и обусловленным им рядом полезных свойств (низкая токсичность, способность к биodeградации, высокие показатели структурно-механических свойств) относятся к перспективным биоматериалам, в том числе в технологии пищевых пленок. Однако пленки на основе хитозана требуют внесения пластификатора, например, крахмала, пектина или агар-агара [3].

Структурно-механические свойства композиционных материалов, основой которых является комбинация гидроколлоидов, сравнимы с полиэтиленовой пленкой. Известны пленки на основе хитозана и пектина [9], глюкоманнана и зеина [10] и др.

Пленки на основе белков отличаются водостойкостью и возможностью создания многокомпонентных структур благодаря способности образовывать прочные связи с полисахаридами. Синергический эффект зейна и глюкоманнана при создании биоразлагаемого композита обусловлен образованием гидрофобных и водородных связей, что позволяет получать композиты с контролируемыми физико-химическими и структурно-механическими свойствами [10].

Таким образом, основными достоинствами пленочных структур на основе полисахаридов в качестве упаковочных материалов являются увеличение срока хранения пищевого продукта, возможность введения в состав пленочных структур функциональных добавок и универсальность.

Основной задачей производства упаковочных материалов на основе гидроколлоидов полисахаридной природы является интенсификация уже существующих процессов и разработка инновационных технологий их получения и модификации.

Список литературы

1. Перечень поручений по итогам совещания по вопросам развития лесопромышленного комплекса [сайт]. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/70764> (дата обращения: 12.10.2023).
2. Белоглазова, К. Е. Разработка пленочных покрытий на основе полисахаридов и перспективы их использования: дис. ... канд. с.-х. наук: 03.01.06 / Белоглазова Кристина Евгеньевна; Саратовский гос. аграрный ун-т. — Саратов, 2020. — 123 с.
3. Мукатова, М. Д. Пищевая биоразлагаемая пленка с использованием хитозана / М. Д. Мукатова, С. А. Сколков, М. С. Моисеенко, Н. А. Киричко // Вестник Астраханского государственного технического университета. — 2018. — № 3. — С. 124–131.
4. Рогова, Е. А. Состояние и перспективы совершенствования способов получения и использования бактериальной целлюлозы (обзор) / Е. А. Рогова, Ю. Д. Алашкевич, В. А. Кожухов [и др.] // Химия растительного сырья. — 2022. — № 4. — С. 29–48.
5. Ашинова, А. А. Разработка пектиносодержащих пленочных структур пищевого и лечебного назначения: автореферат дис. ... канд. техн. наук: 05.18.07 / Ашинова Анжелика Александровна; ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет». — Майкоп, 2019. — 151 с.
6. Муранова, М. А. Съедобная упаковка — путь к рациональному природопользованию / М. А. Муранова, И. Ю. Калугина // Экологическая безопасность в техносферном пространстве : сборник мат. IV Межд. науч.-практ. конф. преподавателей, молодых ученых и студентов (Екатеринбург, 20 мая 2021 г.). — Екатеринбург, 2021. — С. 132–135.
7. Нифонтова, С. В. Перспективные направления исследований в области разработки съедобных пищевых пленок и покрытий для сыров / С. В. Нифонтова, Е. П. Сучкова, А. С. Критченков, А. В. Фомина // Низкотемпературные

- и пищевые технологии в XXI веке : материалы IX Международной научно-технической конф., Санкт-Петербург, 13–15 ноября 2019 г. — Санкт-Петербург, 2019. — Т. 2. — С. 156–161.
8. Чеснокова, Н. Ю. Обоснование и разработка биотехнологии натуральных красителей и упаковочных материалов из антоциансодержащего сырья для пищевой промышленности: дис. ... д-ра техн. наук: 05.18.07 / Чеснокова Наталья Юрьевна; Дальневосточный федеральный ун-т. — Владивосток, 2021. — 326 с.
 9. Биоразлагаемая пленка на основе пектина и хитозана; патент 2458077: Российская Федерация: МПК C08J 5/18, C08L 5/06, C08L 5/08, C08L 101/16 / Перфильева О. О. — № 2010151358/05; заявл. 14.12.2010; опубл. 10.08.2012 (RU). — 7 с.
 10. Исмоилов, И. Б. Технология получения, структура и физико-химические свойства биоразлагаемых полимерных композитов на основе глюкоманнана и зеина: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / Исмоилов Икромджон Бомуродович; Таджикский национальный университет. — Душанбе, 2022. — 24 с.

Сведения об авторах

Болдинов Даниил Игоревич, аспирант кафедры «Технология продуктов питания», ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»; 656038, Россия, г. Барнаул, проспект Ленина, 46; e-mail: daniilb99@mail.ru.

Аверьянова Елена Витальевна, канд. хим. наук, доцент кафедры «Биотехнология», Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»; 659305, Россия, г. Бийск, ул. им. Героя Советского Союза Трофимова, 27; e-mail: averianova.ev@bti.secna.ru.

Boldinov Daniil Igorevich, Post-Graduate Student, Department of Food Technology, Altay State Technical University; 656038, Russia, Barnaul, Lenin Ave., 46; e-mail: daniilb99@mail.ru.

Averyanova Elena Vitalievna, Candidate of Sciences in Chemistry, Associate Professor, Department of Biotechnology, Biysk Technological Institute (branch) of the Altay State Technical University; 659305, Russia, Biysk, Hero of the Soviet Union Trofimov Str., 27; e-mail: averianova.ev@bti.secna.ru.

Брикота Т. Б., Коробко А. Д.

РЭУ им. Г. В. Плеханова (Краснодарский филиал)

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЛАВЛЕННЫХ СЫРОВ

Разнообразие плавленых сыров связано с огромным количеством существующих товаропроизводителей. Именно поэтому необходимо знать, какой из них производит лучший продукт. Основная тема статьи — оценка плавленых сыров четырех отечественных товаропроизводителей. В ходе исследования была проведена оценка маркировочной информации, органолептических и физико-химических показателей.

Ключевые слова: балльная оценка, маркировочная информация, молочный продукт, органолептические показатели, плавленый сыр, физико-химические показатели.

Brikota T. B., Korobko A. D.

Plekhanov Russian University of Economics (Krasnodar branch)

QUALITY AND SAFETY OF PROCESSED CHEESE

The variety of processed cheeses is associated with a vast number of existing producers, and it is necessary to know which one produces the best product. The purpose of the article is the assessment of processed cheeses from 4 domestic producers, in particular, the assessment of labeling information, organoleptic and physicochemical indicators.

Keywords: score, labeling information, dairy product, organoleptic characteristics, processed cheese, physic-chemical indicators.

Сыроделие — это древнейшая отрасль переработки молочной продукции, первые рецепты которой насчитывают больше тысячи лет. Казалось бы, что за это время были придуманы все возможные варианты продуктов, главным ингредиентом которых является молоко. Однако в XX в произошли сильные изменения в этой отрасли, приведшие к открытию нового молочного продукта — плавленого сыра.

Вкусный, практичный, дешевый продукт. Именно такими словами можно описать плавленый сыр. Однако это не все его плюсы. Его химический состав достаточно калориен: съев его утром, можно весь день оставаться насыщенным.

Плавленый сыр — продукт, основой которого являются молочные изделия с добавлением вкусовых наполнителей, специй, солей-плавителей (данный компонент помогает товару не затвердеть) и других компонентов [9]. На данный момент ассортимент плавленого сыра составляет около 100 наименований, их объединяют такие признаки: плотная, слегка упругая структура сырного теста.

Из-за своей популярности плавленые сыры часто фальсифицируют, поэтому они могут оказать неблагоприятное воздействие на потребителей (как в материальном, так и в моральном плане) [1, гл. 1, ст. 4, 7, 8]. Безопасность сыров можно проверить путем сопоставления маркировочной информации, органолептических и физико-химических показателей (проверку проводили в учебно-лабораторном комплексе Краснодарского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова). Из отобранных образцов выберем лучшие.

Для проведения исследования были взяты 4 образца: сыр плавленый сливочный «Карат» (образец 1); сыр плавленый сливочный «Николаевские сыроварни» (образец 2); сыр плавленый пастообразный «Янтарь» (образец 3); сыр плавленый пастообразный «Сливочный» (образец 4).

Маркировочную информацию плавленых товаров проверяли на основе ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» [2, с. 22]. Анализ качества представлен в табл. 1.

Таблица 1

Проверка полноты маркировочных реквизитов

Реквизиты	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 4
Наименование продукта	Сыр плавленый сливочный «Карат»	Сыр плавленый сливочный «Николаевские сыроварни»	Сыр плавленый пастообразный «Янтарь»	Сыр плавленый пастообразный «Сливочный»
Состав пищевой продукции	+	+	+	+
Вес пищевой продукции	400 г	200 г	100 г	200 г
Дата изготовления	05.10.23 12:13	06.10.23 11:26	29.09.23	28.09.23
Срок годности	Годен до 02.04.24	Годен до 06.12.23	180 сут.	Годен до 27.03.23
Условия хранения	+	+	+	+
Пищевая ценность	+	+	+	+
Единый знак обращения	+	+	+	+
Наименование, место нахождения изготовителя	АО «Карат», Россия; 127254, г. Москва, ул. Руставели, вл. 14, стр. 11	АО фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева; 353100, Россия, Краснодарский край, Выселковский р-н., стан. Выселки, ул. Степная, 1	ООО «Ростовский завод плавленых сыров», Россия; 344101, г. Ростов-на-Дону, ул. 1-я Баррикадная, 1	ООО «Белый медведь»; 344012, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону
Массовая доля жира в сухом веществе	45 %	50,0 %	60 %	60 %

Итак, все образцы обладают полной и насыщенной информацией. Это полностью соответствует требованиям, прописанным в нормативной документации.

Органолептические показатели плавленого сыра будем сопоставлять с ГОСТ 31690–2013 «Сыры плавленые. Общие технические условия» и ГОСТ 33690–2013 «Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей» [3, 4].

Будем использовать 30-балльную шкалу оценки продукта, по ней максимальное количество вкуса и запаха — 15 баллов, консистенция — 9, вид на разрезе — 2, цвет — 2, внешний вид — 2. Полученная сумма образцов должна быть не менее 19 баллов. Полученные результаты оформим в табл. 2.

Таблица 2

Балльная оценка органолептических показателей плавленых сыров

Наименования показателей	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 4
Вкус и запах, балл	Вкус и запах слабо выраженные, сырные, с легким сливочным привкусом, со слабым привкусом топленого молока (13 б.)	Умеренно выраженные сырные, солоноватые, с очень слабым привкусом окисленного жира в полномолочии (10 б.)	Вкус и запах умеренно выраженные сырные, слегка пряный, с легким сливочным привкусом (14 б.)	Вкус и запах слабо выраженный сырный с легким привкусом и запахом топленого молока (12 б.)
Консистенция, балл	Мягкая, нежная, пластичная, слегка мажущаяся (9 б.)	Мягкая, нежная, слегка пластичная, слабо мажущаяся (6 б.)	Слабо пластичная (7 б.)	Пластичная, слегка липкая (6 б.)
Цвет, балл	Белый с желтоватым оттенком, равномерный по всей массе (2 б.)	Светложелтый, равномерный по всей массе (2 б.)	Светложелтый с легким розоватым оттенком, однородный по всей массе (2 б.)	Светложелтый с легким кремовым оттенком (2 б.)
Вид на разрезе, балл	Без рисунка. Нерасплавленные частицы отсутствуют. Воздушные пустоты в количестве 3 штук (1 б.)	Без рисунка. Нерасплавленные частицы и воздушные пустоты отсутствуют (2 б.)	Без рисунка. Нерасплавленные частицы отсутствуют. Воздушные пустоты в количестве 3 штук (1 б.)	Без рисунка. Нерасплавленные частицы и воздушные пустоты отсутствуют (2 б.)
Внешний вид, включая упаковку и маркировку, балл	Продукт расположен в потребительской упаковке (полимерная ванночка), герметично укупоренной термосвариваемым слоем фольги и съемной крышкой. Упаковка неповрежденная чистая, с правильной маркировкой. Поверхность сыра чистая, матовая, без повреждений, неплесневелая, не подсохшая (2 б.)	Продукт расположен в потребительской упаковке (полимерная ванночка), герметично укупоренной термосвариваемым слоем фольги и съемной крышкой. Упаковка неповрежденная чистая, с правильной маркировкой. Поверхность сыра чистая, матовая, без повреждений, неплесневелая, не подсохшая (2 б.)	Продукт расположен в потребительской упаковке, герметично укупоренной термосвариваемым слоем фольги. Упаковка неповрежденная чистая, с правильной маркировкой. Поверхность сыра чистая, матовая, без повреждений, неплесневелая, не подсохшая (2 б.)	Продукт расположен в потребительской упаковке (полимерная ванночка), герметично укупоренной термосвариваемым слоем фольги и съемной крышкой. Упаковка неповрежденная чистая, с правильной маркировкой. Поверхность сыра чистая, матовая, без повреждений, неплесневелая, не подсохшая (2 б.)
<i>Итого</i>	27	22	26	24

Итак, проанализируем каждый образец, опираясь на табл. 2. В ходе проведенной органолептической оценки качества по балльной системе образец 1 (сыр плавленый сливочный «Карат») набрал 27 баллов, получив скидку 2 балла по показателям «Вкус и запах» (слабо выраженные, привкус топленого молока) и 1 балл по виду на разрезе (наличие воздушных пустот). Наличие привкуса топленого молока может быть вызвано высокой температурой пастеризации и не относится к явным дефектам. Образец 2 (сыр плавленый сливочный «Николаевские сыроварни») получил 22 балла, что обусловлено скидками из-за недостаточно пластичной, слегка песчанистой консистенции и слабо выраженного вкуса и запаха, со слабым привкусом окисленного жира в послевкусии. Сумма баллов образца 3 (сыр плавленый пастообразный «Янтарь») равна 26. Скидка обусловлена наличием воздушных пустот и слабо пластичной консистенцией. При оценке образца 4 (сыр плавленый пастообразный «Сливочный») было выявлено нарушение консистенции — признаки липкости. Данный порок обусловил скидку в 3 балла. Образец 4 в сумме набрал 24 балла.

Далее проведем оценку по физико-химическим показателям, соизмеряя с ГОСТ 31690–2013 «Сыры плавленые. Общие технические условия» (табл. 3) [3]. По нормативным документам определяются: содержание жира, влаги, хлористого натрия, активная кислотность.

Таблица 3

Физико-химические показатели образцов

Показатель	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 4
Массовая доля жира в сухом веществе, от 20 до 70	52,63	52,87	65,17	61,97
Массовая доля влаги, от 35,0 до 70,0 включ.	66,56	54,81	55,04	55,38
Массовая доля поваренной соли, от 0,2 до 4,0 включ.	1,05	0,93	0,88	1,02
Активная кислотность, рН от 5,4 до 6,5	5,8	6,9	5,8	5,3
Заключение	Соответствие	Несоответствие	Соответствие	Несоответствие

Содержание влаги измеряется высушиванием навески. Показатель активной кислотности заключается в измерении разности потенциалов между двумя электродами, погруженными в анализируемую пробу [7, с. 245].

В ходе проведенных физико-химических исследований было установлено, что образцы 1, 3 по всем показателям (массовая доля жира в сухом веществе, содержание влаги и соли, активная кислотность) соответствуют требованиям. Образец 2 (сыр плавленый сливочный «Николаевские сыроварни») имеет завышенное содержание активной кислотности (6,9 %). Данное несоответствие обуславливает возникновение привкуса окисленного жира. По содержанию соли, влаги и массовой доли жира в сухом веществе данный образец

соответствует требованиям нормативного документа. Образец 4 (сыр плавленый пастообразный «Сливочный») в ходе физико-химической оценки качества проявил несоответствие по показателю *активная кислотность*, имея заниженное значение по сравнению с ГОСТ. Стоит отметить, что при определении органолептических показателей у данного образца была выявлена липкость консистенции. Данный органолептический и физико-химический дефект взаимосвязаны между собой.

Заключение. Таким образом, высокими потребительскими характеристиками отличились образцы 1, 3 (сыр плавленый сливочный «Карат» и сыр плавленый пастообразный «Янтарь»), получившие незначительные скидки по некоторым органолептическим показателям. Значения физико-химических показателей полностью укладываются в нормируемый диапазон. Недопустимые пороки качества установлены в образцах 2, 4 (сыр плавленый сливочный «Николаевские сыроварни» и сыр плавленый пастообразный «Сливочный»). Данные плавленые сыры имеют недопустимые дефекты как по органолептическим, так и по физико-химическим показателям качества и признаны нестандартными. Поэтому необходимо уведомить о их несоответствии торговые точки, чтобы эту продукцию изъяли из реализации.

Список литературы

1. О защите прав потребителей: ФЗ от 07 февраля 1992 № 2300-1 (ред. от 04.08.2023) // «Ведомости СНД и ВС РФ». — 09.04.1992. — № 15. — Ст. 766.
2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»: принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 декабря 2013 г. № 67. — 108 с.
3. ГОСТ 31690–2013. Сыры плавленые. Общие технические условия: введ. 01.07.2014. — Москва : Стандартиформ, 2013. — 17 с.
4. ГОСТ 33630–2015. Сыры и сыры плавленые. Методы контроля органолептических показателей: введ. 01.07.2016. — Москва : Стандартиформ, 2016. — 54 с.
5. Николаева, М. А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров : учебник / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 461 с.
6. Дунаев, А. В. Соли-плавители в производстве плавленых сыров / А. В. Дунаев // Сыроделие и маслоделие. — 2022. — № 2. — С. 12.

Сведения об авторах

Брикота Татьяна Борисовна, канд. техн. наук, доцент кафедры товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса, Краснодарский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»; 350002, Россия, г. Краснодар, ул. Садовая, 23; e-mail: vita5567@mail.ru.

Коробко Анастасия Дмитриевна, обучающийся, Краснодарский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»; 350002, Россия, г. Краснодар, ул. Садовая, 23; e-mail: ai.korobko2003@mail.ru.

Brikota Tatyana Borisovna, Candidate of Tech. sciences, Associate Professor, Department of Commodity Examination, Trade Technology and Restaurant Business, Plekhanov Russian University of Economics (Krasnodar branch); 350002, Russia, Krasnodar, Sadovaya Str., 23; e-mail: vita5567@mail.ru.

Korobko Anastasia Dmitrievna, Student, Plekhanov Russian University of Economics (Krasnodar branch); 350002, Russia, Krasnodar, Sadovaya Str., 23; e-mail: ai.korobko2003@mail.ru.

Бронникова В. В.

Российский университет кооперации

Мошков В. И.

Московский колледж управления, гостиничного бизнеса и информационных технологий «Царицыно»

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ БИСКВИТНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ

Статья посвящена вопросам использования функциональных добавок в производстве мучных кондитерских изделий. В качестве функциональной добавки использовали льняную муку. В результате проведения эксперимента изучено влияние внесения различного количества льняной муки на органолептические и физико-химические показатели бисквитного полуфабриката. Установлена оптимальная массовая доля льняной муки, проведены расчеты пищевой ценности разработанного изделия.

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия, бисквитный полуфабрикат, льняная мука, органолептические показатели, пористость, намокаемость, пищевая ценность.

Bronnikova V. V.

Russian University of Cooperation

Moshkov V. I.

Moscow College of Management, Hotel Business and Information Technologies «Tsaritsyno»

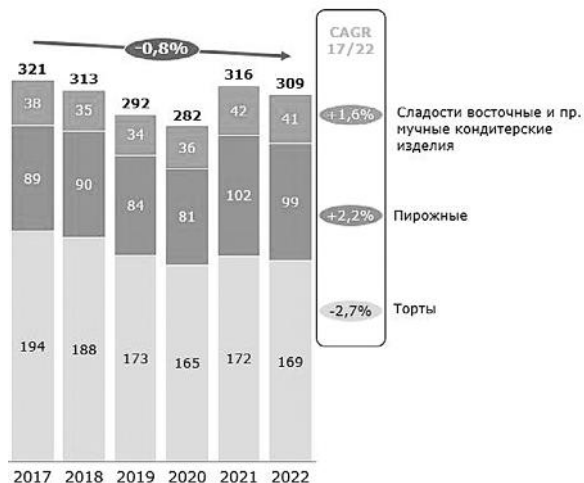
DEVELOPMENT OF A RECIPE FOR SPONGE CAKE SEMI-FINISHED PRODUCTS WITH FUNCTIONAL ADDITIVES

The article considers the use of functional additives in the production of flour confectionery products, in particular, flaxseed flour. As a result of the experiment, the authors examine the effect of adding different amounts of flaxseed flour on the organoleptic and physico-chemical parameters of the half-finished sponge cake product. The optimal mass fraction of flaxseed flour is established, and the nutritional value of the developed product is calculated.

Keywords: flour confectionery products, semi-finished sponge cake product, flaxseed flour, organoleptic properties, sponginess, wetness, the nutritional value.

Мучные кондитерские изделия остаются популярными среди населения России. Мучные кондитерские изделия выпускаются не только специализированными промышленными предприятиями и хлебокомбинатами, но и производятся на предприятиях общественного питания, в небольших пекарнях и др.

Согласно исследованиям экспертов Strategy Partners, производство мучных кондитерских изделий недлительного хранения в РФ, несмотря на незначительные колебания спроса, на протяжении последних 5–6 лет остается стабильным (рисунк) [1].



Производство мучных кондитерских изделий недлительного хранения в РФ, тыс. т

По некоторым оценкам, в общем объеме выпуска хлебобулочных и мучных кондитерских изделий в РФ на долю изделий из бисквитного теста приходится 15 % [2]. При этом по своему составу мучные кондитерские изделия не соответствуют требованиям здорового питания, так как их состав содержит большое количество сахара, они отличаются незначительным содержанием пищевых волокон, витаминов и высокой калорийностью.

В последние годы в Российской Федерации отмечается стремление населения вести здоровый образ жизни. Поэтому перед работниками пищевой отрасли стоит задача разработки рецептур различных продуктов, которые имеют повышенное содержание эссенциальных пищевых компонентов. Такие работы в последние десятилетия широко проводятся как за рубежом, так и в Российской Федерации [3, 4].

Ввиду того, что мучные кондитерские изделия популярны среди различных групп населения страны, встает вопрос расширения ассортимента таких изделий, обогащенных функциональными добавками. В составе кондитерских изделий необходимо повысить содержание полиненасыщенных жирных кислот, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон и др. Для решения этой проблемы предлагается введение в рецептуру мучных кондитерских изделий различных добавок растительного происхождения [5, 6].

Бисквитный полуфабрикат является перспективным объектом для обогащения его функциональными добавками. Потребительские свойства бисквитного полуфабриката зависят от многих факторов, к которым относятся: качество сырья, физико-химические процессы, происходящие при производстве полуфабриката, условия хранения.

В Российском университете кооперации проведены исследования по разработке рецептуры бисквитного полуфабриката с функциональными добавками. При этом для повышения пищевой ценности и функциональной направленности изделия проводили частичную замену пшеничной муки льняной мукой (от 10 до 30 %). Опытный образец № 1 содержал 10 % льняной муки от массы пшеничной муки, № 2 — 20 %, № 3 — 30 %. Для разработки рецептуры изделия использована льняная мука ООО «Гарнец» Владимирской области. В качестве контрольного образца взяли полуфабрикат, полученный с использованием сырья, предусмотренного традиционной рецептурой. С использованием общепринятых методов исследования определяли следующие показатели: органолептическая оценка, кислотность, пористость и намокаемость.

Имеющиеся литературные данные позволяют установить, что льняная мука является источником полиненасыщенных жирных кислот, а также содержит витамины группы В, витамин F и многие микроэлементы. Льняная мука содержит меньше углеводов и больше белков по сравнению с пшеничной мукой высшего сорта.

Результаты органолептической оценки контрольного и опытного образцов бисквита приведены в табл. 1.

Таблица 1

Органолептическая оценка образцов

Органолептические показатели	Образцы			
	Контроль	№ 1	№ 2	№ 3
Внешний вид	4,2	4,2	4,1	3,9
Толщина корок	4,2	4,6	4,5	4,2
Пористость	4,8	5,0	4,5	4,1
Цвет	5,0	4,9	4,5	3,8
Вкус	4,0	4,1	3,7	3,2
Запах	4,2	4,2	4,0	3,9
Средний балл	4,4	4,5	4,2	3,8

Как следует из данных табл. 1, внесение льняной муки оказывает влияние на органолептические показатели полуфабриката. С увеличением ее массовой доли до 10 % к массе пшеничной муки отмечается улучшение вкуса бисквита, он приобретает оригинальный привкус. Образцы имеют мелкие, равномерные по всей поверхности среза поры, толщина корок равномерная, до 1 мм. При этом окраска мякиша более темная по сравнению с контрольным образцом, мякиш эластичный.

При дальнейшем увеличении доли льняной муки образцы бисквитного полуфабриката приобретают неприятный привкус и выраженный темный цвет мякиша, пористость изделий становится менее равномерной. С увеличением массовой доли льняной муки размер пор становится менее однородным. Образец № 3 имеет зеленоватый оттенок, вкус горький с неприятным послевкусием, изделие крошится при разрезании. Средний балл органолептической оценки образца № 3 снижается до 3,8 по сравнению с 4,4 для контрольного образца.

Введение в рецептуру бисквита льняной муки приводит к снижению пористости образцов. В образце № 1 по сравнению с контрольным пористость уменьшается на 1,7 %. При дальнейшем увеличении массовой доли льняной муки наблюдается более заметное снижение пористости. Кислотность готовых изделий уменьшается с увеличением доли льняной муки в 1,4 раза по сравнению с контрольным в образце № 2 и в 2,1 раза в образце № 3.

Исследована намокаемость всех образцов бисквита. Полученные данные приведены в табл. 2.

Таблица 2

Намокаемость образцов бисквитного полуфабриката

Номер образца	Намокаемость, %
Контроль	171±3
1	176±4
2	149±2
3	133±5

Как видно из приведенных данных, намокаемость образца с заменой пшеничной муки на 10 % незначительно отличается от намокаемости контрольного образца. При дальнейшем увеличении доли льняной муки этот показатель уменьшается, и для образца № 3 намокаемость в 1,3 раза меньше, чем в контрольном образце. Важно учитывать, что намокаемость изделий играет важную роль для их усвояемости. Чем выше намокаемость изделий, тем лучше они усваиваются организмом, так как лучше пропитываются пищеварительными соками.

С использованием данных таблиц химического состава продуктов питания проведен расчет пищевой ценности опытного образца бисквита с заменой пшеничной муки на 10 %. Установлено, что рассматриваемый образец бисквитного полуфабриката обогащен пищевыми волокнами, калием, магнием, фосфором. Опытный образец имеет более высокое содержание витаминов группы В.

Таким образом, в результате проведенных исследований разработана рецептура бисквитных полуфабрикатов с частичной заменой пшеничной муки льняной. Масса льняной муки составляет 10 % от массы пшеничной. В этом случае опытный образец имеет выраженный оригинальный вкус и запах, мелкую пористость, равномерную толщину корок. Опытные образцы бисквита характеризуются высокими показателями пористости и намокаемости, а также обогащены физиологически ценными пищевыми компонентами.

Список литературы

1. Супертренд на здоровое питание — ключевая тенденция на рынке хлебобулочных и кондитерских изделий в России. — URL: <https://strategy.ru/research/research/32> (дата обращения: 01.10.2023).

2. Матвеева, Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры / Т. В. Матвеева, С. Я. Корячкина. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 360 с.
3. Krishtafovich V. I. The effect of juniper supplements on the quality and nutritional value of bread / V. I. Krishtafovich., V. V. Bronnikova, D. V. Krishtafovich., O. V. Savina // The Challenge of Sustainability in Agricultural Systems. Ser. «Lecture Notes in Networks and Systems», Volume 206. — Heidelberg, 2021. — С. 875–883.
4. Кириева, Т. В. Технология получения кефира с натуральным подсластителем / Т. В. Кириева, В. В. Бронникова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. — 2012. — № 6. — С. 133–136.
5. Бронникова, В. В. Бисквитные изделия с функциональными добавками / В. В. Бронникова, М. Н. Василевская // Техника и технология пищевых производств : мат. XV Юбилейной Международной науч.-техн. конф. Могилев, 19–20 апреля 2023 г. — Могилев: Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, 2023. — С. 96–97.
6. Журня, А. А. Разработка хлебобулочных и мучных кондитерских изделий для школьного питания с использованием обогащенных добавок / А. А. Журня, Л. А. Мельникова, Л. С. Колосовская, Н. С. Лаптенко // Пищевая промышленность: наука и технологии. — 2016. — № 1 (31). — С. 75–80.

Сведения об авторах

Бронникова Валентина Викторовна, канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и торгового дела, АНОО ВО ЦС РФ «Российский университет кооперации»; 141014, Россия; 141014, Московская область, г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, 12/30; e-mail: ruc@ruc.su.

Мошков Виктор Игоревич, преподаватель, ГБПОУ Московский колледж управления, гостиничного бизнеса и информационных технологий «Царицыно»; 115569, Россия, г. Москва, Шипиловский пр-д, 37 к. 1.; e-mail: tsaritsino@edu.mos.ru.

Bronnikova Valentina Viktorovna, Candidate of Tech. Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Management and Trade, Russian University of Cooperation; 141014, Russia, Moscow region, Mytishchi, Vera Voloshinoy Str., 12/30; e-mail: ruc@ruc.su.

Moshkov Viktor Igorevich, Teacher, Moscow College of Management, Hotel Business and Information Technologies «Tsaritsyno»; 115569, Russia, Moscow, Shipilovsky Ave., 37/1; e-mail: tsaritsino@edu.mos.ru.

УДК 339.1:582.628 (470+571)

Горелов И. И., Назимова Е. В.
Кемеровский государственный университет

АНАЛИЗ РЫНКА ОРЕХОВЫХ ПАСТ, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Статья посвящена изучению ассортимента ореховых паст, представленных на российском рынке. Рассмотрены предпосылки появления данного продукта в качестве сырьевого компонента, а также самостоятельного товарного продукта. Отражены результаты анализа предложения данной продукции для пищевой промышленности. Особое внимание уделено компаниям-производителям и странам производства. В ходе анализа выявлена малая доля данной продукции, производящейся российскими компаниями.

Ключевые слова: ореховая паста, производитель, ассортимент, переработка орехов, кондитерские изделия.

Gorelov I. I., Nazimova E. V.
Kemerovo State University

ANALYSIS OF THE RUSSIAN MARKET OF NUT BUTTER

The article examines the assortment of nut butters sold in the Russian market. The authors study the prerequisites for the development of this product as a raw material component, as well as an independent finished product. The paper analyzes the supply of this product in the food industry. Special attention is paid to the producing companies and countries of production. The analysis demonstrates a small share of this product produced by Russian companies.

Keywords: nut butters, producer, assortment, nut processing, confectionery products.

Ореховые пасты являются относительно новым продуктом в пищевой промышленности России. На протяжении многих лет ассортимент кондитерских изделий из ореха и семян был представлен преимущественно восточными сладостями (козинак, грильяж, кангальяк, нагум, халва, чурхелла) и конфетами с использованием пралиновых масс и марципанов [1]. В мировой практике набирают популярность среди потребителей ореховые пасты. Первооткрывателем ореховой пасты в современной истории можно считать канадского химика и фармацевта Марселлуса Гилмора Эдсона, запатентовавшего в 1884 году арахисовую пасту. Изначально изделие предназначалось для питания людей с проблемами пережевывания твердой пищи в качестве источника белка. В 1903 г. доктором Амроузом Страуб-Сент Луисом была запатентована машина для производства арахисовой пасты. Массовой реализацией продукта начал заниматься крупный торговец К. Самнер. Впервые он представил пасту на Национальной универсальной выставке в 1904 г. в качестве лёгкой закуски. С ростом популярности продукта совершенствовались технологии его изготовления [2]. Популярность в качестве десерта ореховая паста приобрела благодаря итальянскому предпринимателю Микеле Ферреро в 1946 г. Новое изделие из перетёртого фундука, сахара и какао-порошка под названием «Giandujot» (Джандуйя) реализовывалось в форме пластичного пастообразного батончика.

Уже в 1951 г. паста была доработана до более кремообразной текстуры и начала выпускаться в стеклянных банках под названием «SuperCrema». И уже в 1964 г. продукт окончательно получил узнаваемое во всем мире название «Nutella» [3].

В настоящее время ореховые пасты изготавливаются в качестве продукта, готового к употреблению для розничной реализации и в качестве вкусоароматического ингредиента для пищевой промышленности. Добавление их в кондитерские изделия, десерты и мороженое позволяет придать натуральный вкус, цвет и аромат орехов без дополнительных технологических операций, которые необходимо совершать с цельным орехом: сортировка, очистка, сушка, измельчение (перетирание). Целью данной работы является анализ российского рынка ореховых паст, их крупнейших производителей. Итоги проведенного исследования представлены в таблице.

Ассортимент ореховых паст

Производитель (бренд), страна происхождения	Ассортимент	Стоимость за 1 кг, руб.
Irga, Италия	Паста шоколадно-ореховая термостойкая Cukicream Gianduia	783
	Паста десертная joypaste фисташка прима	2974
	Joypaste Nocciola Premium	1684
Cresco, Италия	Паста десертная лесной орех	2510
	Паста десертная фисташка	3154
	Паста десертная грецкий орех	3252
COMPRITAL S. p. a., Италия	Паста десертная Джандуя премиум	3088
	Паста десертная Джубилео лесной орех	4423
FABBRI 1905 S. p. A., Италия	Наполнитель арахис (для прослойки и декорирования (вариегато))	2182
DGF Royal, Франция	Каштановая паста	2845
	Фисташковая паста	4950
	Фисташковая паста 30 %	3820
	Фундучная паста	3080
Callebaut, Бельгия	Фундучное пралине Hazelnut Callebaut	1675
	Фундучно-миндальное пралине Almond & Hazelnut Callebaut	1531
	Миндальное пралине Almond Callebaut	1443
	Фисташковая паста	6851
	Фундучная паста	–
	Фундучная паста Джандуя темная	–
Италдесерт, Россия (Москва)	Арахис	1140
	Лесной орех 100 %	2550
	Ароматный миндаль	2520

Окончание таблицы

Производитель (бренд), страна происхождения	Ассортимент	Стоимость за 1 кг, руб.
Италдесерт, Россия (Москва)	Грецкий орех	2325
	Фисташка Италия	2100
	Фисташка-миндаль	2700
	Фисташка 100 %	5700
	Сники	2160
	Фисташка новая	1500
	Джандуя	1650
	Паста десертная КЕДРОВЫЙ ОРЕХ	–
ОРЕХПРОМ, Россия (Краснодар)	Фисташковая десертная	1172
	Кокосовая; ядер обжаренных: миндаля, кешью, фундука, грецкого ореха; семян: тыквы, льна, кунжута, конопли, фисташки бланшированной	2500
DopDrops, Россия (Москва)	Паста ореховая 100 %: кешью, арахис, фундук, миндаль, кокос	–
	Паста шоколадная ореховая SHOKO MILK арахисовая с молочным шоколадом без сахара	560
	Арахисовая паста шоколадная с темным шоколадом	750
	Арахисовая паста DopDrops хрустящая с гималайской солью	360
	Shoko Milk Peanut Almond Crunchy	1070
	Shoko Milk Peanut Hazelnut Crunchy	1070
Agamona, Россия (Челябинск)	Фисташковая паста из классических ядер	4400
	Фисташковая паста из изумрудных ядер	4800
	Фундучная паста	2250
	Миндальная паста	1700
	Пекановая паста	2500
	Кокосовая паста	1400

В ходе анализа рынка десертных ореховых паст было выявлено 10 крупнейших производителей. Из основных, представленных на российском рынке, можно выделить следующие зарубежные бренды: IRCA (Италия), Cresco (Италия), Comprital (Италия), FABBRI (Италия), DGF Royal (Франция), Callebaut (Бельгия). Помимо ореховых паст данные компании производят широкий ассортимент кондитерских товаров и полуфабрикатов для профессионального использования: шоколад, десертные фруктовые пасты, глюкозный и инвертный сироп, мастику, марципан и т. д.

Отечественные конкурентные бренды: Италдесерт (Москва), Орехпром (Краснодар), DopDrops (Москва), Agamona (Челябинск). Компания ООО «Италдесерт» также специализируется на производстве специального кондитерского

сырья. Остальные компании занимаются переработкой орехов и производством продуктов на их основе.

Представленная ситуация на рынке свидетельствует о малой доле российского производства. Очевидна необходимость в увеличении числа производителей, расширении ассортимента ореховых паст, что позволит изготавливать конкурентоспособные качественные и натуральные продукты с меньшей стоимостью по сравнению с иностранными. Также укрупнение рынка, как следствие, должно привести к развитию технологий переработки орехов и семян, разработке научно-технической документации.

Список литературы

1. Типсина, Н. Н. Восточные сладости и национальные изделия : учебное пособие / Н. Н. Типсина. — Красноярск: КрасГАУ, 2018. — 150 с. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130124> (дата обращения: 03.10.2023).
2. A nutty idea who invented peanut butter? // The U. S. Sun: [сайт]. — URL: <https://www.the-sun.com/news/2298282/peanut-butter-invented/> (дата обращения: 03.10.2023).
3. Nutella: история о любви и энтузиазма. — Текст: электронный// Nutella [сайт]. — URL: <https://www.nutella.com/ru/ru/inside-nutella/our-heritage> (дата обращения: 03.10.2023).

Сведения об авторах

Горелов Иван Игоревич, магистрант, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»; 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: ivan_gorelov_10@mail.ru.

Назимова Екатерина Васильевна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии продуктов питания из растительного сырья, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»; 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: ks-41@mail.ru.

Gorelov Ivan Igorevich, Master's Program Student, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: ivan_gorelov_10@mail.ru.

Nazimova Ekaterina Vasilevna, Candidate of Tech. Sciences, Associate Professor, Department of Technology of Food Products from Plant Raw Materials, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: ks-41@mail.ru.

Киселёв В. М.

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова

Киселёва Т. Ф.

Кемеровский государственный университет

ПИЩЕВАЯ КОМБИНАТОРИКА СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПТИМИЗИРОВАННЫХ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ: КЕЙС «РАССРЕДОТОЧЕННЫЕ КОНТИНГЕНТЫ»

Для работников, связанных с вредными и тяжелыми условиями труда, которые зачастую приводят к возникновению различного рода профессиональных заболеваний, существенную роль играет специализированное питание. Разработка подобных рационов для отдельных категорий работающих, в частности, шахтеров, позволит повысить адаптационные способности организма работающих в неблагоприятных подземных условиях, сохранить их здоровье и работоспособность.

Ключевые слова: специализированное питание, пищевая комбинаторика, агрессивные факторы окружающей среды, профилактика здоровья работников.

Kiselev V. M.

Plekhanov Russian University of Economics

Kiseleva T. F.

Kemerovo State University

FOOD COMBINATORICS OF SPECIAL OPTIMIZED DIETS: THE CASE OF «DISPERSED CONTINGENTS»

Specialized nutrition plays an essential role for workers associated with harmful and difficult working conditions, which often lead to various kinds of occupational diseases. The development of such diets for certain categories of workers, in particular, miners, will increase the adaptive abilities of the body working in unfavorable underground conditions, preserve their health and efficiency.

Keywords: specialized nutrition, food combinatorics, aggressive environmental factors, prevention of workers' health.

Для нормального функционирования организма необходимо обеспечить его не только водой, но и полноценными продуктами питания, содержащими весь комплекс жизненно важных ингредиентов. Зачастую организм находится в стрессовых ситуациях, когда в него поступают извне различные химические соединения, радиоактивные вещества. Это связано с длительной работой во вредных условиях, при которых неблагоприятные факторы производственной среды оказывают негативное воздействие на процессы метаболизма, протекающие в организме, вызывая их нарушение за счет перенасыщения его чужеродными соединениями, снижение общей сопротивляемости и иммунитета.

Решению подобного рода проблем поможет специализированное питание: вводя в рацион определенный сбалансированный продуктовый набор, который будет способствовать нейтрализации, биотрансформации, связыванию

и выведению из организма ксенобиотиков и других нежелательных компонентов, можно повысить сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды.

Важным условием при организации специализированного питания является сбалансированность разрабатываемых рационов. Причем для каждой категории работающих в различных неблагоприятных условиях должны разрабатываться индивидуальные рационы с учетом специфики трудовой деятельности и вредного воздействия окружающей среды. Для шахтеров неблагоприятными факторами являются наличие пыли, выделение вредных газов, резкие перепады температур, повышенная влажность среды и пр.

При организации питания шахтеров, осуществляющих свою трудовую деятельность во вредных условиях, в рационе должны присутствовать продукты, которые ускоряют жировой обмен и повышают резистентную устойчивость организма. Это в первую очередь минерально-витаминные комплексы и белковые продукты. Следует обратить внимание на снижение количества хлорида натрия, который может нарушать водный баланс в организме и усиливать проникновение чужеродных соединений. Из углеводов необходимо наличие продуктов с высоким содержанием клетчатки и пектиновых веществ для регулирования обменных процессов, выведения токсичных соединений и метаболитов из организма.

Целью специализированного (лечебно-профилактического питания) является повышение защитных функций организма, предотвращение попадания нежелательных вредных соединений. Оно должно способствовать усилению процессов связывания и выведения ядов или продуктов их обмена из организма.

Повысить лечебно-профилактическую направленность горячего подземного питания можно путем сочетания традиционных для питания продуктов таким образом, чтобы получить в готовом для потребления блюде весь необходимый набор пищевых веществ в количественном и качественном (сбалансированном) отношении. Современные требования к необходимому уровню пищевых веществ и энергии в подземных рационах угольных горняков исходят из того, что на долю рациона питания в подземных условиях должно приходиться не более 20 % суточной потребности, рекомендованной исследователями этой области гигиены питания [5]. Для реализации требуемой задачи использовали принципы и методологию пищевой комбинаторики, о которой мы сообщали ранее [1–4].

В таблице приведен вариант оптимизированной рецептуры второго обеденного блюда для питания шахтеров, относящихся к категории профессий, связанных с тяжелым физическим трудом (четвертая группа интенсивности труда с высокой степенью физической активности). Прием пищи для такого рода работников предусматривается в условиях организованного пункта горячего подземного питания.

Рецептура второго блюда «Овощи тушеные с фрикадельками»

Наименование рецептурных компонентов	Количество продуктов, г	
	нетто	брутто
Для фрикаделек:	80	93
Котлетное мясо из говядины	55	76
Вода	15	15
Лук репчатый	10	12
Хлеб	12	12
Для овощного гарнира:		
Капуста белокочанная	120	150
Лук репчатый	30	36
Морковь	45	57
Картофель	165	220
Мука пшеничная в/с	4	4
Масло растительное	12	12
Молоко	65	65
Вода	101	101
Соль	5	5
Зелень петрушки	10	13
Масло сливочное	8	8
Выход	700	–

Для целей данной статьи нет необходимости описания традиционных методов первичной и тепловой обработки исходного сырья и полуфабрикатов, поэтому демонстрируем лишь общую картину кулинарной переработки в готовое блюдо, высоко оцененное потребителями в условиях организованного подземного питания. Расчетные значения содержания в готовом блюде нутриентов проводили на основании химического справочника [6] с учетом потерь при первичной и тепловой обработке, а также допустимых норм хранения готового блюда до потребления. На рис. 1–3 приведены результаты проведенного расчетного эксперимента.

Как следует из данных рис. 1, соотношение содержания в готовом блюде массовой доли жира и белка составляет 0,9 при нормируемом значении равном 1,4. Соотношение значений показателей углеводов и белка составляет соответственно 3,2 и 5,0. Расчетные значения массовой концентрации основных питательных веществ в достаточной мере соответствуют нормируемым для работников 4-й группы интенсивности труда, исходя из того, что данное блюдо должно покрывать 20 % суточной потребности. Отклонения составляют $\pm 15\%$. Исключение касается неусвояемых углеводов.

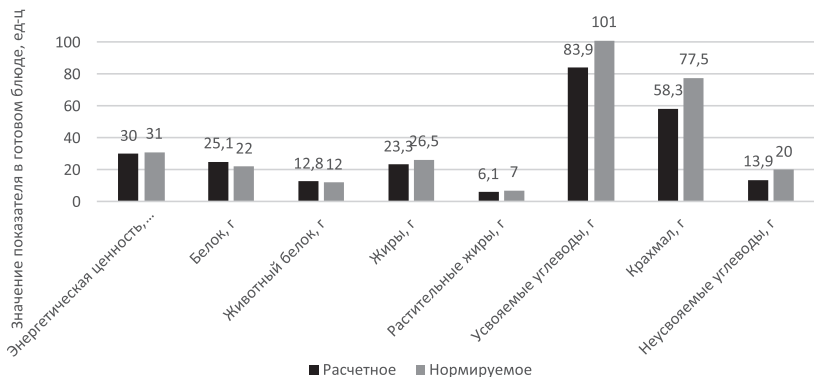


Рис. 1. Сравнительная характеристика значений содержания основных нутриентов в готовом блюде

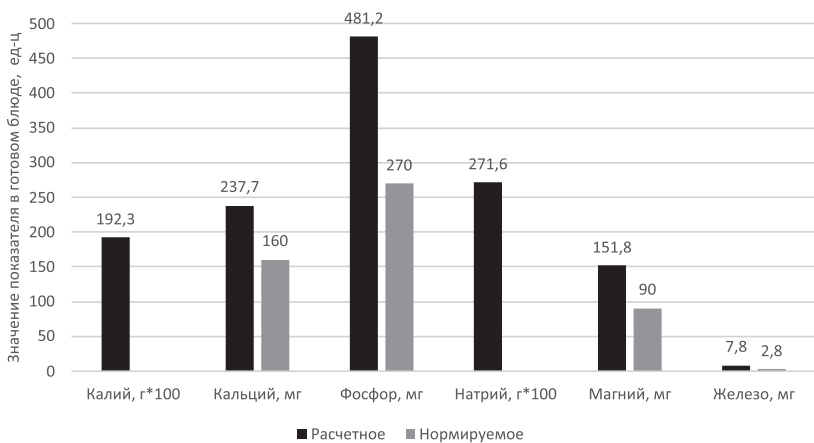


Рис. 2. Сравнительная характеристика значений содержания основных минеральных веществ в готовом блюде

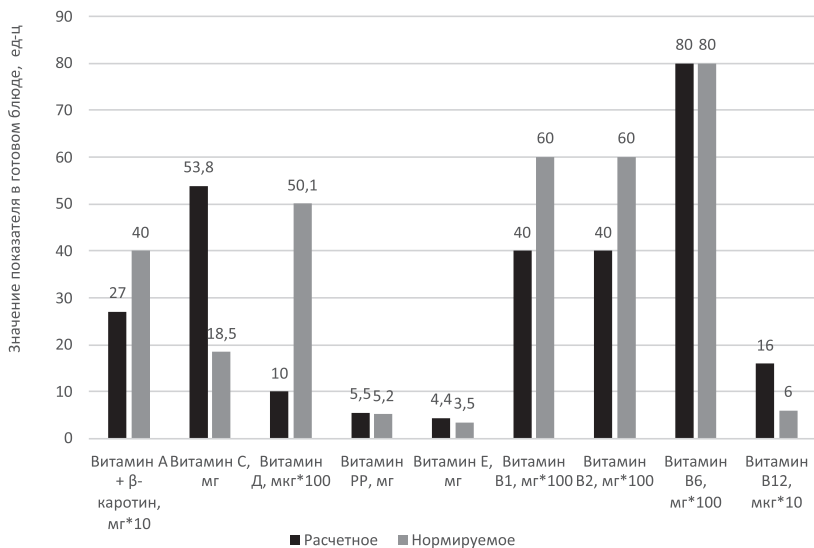


Рис. 3. Сравнительная характеристика значений содержания основных витаминов в готовом блюде

Как следует из данных рис. 2, соотношение содержания в готовом блюде калия и кальция составляет 8,1 при нормируемом значении, равном 4,0. Соотношение значений показателей фосфора и кальция составляет соответственно 2,0 и 1,3, а магния и кальция — 0,6 и 0,5.

Расчетные значения массовой концентрации основных минеральных веществ в полной мере соответствуют нормируемым, соответствующим нормам питания для работников 4-й группы тяжести труда, исходя из того, что данное блюдо должно покрывать 20 % суточной потребности. Отклонения отмечены в сторону превышения нормируемых значений.

Как следует из данных рис. 3, расчетные значения массовой концентрации в готовом блюде нормируемых витаминов в полной мере соответствуют нормируемым, соответствующим нормам питания для работников 4-й группы интенсивности труда, исходя из того, что данное блюдо должно покрывать 20 % суточной потребности. Отклонения отмечены в сторону превышения нормируемых значений. Исключение составляет витамин B₁₂.

Значения большинства нормируемых показателей находится в соответствии с нормой (100 %) или даже превышают её (более 100 %), что имеет позитивный эффект для здоровья шахтеров. Отмеченная нехватка неусвояемых углеводов и витамина B₁₂ может быть устранена добавкой к данному блюду соответствующих БАД.

Список литературы

1. Киселёв, В. М., Киселёва Т. Ф. Системная организация питания персонала в неблагоприятных условиях Российской Арктики: проектный подход // Потребительский рынок: устойчивое развитие в условиях новых вызовов : сборник материалов Всероссийской (национальной) НПК. Новосибирск, 2022. — С. 142–146. DOI 10.48642/3583.2022.31.28.001.
2. Kiselev V. M., Kiseleva T. F., etc. Optimizing the Ingredients of Functional Foods. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 2021. Vol. 1079 Chapter 2. #032059. /International Science and Technology Conference. doi:10.1088/1757-899X/1079/3/032059.
3. Kiselev V. M., etc. Theory and practice of food combinatory. Case: food compositions for optimal nutrition. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 2021. Vol. 640. Iss. 6. #062022. <https://doi:10.1088/1755-1315/640/6/062022&>
4. Киселёв В. М., Астраков С. Н. Методология формирования функциональных продуктов питания // Хранение и переработка сельхозсырья. — 2005. — № 2. — С. 43–46.
5. Киселёв, В. М. Питание шахтеров. Научные основы и практические рекомендации / В. М. Киселёв, В. М. Позняковский. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. — 358 с.
6. Химический состав Российских пищевых продуктов: справочник /Под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. — Москва : ДеЛи-принт, 2002. — 236 с.

Сведения об авторах

Киселёв Владимир Михайлович, д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник кафедры корпоративного управления и инноватики, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (РЭУ им. Г. В. Плеханова); 115054, Москва, Стремянный пер. 36; e-mail: kisselev.vm@mail.ru.

Киселёва Татьяна Фёдоровна, д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры технологии продуктов питания из растительного сырья, Кемеровский государственный университет (КемГУ); 650000, Кемерово, Красная, 6; e-mail: kisseleva.tf@mail.ru.

Kiselev Vladimir Mikhailovich, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Chief Researcher, Department of Corporate Governance and Innovation, Plekhanov Russian University of Economics; 115054, Russia, Moscow, Stremyanny Lane, 36; e-mail: kisselev.vm@mail.ru.

Kiseleva Tatyana Fedorovna, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Department of Food Technology from Vegetable Raw Materials, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: kisseleva.tf@mail.ru.

УДК 664.123

Киселёва Т. Ф., Ковальчук А. А.

Кемеровский государственный университет

РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕКТИНА

Пектин находит широкое применение в пищевой промышленности, является основным желирующим компонентом при производстве разнообразных продуктов питания, способен связывать и выводить из организма ксенобиотики. Перспективным направлением является его выделение из промышленных растительных отходов. Существует ряд способов, отличающихся по виду экстрагента, вариантов очистки, в том числе в зависимости от вида используемых сырьевых ресурсов. Приведенные способы имеют определенные преимущества и недостатки, предложены новые, инновационные способы производства пектина без сильного вреда окружающей среде.

Ключевые слова: пектин, экстракция, ферменты, извлечение, выжимки.

Kiseleva T. F., Kovalchuk A. A.

Kemerovo State University

PLANT RESOURCES AS PROMISING SOURCES OF PECTIN PRODUCTION

Pectin is widely used in the food industry as the main gelling component in the production of various food products, capable of binding and removing xenobiotics from the body. The authors consider a promising direction of extracting it from industrial plant waste. There are a number of methods that differ in the type of extractant, purification options, depending on the type of raw materials used. The methods under study have certain advantages and disadvantages, and the authors propose new, innovative methods of pectin production, without much harm to the environment.

Keywords: pectin, extraction, enzymes, extraction, pomace.

Отходы и побочные продукты пищевой промышленности, такие как кожура цитрусовых, дыни, манго, ананаса и иные остатки, а также фруктовые выжимки могут быть использованы для производства высокоценных продуктов. Утилизация этих отходов и побочных продуктов для извлечения пектина поможет решить растущие экологические проблемы, способна повысить ценность побочных продуктов и их устойчивое использование. Пектин находит широкое применение в пищевой промышленности, например, в качестве желирующего, сгущающего, стабилизирующего и эмульгирующего агента, а также в качестве источника пищевых волокон [1].

Пищевые отходы и побочные продукты, образующиеся при получении разнообразных продуктов, в настоящее время признаны глобальной проблемой, которая ставит под угрозу долгосрочную устойчивость цепочки поставок продовольствия. По оценкам продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), ежегодно в мире выбрасывается около одной трети всего производимого продовольствия. Из 1,5 млрд т фруктов и овощей, производимых ежегодно, примерно 0,5 млрд т либо выбрасываются, либо превращаются в побочные продукты, такие как кожура, семена, скорлупа, стручки, выжимки

и т. д. в процессе переработки. Эти отходы или побочные продукты могут быть переработаны в такие ценные компоненты как полисахариды, полифенолы, эфирные масла, пищевые волокна, смолы, ароматические соединения и пигменты вместо того, чтобы сжигать или выбрасывать их на свалку. Пектин является одним из распространенных и экономически важных полисахаридов, присутствующих в этих растительных отходах или побочных продуктах в больших количествах. Кожура цитрусовых фруктов и фруктовые выжимки являются наиболее ценными источниками коммерческого производства пектина.

Пектины можно разделить на высокометоксилированные пектины (НМР, $DM > 50\%$) и ЛМР ($DM < 50\%$) в соответствии с DM . СВ является основным фактором, определяющим функциональность пектина, особенно свойства геля. Обычно гели НМР получают при кислотном рН (обычно ниже 3,5) в присутствии высокой концентрации сахарозы или других сопутствующих растворов). Поэтому ГМП обычно используют в качестве загустителя при производстве продуктов с высоким содержанием сахара.

В настоящее время коммерческие пектиновые продукты в основном получают из двух побочных продуктов переработки фруктов: яблочных выжимок и кожуры цитрусовых (кислотная экстракция и осаждение этанолом или солями алюминия). Обычные способы экстракции пектинов из кожуры цитрусовых включают экстракцию с использованием кислоты, щелочи и ферментов. Для получения цитрусового пектина часто используются кислотные методы (например, с использованием водных растворов соляной кислоты при рН 1–3 и 80–100 °С в течение 1,0–6,0 ч). Жесткие условия экстракции горячей кислотой способствуют разрушению сшитой полимерной сети внутри стенок растительных клеток и способствуют высвобождению и растворению пектина, но также вызывают серьезные изменения характеристик пектина (например, снижение молекулярной массы и увеличение общего количества нейтральных сахаров), а также эксплуатационные и экологические проблемы, включая высокое потребление энергии [1].

Пектин также экстрагируют с помощью растворов щелочи с рН в диапазоне 9–13 и при температуре от 32 до 80 °С при непрерывном перемешивании. Выход пектина обычно выше при щелочной экстракции по сравнению с кислотной. Например, выход пектина грейпфрута, экстрагированного с помощью NaOH, составил 17,9–24,5 % при рН 9–11, тогда как при использовании HCl при рН 1–3 выход был несколько ниже — 16,2–21,3 %. В другом исследовании пектин был выделен из кожуры апельсина при рН 10 с выходом 23,0 %, тогда как при рН 2 выход составил всего 20,3 %. Экстракция пектина из кожуры цитрусовых растворами NaOH в концентрациях 25, 50, 100 и 200 мМ приводило к выходу 13,9–24,2 %, в то время как только 12,1–20,5 % в случае растворов HCl при тех же концентрациях. Пектин, извлеченный из кожуры винограда с помощью гидроксида натрия при рН 9, 10 и 11, дал 16,24, 18,39 и 21,28 % соответственно при постоянной температуре 80 °С в течение 1 ч. При щелочной экстракции требуется больше растворителя, времени и энергии, чем при кислотной, и в результате получается пектин с низкой молекулярной массой и малым количеством метиловых эфирных групп [2].

Высокоэффективная экстракция (ВЭЭ) работает по принципу градиента давления и включает три стадии: начальную стадию повышения давления внутри сосуда, промежуточную стадию поддержания постоянного высокого давления (100–1000 МПа при температуре окружающей среды) и конечную стадию сброса давления. На первом этапе повышенное давление может вызвать одно из двух следующих явлений: если давление ниже предела деформации, это приведет к поступлению растворителя в щели клеточной стенки, с другой стороны, если давление выше предела деформации клеточной стенки, происходит дезинтеграция клеточной стенки вместе с увеличением проницаемости и диффузии растворителя. На заключительном этапе быстрого сброса давления происходит расширение клетки, что способствует выделению внутриклеточных жидкостей, включая пектин. В последние годы экстракция высоким давлением (НРЕ) и экстракция высоким гидростатическим давлением (ННРЕ) были представлены в качестве нового метода для извлечения пектина из растительных пищевых отходов, таких как кожура фруктов и картофеля, яблочные выжимки и отходы сахарной свеклы. Сравнение экстракции ВЭЭ с традиционным нагреванием (80–82 °С, 1 ч) и экстракция с помощью микроволн (МАЭ) (80 °С, 21 мин) показало, что ВЭЭ приводит к более высокому выходу (20,44 %), чем два других типа экстракции (15,47 и 18,13 %, соответственно). В большинстве исследований ВЭЭ используется в качестве предварительной обработки для деградациии растительных тканей под высоким давлением, за которой следует обычная экстракция. Комбинированное использование высокого давления с традиционным нагреванием для извлечения пектина из кожуры маракуйи почти удвоило выход (с 7,4 до 14,34 %) [4].

Предварительное применение ННРЕ привело к удвоению выхода пектина из жома сахарной свеклы (12,23±0,13 %) по сравнению с обычной экстракцией (6,43±0,07 %). В ННРЕ высокое давление насыщенного пара и высокая температура в течение короткого времени с последующим мгновенным контролируемым снижением давления расширяют биологические матрицы и ускоряют высвобождение целевого соединения, такого как пектин. В этом термомеханическом процессе в течение нескольких секунд создается давление от 100 до 700 кПа при температуре 99,61–164,95 °С, затем следует резкое (но контролируемое) снижение давления со скоростью ≥ 500 кПа в секунду до достижения конечного вакуумного давления 5–10 кПа. Такое резкое падение давления вызывает механическое напряжение в микропорах тканей и мгновенное расширение, приводящее к быстрому изгнанию целевых молекул [3].

Радиочастоты похожи на микроволны, и оба являются типами диэлектрического нагрева, которые неионизируют по своей природе, поскольку недостаточно энергии (<10 эВ), необходимой для ионизации биологических молекул. Радиочастотная часть электромагнитного спектра занимает широкий диапазон частот от 3 кГц до 300 МГц, что меньше, чем в МАЭ. Как правило, в радиочастотно-ассистированной экстракции (РФАЭ) для промышленного применения используется частота 10–50 МГц, которая обладает большей проникающей способностью в образец по сравнению с микроволнами, что делает ее пригодной для равномерного нагрева больших объемных материалов. РФАЭ осуществляется

за счет объемного нагрева, т. е. тепла, генерируемого внутри продукта вместо градиента температуры от поверхности образца, вследствие фрикционного взаимодействия между ионами и молекулами [4]. Переменное электрическое поле, приложенное к образцу, вызывает непрерывную смену полярности, что приводит к колебаниям ионов (миграция ионов вперед и назад к меняющимся противоположным полюсам электрического поля и их столкновения) и дипольному вращению (попытка полярных молекул воды выровняться в ответ на изменение полярности внешнего поля).

Физико-химические и структурные свойства пектина из яблочных выжимок, полученного методом РФАЭ, и МАЭ при одинаковых рабочих условиях при 88 °С в течение 19 мин в лимонной кислоте с рН 2,2: выход пектина (11,24 %) при РФАЭ был выше, чем при МАЭ (10,58 %) и обычной кислотной экстракции (7,46 %), однако в химической структуре пектина ни при одном из методов не наблюдалось существенных изменений.

С появлением так называемых «более экологически чистых» методов обработки, таких как нетермические технологии, изучаются альтернативные производственные процессы для получения пектинов из растительного сырья. Однако сообщалось об ограничениях или недостатках использования некоторых нетермических процессов получения пектинов из растительных тканей. Примеры включают лечение ультразвуком или микроволновой печью. Ультразвук может ослабить ткани растения или даже разрушить определенные полимерные сетчатые структуры, способствуя экстракции пектина. С помощью акустической кавитации и связанных с ней механических воздействий (например, напряжение и деформация) плохая однородность интенсивности и передачи ультразвука могут привести к нестабильному качеству пектина. Микроволновая обработка также может ослабить ткани растения и разрушить структуры полимерной сети клеточной стенки, но тепловое облучение будет одновременно введено в растительный материал, тем самым нанося вред активным компонентам и функциональным группам пектина [5].

Многочисленные исследователи оптимизировали экстракцию пектина путем оптимизации условий экстракции, например, температуры, рН, соотношения твердой и жидкой фаз, мощности, времени обработки и частоты электромагнитных волн. Помимо выхода пектина, эти факторы также заметно влияют на химическую структуру, степень этерификации и другие свойства. Дальнейшие исследования могут быть проведены по оптимизации параметров экстракции пектина из различных отходов агро- и пищевой промышленности, а также по масштабированию и передаче технологий для облегчения крупномасштабного производства пектина с использованием этих передовых методов экстракции. Хотя кожура цитрусовых является наиболее распространенным возобновляемым источником экстракции пектина в коммерческих масштабах, во многих отчетах изучалось извлечение ценного полисахарида из кожуры манго, граната, джекфрута и дыни. Использование отходов или побочных продуктов переработки фруктов и овощей для извлечения пектина является устойчивым подходом к созданию добавленной стоимости и защите окружающей среды [6].

Список литературы

1. Kolodel, K. Rheological characterization of pectin extracted from the peel of ponkan (*Citrus reticulata* blanco cv. ponkan) peel — ScienceDirect.
2. PM Gilsean et al. Thermally reversible acid-induced gelation of low methoxypectin. Carbohydrate polymers [Electronic resource]. — URL: Thermally reversible acid-induced gelation of low-methoxy pectin — ScienceDirect.
3. JAL Dasilva et al. Kinetics and thermal behavior of the structure formation process during HMP/sucrose gelation. International Journal of Biological Macromolecules [Electronic resource]. — URL: Kinetics and thermal behavior of the structure formation process in HMP/sucrose gelation — ScienceDirect.
4. Gavakhyan, M. New technologies for obtaining pectin from by-products of the food industry / M. Gavakhyan, G. N. Mathad, R. Pandiselvam, J. Lin // Strategy for increasing resource efficiency. — S. 120–128.
5. Голыбин, В. А. Способ получения пектина и пищевых волокон с использованием электрохимически активированной воды / В. А. Голыбин, Н. А. Матвиенко, В. А. Фёдорук, Д. С. Мурач // Вестник ВГУИТ, 2015. — № 3. — С. 161–165.
6. Грабишин, А. С. О некоторых особенностях технологий производства пектина / А. С. Грабишин // Новые технологии, 2010. — Т. 2. — С. 30–34.

Сведения об авторах

Ковальчук Анастасия Алексеевна, магистрант, Кемеровский государственный университет (КемГУ); 650000, Кемерово, Красная, 6; e-mail: 656832@mail.ru.

Киселёва Татьяна Фёдоровна, д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры технологии продуктов питания из растительного сырья, Кемеровский государственный университет (КемГУ); 650000, Кемерово, Красная, 6; e-mail: kisseleva.tf@mail.ru.

Kovalchuk Anastasia Alekseevna, Master's Program Student, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: 656832@mail.ru.

Kiseleva Tatyana Fedorovna, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Department of Food Technology from Vegetable Raw Materials, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: kisseleva.tf@mail.ru.

Костенко Т. В., Коротеева Е. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В РЕЦЕПТУРЕ БИСКВИТНОГО ПОЛУФАБРИКАТА

Статья посвящена вопросу использования различных нетрадиционных пищевых ингредиентов в рецептуре бисквитного полуфабриката с целью повышения его пищевой ценности, снижению энергетической ценности, улучшению органолептических и физико-химических показателей. Предложено использование эритрита, льняного масла и соевого молока в качестве ингредиентов, соответственно заменяющих сахар, сливочное масло и коровье молоко в рецептуре шифонового бисквита.

Ключевые слова: бисквит, кондитерский полуфабрикат, повышение пищевой ценности, снижение энергетической ценности, повышение качества, совершенствование рецептуры.

Kostenko T. V., Koroteeva E.A.

Siberian University of Consumer Cooperation

THE USE OF NON-TRADITIONAL INGREDIENTS IN SPONGE CAKE SEMI-FINISHED PRODUCT RECIPE

The paper considers using various non-traditional food ingredients in sponge cake semi-finished product recipe to increase its nutritional value, reduce energy value, and improve sensory and physico-chemical parameters. It is proposed to use erythritol, flaxseed oil and soy milk as ingredients, which respectively replace sugar, butter and cow milk in chiffon cake recipe.

Keywords: sponge cake, semi-finished confectionery product, nutritional value improvement, energy value reduction, quality improvement, recipe improvement.

В настоящее время в российской пищевой промышленности и индустрии питания значительное внимание уделяется обеспечению ежедневных рационов населения России продуктами с повышенной пищевой ценностью, в том числе обладающих лечебно-профилактическими и функциональными свойствами.

Повышение пищевой ценности различных групп продуктов питания возможно как путем изменения их ингредиентного состава, так и изменения соотношения самих ингредиентов. В этом отношении значительный интерес представляют мучные кондитерские изделия. Данный вид пищевой продукции широко доступен для населения России, имеет оптимальную стоимость и обладает высокими органолептическими свойствами, что обуславливает его высокий спрос среди российских потребителей. Наряду со своими положительными качествами мучные кондитерские изделия являются высококалорийными продуктами с низким содержанием витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон. Регулярное употребление в пищу традиционных мучных кондитерских изделий в больших объемах способствует возникновению и развитию ряда заболеваний. Следовательно, регулирование и повышение пищевой ценности мучных кондитерских изделий является актуальной задачей.

Одним из наиболее популярных мучных кондитерских изделий является бисквитный полуфабрикат и изделия на его основе. Существует несколько разновидностей бисквитного полуфабриката, однако практически во всех используются одинаковые основные ингредиенты: пшеничная мука высшего сорта, яйца, сливочное масло и сахар. Их частичная или полная замена на другие виды пищевого сырья, в том числе нетрадиционные, позволяет разработать рецептуры бисквитного полуфабриката с повышенной пищевой или пониженной энергетической ценностью. В частности, они могут быть использованы в безглютеновой диете и для питания лиц, больных сахарным диабетом.

В России и в мире был проведен ряд исследований в данном направлении. Их результаты представлены ниже.

Основным жировым и наиболее калорийным ингредиентом в бисквитном полуфабрикате является сливочное масло, поэтому его замена на аналогичный ингредиент с более низкой энергетической ценностью и полезными технологическими свойствами является актуальной задачей. Так, в работе F. Malvano et al. исследовалась возможность замены сливочного масла в рецептуре бисквитного полуфабриката на олеогель. Олеогель представляет собой структурированную систему с распределенной в ней дисперсной фазой в форме оливкового масла. Целью исследования являлось улучшение органолептических и физико-химических показателей бисквитного полуфабриката, а также продление сроков его хранения. В качестве дополнительных ингредиентов использовались сывороточные белки и эмульгатор E471 (моно- и диглицериды жирных кислот). Результаты оценки показали, что оптимальной являлась композиция из 76,98 % олеогеля, 7,28 % эмульгатора E471 и 15,73 % сывороточного белка. При этом данная композиция не только улучшала свойства полуфабриката, но также сохраняла их в течение трех месяцев хранения. При этом плесневения образцов при хранении в течение установленного срока не наблюдалось [1].

В работе E. Diez-Sánchez et al. оценивалось влияние замены 30%-го жирового ингредиента рецептуры бисквитного полуфабриката на растворимую (мальтодекстрин) и нерастворимую (картофельную) клетчатку, а также их смесь. Результаты исследования показали, что свойства экспериментальных образцов практически не поменялись по отношению к контрольному образцу. Таким образом, введение данных видов клетчатки в рецептуру полуфабриката с целью повышения его пищевой ценности целесообразно [2].

Основным структурообразующим ингредиентом в бисквитном полуфабрикате являются яичные белки. Представляет интерес их замена на аналогичные ингредиенты с целью снижения себестоимости изделия и замены яичного белка как продукта, на который имеется индивидуальная непереносимость, на аналогичный структурообразующий ингредиент. Так, в исследовании И. И. Захаровой и др. изучалась возможность замены яйца в рецептуре классического бисквитного полуфабриката на отвар семян нута. Установлено, что полная замена яйца на нутовый отвар ухудшает органолептические свойства бисквитного полуфабриката, поэтому оптимальной является частичная замена яиц на нутовый отвар в количестве 33 %. При данном соотношении органолептические характеристики экспериментального образца максимально приближены

к контрольному образцу. Также установлено, что нутовой отвар снижает себестоимость полуфабриката, — следовательно, его использование является экономически целесообразным. Однако в данном случае полной замены яйца на нут не произошло, что ограничивает область применения данной разработки [3].

Применение нута в форме нутовой муки в сочетании с минеральной газированной водой также исследовалось по отношению к рецептурам безглютенового бисквитного полуфабриката на основе овсяной и кукурузной муки, а также кукурузного крахмала. Помимо того, что органолептические свойства экспериментального образца были максимально приближены к органолептическим свойствам контрольного образца — классического бисквитного полуфабриката, пищевая ценность безглютенового бисквита определялась более высоким содержанием витаминов группы В, Е, калия, магния, марганца, серы, железа и меди [4].

Еще одним немаловажным направлением в разработке новых видов бисквитного полуфабриката является частичная или полная замена сахара (сахарозы) на заменители. Это также может способствовать снижению энергетической ценности изделия, а полная замена сахара может быть использована в питании лиц, больных ожирением, сахарным диабетом, и в других видах диетического и специализированного питания.

В работе I. Lajnef et al. изучалась целесообразность замены сахара в бисквитном полуфабрикate на финиковый сироп. Установлено, что он является не только натуральным подсластителем, но также обладает антиоксидантными свойствами и высоким содержанием фенольных соединений. Получение финикового сиропа включает в себя стадии экстракции, очистки и выпаривания. Помимо повышения пищевой ценности полуфабриката, он также способствует сохранению или улучшению его органолептических и структурных свойств. При этом в изделии возможна полная замена сахара на финиковый сироп [5].

В работе Gökçe S. et al. показана возможность частичной замены сахара на муку рожкового дерева и стевию. Сохранение высокого уровня органолептических и физико-химических показателей возможно при 12,55 % сахара, 2 % стевии и 15,38 % муки рожкового дерева от массы пшеничной муки. При этом, по мнению авторов, важным является сохранение сахара в рецептуре в таком количестве, при котором формообразование изделия остается максимально приближенным к образцу изделия, выработанному по традиционной рецептуре [6].

Представляет интерес замена сахара на заменители в комбинации с заменой пшеничной муки на другие ингредиенты. Так, в работе З. А. Бочкаревой, О. А. Серебряковой исследовалось влияние замены части муки в количестве 20, 25 и 30 % на молотые овсяные отруби и полной заменой сахарозы на заменитель — эритрит. Сахар заменялся на эритрит в дозировке 0,7 г эритрита вместо 1 г сахара. Внесение в рецептуру овсяных отрубей снижало количество клейковины и, как следствие, вязкость теста. При этом процесс отсаживания изделий практически не изменился. Так как смесь муки и порошка отрубей вводилась до введения белков, то пенообразующая способность теста не снизилась. В экспериментальных образцах наблюдалось снижение влажности, практически полное отсутствие сахара и незначительно — снижение

содержания жира. Оптимальное количество отрубей составило 25 % при полной замене сахара на эритрит [7].

В качестве заменителя сахара могут быть использованы и натуральные ингредиенты, в том числе вторичные сырьевые ресурсы. Примером может быть использование в рецептуре бисквитного полуфабриката порошка из плодов ирги, полученного путем конвективной сушки выжимок из плодов после получения сока. Установлено, что замена 30 % сахара на порошок улучшает объем и стабильность яично-сахарной массы, формирует высокие органолептические показатели, необходимые структурно-механические показатели готового полуфабриката. В течение всего установленного срока хранения — 72 ч — микробиологические показатели безопасности продукта сохраняются в пределах допустимых значений [8].

Традиционные рецептуры бисквитного полуфабриката также можно изменить путем введения в них дополнительных ингредиентов. С этой точки зрения представляет интерес использование молочно-ореховой пасты — вторичного продукта переработки при производстве функционального напитка, объемы которого достигают 20 % от массы сырья — в рецептуре бисквитного полуфабриката. Эффект от использования пасты повышается за счет замены белка и желтка яиц на меланж и добавления эмульгатора — пасты для сбивания. Экспериментальный образец практически не отличался по своим показателям качества от контрольного, при этом его набухаемость возросла [9].

Нетрадиционным для использования в рецептуре бисквитов является использование овощного сырья. В работе Н. Н. Типсиной, Г. Г. Самитиной [10] предложено использование в качестве ингредиента в рецептуре бисквитного полуфабриката пюре из кабачков цуккини. Отмечено, что кабачки цуккини богаты минеральными веществами — калием, фосфором, кальцием и иными, витаминами группы В, С, РР, Е, Н, бета-каротином и другими полезными веществами. Максимальное повышение пищевой ценности бисквита в сочетании с улучшением органолептических и физико-химических свойств наблюдалось при внесении в рецептуру бисквитного полуфабриката 10%-го кабачкового пюре. Кроме того, при данной дозировке наблюдалось снижение продолжительности взбивания бисквитного теста, происходящее при дозировках 5–15 % [10].

Предложенные рецептуры и технологии позволяют расширить ассортимент вырабатываемой продукции и применить ее в качестве функционального, лечебно-профилактического или специализированного питания. Вместе с тем исследований по совершенствованию рецептуры шифонового бисквита ранее проведено не было. Основными ингредиентами для производства шифонового бисквита являются мука пшеничная высшего сорта, сахар, яйца куриные, молоко, масло сливочное и разрыхлитель. Данная разновидность бисквитного полуфабриката обладает нежным сочным вкусом, легкой текстурой, при разрезании не крошится. Бисквит шифоновый может использоваться для приготовления тортов и пирожных, но также часто подается как самостоятельный десерт.

Таким образом, разработка шифонового бисквитного полуфабриката с использованием льняного масла вместо сливочного масла, эритрита вместо сахара и соевого молока вместо коровьего молока представляется целесообразной.

За счет замены сахара на эритрит возможно применение в питании лиц с заболеванием сахарным диабетом, так как в нем практически полностью отсутствуют простые легкоусвояемые углеводы. Также предлагаемый полуфабрикат можно применять в питании лиц с аллергией на лактозу и молочный белок. В свою очередь, использование льняного масла вместо сливочного позволит обогатить разрабатываемую продукцию широким спектром биологически активных веществ, являющихся функциональными пищевыми ингредиентами.

Список литературы

1. Olive oil-based oleogel as fat replacer in a sponge cake: a comparative study and optimization / F. Malvano, M. Laudisio, D. Albanese [et al.] // *Foods*. — 2022. — Vol. 11, iss. 17. — Art. 2643.
2. Using different fibers to replace fat in sponge cakes: In vitro starch digestion and physico-structural studies / E. Diez-Sánchez, E. Llorca, A. Quiles, I. Hernando // *Food Science and Technology International*. — 2018. — Vol. 24, iss. 6. — P. 533–543.
3. Захарова, И. И. Исследование возможности использования нута как ингредиента основного бисквита / И. И. Захарова, Е. Г. Толстова, О. И. Иванова // *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*. — 2021. — № 3. — С. 150–156.
4. Пьяникова, Э. А. Исследование влияния рецептурных ингредиентов на пищевую ценность бисквитов безглютеновых / Э. А. Пьяникова, А. Е. Ковалева, Е. Д. Ткачева // *Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания*. — 2022. — № 1. — С. 23–29.
5. Straightforward extraction of date palm syrup from *Phoenix dactylifera* L. byproducts: application as sucrose substitute in sponge cake formulation / I. Lajnef, S. Khemiri, N. B. Yahmed [et al.] // *Journal of Food Measurement and Characterization*. — 2021. — Vol. 15. — 3942–3952.
6. Gökçe S. The use of carob flour and stevia as sugar substitutes in sponge cake: Optimization for reducing sugar and wheat flour in cake formulation / C. Gökçe, H. Bozkurt, M. Maskan // *International Journal of Gastronomy and Food Science*. — 2023. — Vol. 32. — Art. 100732.
7. Бочкарева, З. А. Влияние овсяных отрубей и подсластителя на показатели бисквитного полуфабриката / З. А. Бочкарева, О. А. Серебрякова // *Инновационная техника и технология*. — 2020. — № 1 (22). — С. 5–12.
8. Ермош, Л. Г. Использование порошка из ягод ирги в качестве заменителя сахара в производстве мучных кондитерских изделий / Л. Г. Ермош, Н. В. Присухина, В. В. Казина // *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*. — 2019. — № 12. — С. 131–138.
9. Фединишина, Е. Ю. Обоснование технологии мучных кондитерских изделий с использованием вторичных пищевых ресурсов / Е. Ю. Фединишина, С. А. Елисеева, Е. В. Москвичева, А. Ю. Насрединова // *Индустрия питания*. — 2020. — Т. 5, № 2. — С. 13–20.

10. Типсина, Н. Н. Разработка мучных кондитерских изделий для здорового питания с применением кабачкового пюре / Н. Н. Типсина, Г. Г. Самитина // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. — 2018. — № 2. — С. 144–149.

Сведения об авторах

Костенко Татьяна Васильевна, магистрант, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: safonova.tanya1@mail.ru.

Коротеева Евгения Александровна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и организации общественного питания, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ramzes_krg@mail.ru.

Kostenko Tatiana Vasilievna, Master's Program Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: safonova.tanya1@mail.ru.

Koroteeva Evgeniya Aleksandrovna, Candidate of Tech. Science, Associate Professor of the Department of Technology and Organization of Public Catering, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ramzes_krg@mail.ru.

Котик А. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА КОРМОВ ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

В статье раскрываются изменения, происходящие на современном российском рынке кормов для непродуктивных животных, приводится анализ требований нормативной документации в области качества кормов для непродуктивных животных, выявлены проблемы качества и безопасности производимых кормов для домашних животных, предложены варианты повышения пищевой ценности кормов для непродуктивных животных.

Ключевые слова: корм для непродуктивных животных, качество корма, техническое регулирование.

Kotik A. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

THE QUALITY OF FEED FOR UNPRODUCTIVE ANIMALS

The article examines the changes taking place in the modern Russian market of feed for unproductive animals, provides an analysis of the requirements of regulatory documentation in this field, identifies problems in the quality and safety of produced food for pets, and suggests options for increasing the nutritional value of feed for unproductive animals.

Keywords: feed for unproductive animals, feed quality, technical regulation.

В современном потребительском рынке наблюдается стабильный рост продаж кормов промышленного производства для различных непродуктивных животных. Эта тенденция обусловлена прежде всего с удобством использования таких кормов при содержании домашних животных и высвобождением свободного времени человека, которое он тратил на приготовление кормов в домашних условиях.

Ситуация на рынке кормов для домашних животных в настоящее время складывается в пользу российских производителей. Некоторые крупные зарубежные производители ушли с российского рынка еще в 2022 году, и ретейлеры практически полностью реализовали закупленные ранее товары данного ассортимента.

Согласно письму Россельхознадзора, начиная с 23 марта 2023 г. приостановлена сертификация кормов и кормовых добавок следующих предприятий:

— UNITED PETFOOD FRANCE-UPF (FR 62 894 050) (Франция), который производит товары под брендами Carnica, Grandorf, ABBA, Wellness CORE, Nero Gold, Applaws, Mealfeel, GO, Ontario, Organix, Now Fresh, Hill's Science Plan, Ambrosia;

— Monge & C. S. p. A (ABP 46 PETPR 3; IT 000 184 CN) (Италия), производящий товары под брендами Monge, Gemon, Special Dog, Special Cat, Dog Garant, Cat Garant, LeChat, My Lord;

— Mister Pet spa (ABP 211 PETPR 3) (Италия), владеющий брендами Crockex,

Vivere, Meglium, Primordial, Marpet, Blitz Holistic, Aston, Nekmar, Mamynat, Lazzaro, Argon.

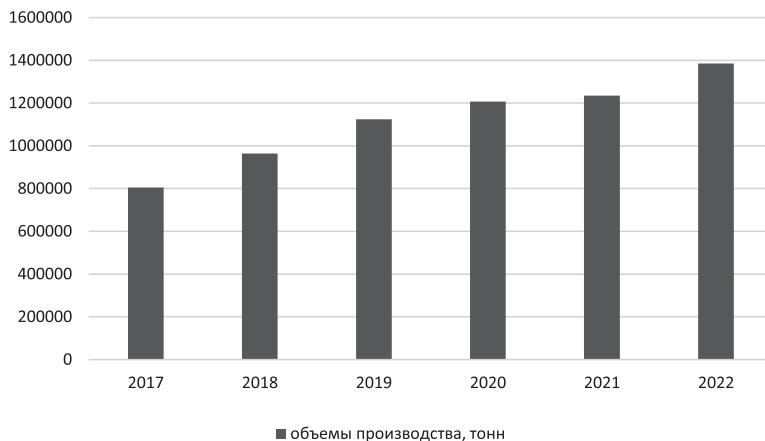
В это же время вводятся ограничения на сертификацию кормов для непродуктивных животных, произведенных на предприятиях Франции и Италии, не включенными в Реестр организаций и лиц, осуществляющих производство, переработку и (или) хранение подконтрольных товаров, ввозимых на таможенную территорию Таможенного союза.

Компания Mars, которая вырабатывает не только данную продукцию, но и кондитерские изделия, приостановила инвестиции и прекратила ввоз товаров в Российскую Федерацию, однако заводы не закрылись и, следовательно, такие бренды, как Whiskas, Pedigree, Royal Canin, будут производиться в России и не уйдут с прилавков. Количество этих кормов может заметно сократиться.

Некоторые зарубежные компании, например датская компания Aller Petfood Group, не ушли с рынка России, что означает, что бренды All Dogs, All Puppies, All Cats продолжают продавать в стране и далее. Проблема в том, что из-за сложностей с логистикой и курса рубля цены на корм могут значительно вырасти.

Nestle Purina, которая производит Friskies, Purina One и другие корма, 17 марта 2023 г. отказалась уходить из России. Несмотря на нападки, своё решение гендиректор швейцарской компании Nestle Purina не изменил [4].

Такая ситуация создает благоприятные условия для развития и роста производства кормов для непродуктивных животных российских брендов, не зависящих от зарубежных производителей и инвесторов (рисунок).



Динамика объемов производства кормов для непродуктивных животных в России в 2017–2022 гг.

На фоне геополитических и экономических изменений и ограничений за последние пять лет произошел значительный рост объемов производства кормов в России. Среднегодовой темп роста производства составил 10,94 %. В

первом полугодии 2023 года также наблюдается устойчивая динамика роста.

Однако уход с рынка известных брендов кормов премиум-класса негативно сказывается на качественных характеристиках российских кормов.

Многие производители используют для производства доступное и дешевое сырье, обеспечивая тем самым доступные цены для всех потребителей, но пренебрегая пользой такого корма для животного. Многим потребителям известно, что некоторые дешевые корма не только не приносят пользу, но и могут нанести вред здоровью питомца.

Рацион питания оказывает значительное воздействие на жизнедеятельность и здоровье домашнего животного. Для поддержания хорошего самочувствия рацион должен быть сбалансирован и индивидуально подобран под физиологические особенности каждого животного.

Качество кормов для непродуктивных животных в России обеспечивается сравнительно новым ГОСТ Р 55 453–2022 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия» и Ветеринарно-санитарными нормами и требованиями к качеству кормов для непродуктивных животных (утв. Минсельхозпродом РФ 15.07.97 п 13-7-2/1010) [2].

Пересмотр и принятие новой версии стандарта связано с вступлением в силу с 1 сентября 2022 года обновленного единого перечня продукции, подлежащей обязательной оценке соответствия (сертификации или декларированию) в системе ГОСТ Р согласно постановлению Правительства № 2425 от 23 декабря 2021 года «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия, внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2467 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

В соответствии с этим документом оформление деклараций о соответствии на корма для непродуктивных животных является обязательным требованием перед поступлением их в продажу.

Корма для непродуктивных животных в зависимости от назначения и кормовой ценности подразделяют на полнорационные (полностью обеспечивающие физиологическую потребность животных) и неполнорационные. В зависимости от содержания влаги такие корма подразделяют на сухие (с содержанием влаги до 14 % включительно), влажные (с содержанием влаги от 60 %, в том числе консервированные, замороженные, охлажденные и полувлажные (с содержанием влаги от 14 до 60 %) [1].

В стандарте устанавливаются требования к энергетической и питательной ценности и безопасности кормов. Регламентируется массовая доля сырого протеина, а также приводятся требования к содержанию аминокислот, минералов и витаминов. Национальный стандарт предусматривает контроль в кормах фактического содержания питательных веществ, указанного в технической документации и на этикетке.

Однако национальный стандарт не устанавливает особых требований к соответствию указанного в маркировке доли мясных продуктов, к обозначению на упаковке назначения корма по возрастной категории, ограничений по

количеству потребления корма (норма потребления указывается, но носит рекомендательный характер). Стоит отметить, что в нормативной документации не предусмотрены клинические испытания кормов.

Здоровье домашнего питомца во многом зависит от качества его питания.

Исходя из этого, производители имеют возможность заменять в кормах мясные ингредиенты на растительное сырье, малоценные субпродукты и костную муку, что значительно снижает пищевую ценность и увеличивает содержание микро- и макроэлементов, что может привести к серьезным заболеваниям у животных. Не нормируется доля растительного белка в продукте. Но для таких животных, как собаки и кошки, большое значение в питании имеет именно мясо и мясопродукты.

Для повышения пищевой ценности и полезности кормов могут быть использованы принципиально новые компоненты рецептурных смесей, позволяющие повысить уровень качества и физико-биологических свойств кормов. Так, инновационными компонентами кормов выступают пивные дрожжи, яблочный пектин, льняное семя и олигосахариды. Пивные дрожжи, включенные в рецептуру промышленных кормов, поддерживают баланс микрофлоры кишечника и повышают содержание витаминов в кормах. Яблочный пектин в составе кормов оказывает благоприятное воздействие на желудочно-кишечный тракт, связывает и выводит из организма желчные кислоты и холестерин, способствует нормализации уровня сахара в крови и восстановлению чувствительности тканей к инсулину. Яблочный пектин часто добавляют в рецептуры профилактических кормов для животных, ведущих малоподвижный образ жизни, так как он снижает риск развития ожирения. Льняное семя и продукты его переработки способствуют повышению иммунитета, улучшению работы кишечника, стабилизируют уровень сахара в крови, оказывают профилактическое действие при заболеваниях печени, почек, щитовидной железы и сердца.

Многие заболевания животных можно лечить или осуществлять их профилактику с помощью правильно подобранного рациона питания [3].

Ассоциацией производителей кормов для домашних животных представлен долгожданный проект технического регламента Евразийского экономического союза (ЕАЭС) «О безопасности кормов для непродуктивных животных», который должен быть введен в действие в четвертом квартале 2023 года.

Учитывая изложенное, существует необходимость пересмотра требований национального стандарта и скорейшее введение в действие технического регламента Евразийского экономического союза (ЕАЭС) «О безопасности кормов для непродуктивных животных».

Список литературы

1. ГОСТ Р 55453–2022. Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия. Введ. 17.03.2022. — Москва : Стандартинформ, 2022. — 27 с.
2. Ветеринарно-санитарные нормы и требования к качеству кормов для

- непродуктивных животных (утв. указанием Департамента ветеринарии Минсельхозпрода РФ от 15 июля 1997 г. № 13-7-2/1010) (с изм. и доп.).
3. Аксенова О. И., Шубенкова В. А., Куликова М. Г. Качество и стандартизация кормов промышленного приготовления для домашних животных // Студенческий научный форум : материалы VI Международной студенческой научной конференции [Электронный ресурс]. — URL: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014005046> (дата обращения: 12.10.2023).
 4. Какие корма для кошек и собак больше не увидим в России? [Электронный ресурс] — URL: <https://dzen.ru/a/Y-5ckuiPzjyj727Z> (дата обращения: 10.10.2023).
 5. Третьякова А. С., Укроженко Д. С. Качество и стандартизация кормов для сельскохозяйственных животных. Современные технологии культивирования, переработки и хранения продукции АПК : сборник тезисов, подготовленный в рамках круглого стола 10 июня 2022 г. Т. 2. — Екатеринбург : Уральский ГАУ, 2022. — С. 27–28 [Электронный ресурс] — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49928550_28805520.pdf (дата обращения: 11.10.2023).

Сведения об авторе

Котик Анна Викторовна, канд. техн. наук, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su.

Kotik Anna Viktorovna, Candidate of Tech. Science, Associate Professor, Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su.

УДК 664.651

Крюков А. В.

Уральский государственный экономический университет

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ПЛОДОВОГО СЫРЬЯ

В статье рассматриваются основные биологически активные вещества плодово-ягодного сырья и представлены пути рационального использования местных плодов и ягод, произрастающих в Свердловской области, а также отходов при их переработке в производстве разнообразных продуктов питания.

Ключевые слова: плодово-ягодное сырье, вторичные растительные ресурсы, полифенолы, пектин.

Kryukov A. V.

Ural State University of Economics

RATIONAL USE OF THE RESOURCES OF FRUIT RAW MATERIALS

The article examines the main biologically active substances of fruit and berry raw materials, discusses the ways of rational use of local fruits and berries growing in the Sverdlovsk region, as well as the use of processing waste, in the production of various food products.

Keywords: fruit and berry raw materials, secondary plant resources, polyphenols, pectin.

Пищевые растительные ресурсы Свердловской области представляют собой богатое разнообразие видов, обладающих высокими биопротекторными свойствами и находящих широкое применение. Несмотря на это, всего лишь небольшая часть из них подвергается централизованной заготовке. В категорию ягодного сырья входят такие пищевые ресурсы, как клюква, брусника, черника, земляника, малина, смородина и другие [1, 2]. Ягоды, особенно представители семейства вересковых, считаются одними из лучших источников биологически активных соединений, оказывающих благоприятное воздействие на организм человека. В дикорастущих плодах и ягодах содержится значительное количество воды, что делает их энергетическую ценность относительно невысокой (до 100 ккал на 100 г съедобной части). Основным источником энергии в этих продуктах являются легкоусвояемые углеводы, содержащиеся в сухом веществе.

Плодово-ягодное сырье из дикорастущих плодов и ягод представляет значительную ценность в качестве источника биологически активных веществ, витаминов, макро- и микроэлементов, а также специфических соединений и различных пищевых волокон. Благодаря этим компонентам культивируемые и дикорастущие плоды и ягоды способствуют улучшению пищеварения, поддержанию здоровья сердечно-сосудистой системы и нервно-эмоционального состояния человека [1]. Поэтому многие из них являются неотъемлемой частью здорового рациона [3].

Известно, что одним из ключевых направлений решения проблемы сырья в пищевой промышленности является уменьшение потерь при производстве

целевых продуктов путем использования вторичных сырьевых ресурсов. Например, при обработке плодово-ягодного сырья для производства пищевых продуктов и биологически активных добавок (БАД) используются отходы в виде выжимок, которые содержат множество полезных веществ: пищевые волокна, полифенолы, витамины и другие, и могут быть использованы для создания новых функциональных пищевых продуктов.

Мировой опыт показывает, что основным трендом в переработке плодово-ягодной продукции является разработка технологий комплексной переработки этого сырья и его вторичных ресурсов. Плодово-ягодное сырье и его перерабатываемые продукты играют важную роль в мировой практике производства биологически активных добавок. Выжимки, полученные из этого сырья, используются широко и находят применение в различных областях.

«Полифенольные соединения растительного сырья, такие как антоцианы, обладают разнообразными физиологическими свойствами, включая антиоксидантное, спазмолитическое, бактерицидное, противовоспалительное и другие. Важно отметить, что аскорбиновая кислота (витамин С) также обладает антиоксидантными свойствами и способствует укреплению иммунной системы. При взаимодействии с витамином С полифенолы способствуют защите последнего от окисления, проявляя синергетический эффект» [4]. Такие комбинации питательных веществ делают эти продукты идеальными для поддержания здоровья и общего благополучия.

Пектин, содержащийся в плодово-ягодном сырье, является эффективным и безопасным натуральным детоксикантом, который выводит из организма тяжелые металлы, радионуклиды, нитраты и другие токсины. Применение пектинов как пищевых добавок разрешено во всех странах. Согласно рекомендациям Объединенного комитета экспертов по пищевым добавкам (JECFA), приемлемая концентрация пектинов в качестве пищевой добавки не имеет ограничений, и JECFA рекомендует их использование без ограничения ежедневной дозы.

Пектины находят применение и в пищевых технологиях: исследования свидетельствуют об их лечебных и профилактических свойствах при различных заболеваниях, не уступающих по эффективности некоторым лекарственным препаратам.

В соответствии с нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации (МР 2.3.1.0253–21), физиологическая потребность в пищевых волокнах для взрослого человека составляет 20–25 г/сут, или 10 г/1 000 ккал, а для детей старше 1 года — 10–22 г/сут.

В производстве пищевых продуктов важно рационально и эффективно использовать плодово-ягодное сырье. В этой связи в пищевой промышленности широко используется комплексная переработка плодово-ягодного сырья (облепиха, жимолость и др.) из-за их богатого биологически активного состава [1, 7, 8]. Полная переработка плодово-ягодного сырья включает получение сока, извлечение масла из мякоти плодов, у некоторых растений, например облепиха, извлечение масла из семян и получение препарата витамина Р, переработка выжимок [6].

Для создания безопасных пищевых продуктов нового поколения, соответствующих требованиям современного рынка, необходимо использовать инновационные пищевые ингредиенты, включая минорные биологически активные добавки и другие компоненты. Использование этих ингредиентов в составе пищевых продуктов направлено на улучшение их технологических свойств, сохранение качества (включая процесс хранения) и придание желаемых функциональных, технологических, органолептических и прочих характеристик.

При этом технологические процессы производства и переработки сельскохозяйственной продукции направлены на максимальное извлечение ценных веществ при минимальном образовании невостребованных отходов и соблюдении необходимых экологических требований по охране окружающей среды.

При обработке плодово-ягодного сырья возникают различные отходы, чей объем зависит от помологического сорта плодов и ягод, их размеров, формы, тщательности этапов калибровки перед очисткой, используемых материалов и методов очистки, а также от условий хранения сырья до начала производства и других факторов, и он может достигать до 45 % (рисунок) [5].

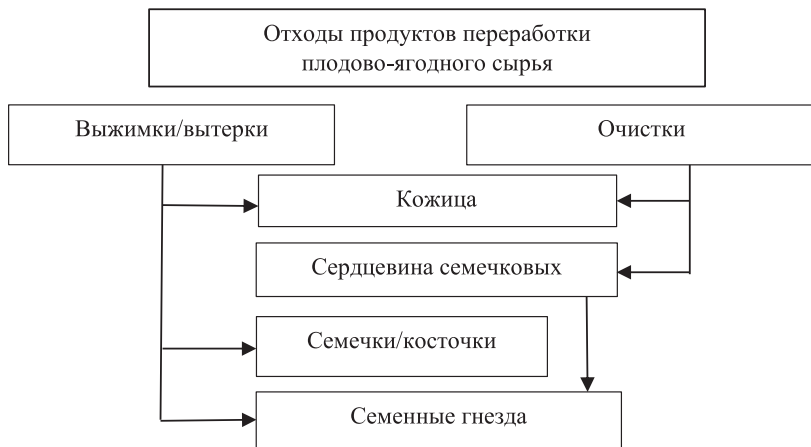


Схема классификации отходов плодово-ягодного сырья

Комплексная переработка плодово-ягодной продукции предполагает использование всех ее частей, включая мякоть, семена, кожуру и другие компоненты, для извлечения ценных веществ и создания разнообразных продуктов. Например, извлечение сока, получение масла из семян, производство пищевых волокон из кожуры и мякоти — все это является частью комплексной переработки.

Разработка таких технологий позволяет значительно увеличить выход ценных компонентов, таких как витамины, антиоксиданты и пищевые волокна, из

плодово-ягодной продукции. Кроме того, это способствует сокращению объема остаточных отходов, что соответствует требованиям экологической безопасности и устойчивого развития.

Таким образом, развитие технологий комплексной переработки плодово-ягодной продукции представляет собой важный направленный тренд, который способствует повышению эффективности производства, сокращению отходов и созданию инновационных продуктов для потребителей.

Список литературы

1. Вовк, Е. А. Химический состав растительного сырья как фактор формирования пищевой ценности и функциональной направленности специализированных напитков / Е. А. Вовк, В. И. Бакайтис, В. М. Позняковский // АПК России. — 2021. — Т. 28, № 1. — С. 98–104.
2. Влияние порошка рябины красной на качественные характеристики мучных кондитерских изделий / О. Д. Варнавская, Н. Г. Неборская, Е. А. Коротеева [и др.] // Индустрия питания. — 2023. — Т. 8, № 3. — С. 57–65.
3. Вяткин, А. В. Напитки антиоксидантной направленности как метод борьбы с окислительным стрессом / А. В. Вяткин, О. В. Чугунова // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. — 2016. — Т. 6, № 4 (19). — С. 119–126. — DOI 10.21285/2227-2925-2016-6-4-119-126.
4. Аверьянова, Е. В. Научно-практические подходы к разработке десертного соуса из ягод брусники обыкновенной / Е. В. Аверьянова, А. С. Копылова // Проблемы развития АПК региона. — 2019. — № 2 (38). — С. 244–252. — DOI 10.15217/issn2079-0996.2019.2.244.
5. Рациональное использование местного плодово-ягодного сырья Кемеровской области / О. В. Голуб, С. Н. Кравченко, Т. С. Позняковская, О. В. Елькина // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. — 2009. — № 2–3 (308–309). — С. 13–15.
6. Осадченко, И. М. Разработка методов утилизации отходов переработки растительного сырья / И. М. Осадченко, Н. И. Шигаева // Хранение и переработка сельхозсырья. — 2009. — № 4. — С. 8–9.
7. Корнен, Н. Н. Пищевые и биологически активные добавки из вторичных растительных ресурсов / Н. Н. Корнен, Т. В. Першакова, Т. А. Шахрай, О. В. Федосеева. — DOI 10.21515/1990-4665-121-064 // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. — 2016. — № 121. — С. 1037–1053.
8. Макарова, Н. В. Особенности химического состава и антиоксидантной активности вишни и продуктов ее переработки / Н. В. Макарова, М. С. Воронина // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. — 2015. — № 1 (343). — С. 13–15.

9. Миллер, Ю. Ю. Использование нетрадиционного растительного сырья в технологии кваса / Ю. Ю. Миллер, К. В. Захарова // Экспертиза. Качество. Технологии : сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК), Новосибирск, 12 ноября 2020 года / Под ред. Ю. Ю. Миллер. — Новосибирск : СибУПК, 2020. — С. 154–158.

Сведения об авторе

Крюков Андрей Владимирович, аспирант, Уральский государственный экономический университет; 620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62; e-mail: tp@usue.ru.

Kryukov Andrey Vladimirovich, Post-Graduate Student, Ural State Economics University; 620144, Ekaterinburg, 8 Marta Str., 62; e-mail: tp@usue.ru.

Куприянова К. С.

Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН)

РЫБА КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Рыба — один из основных источников питания человека. Она является важным источником белка, минералов, витаминов и т. д. Работа проведена с целью анализа влияния рыбы на организм человека для обеспечения выпуска качественной и безопасной продукции населению и предотвращения вероятности возникновения негативных последствий.

Ключевые слова: рыба, сохранность улова, пищевая ценность рыбы, витамины, минералы и аминокислоты, методы исследования рыбы.

Kupriyanova K. S.

Siberian Federal Scientific Centre of Agrobiotechnologies of the Russian Academy of Sciences (SFSCA RAS)

FISH AS AN IMPORTANT ELEMENT IN HUMAN NUTRITION

Fish is one of the main sources of human nutrition, an important source of protein, minerals, vitamins, etc. The paper analyzes the impact of fish on the human body to provide high-quality and safe products to the population and to prevent negative consequences.

Keywords: fish, safety of catch, nutritional value of fish, vitamins, minerals and amino acids, methods of fish research.

Связь здоровья и жизни человека начинается еще с незапамятных времен. На протяжении всей истории развития человечества самым главным аспектом этого является борьба за выживание. В древние времена наиболее доступными путями для этого были охота, растениеводство, рыбалка. На сегодняшний день история рыбной ловли исчисляется многими тысячелетиями. Рыба как продукт, пригодный к употреблению человеком, в достаточном количестве во-дилась в океанах и морях, озерах и реках и т. д. По этой причине во все времена на берегах промысловых рек возникали поселения людей [1].

Присутствие рыбы и рыбной продукции в питании людей также требовало решения по сохранности улова. Основные способы сохранности улова перечислены на рис. 1.

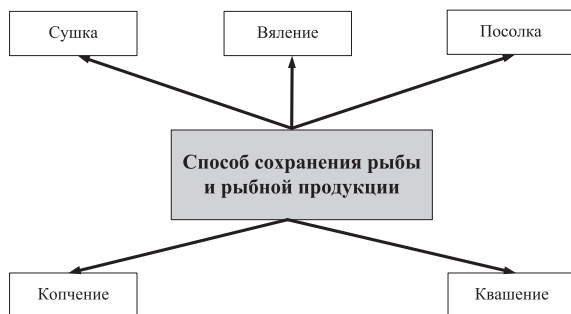


Рис. 1. Основные способы сохранности улова

Самый древний способ консервирования рыбной продукции — сушка (примерно 5 тыс. лет до н. э., главным образом путем обезвоживания). В дальнейшем стали применяться: вяление (3 тыс. лет до н. э.), посолка (1100 лет до н. э.), копчение (XII в.), квашение, или сюрстрёмминг (XVI в.) [2].

В прошлые времена главной целью добычи продовольствия и пропитания жителей поселений было выживание. Мало кто задумывался о наличии у рыбы и рыбной продукции множества полезных компонентов. Пищевая ценность рыбы приведена на рис. 2.

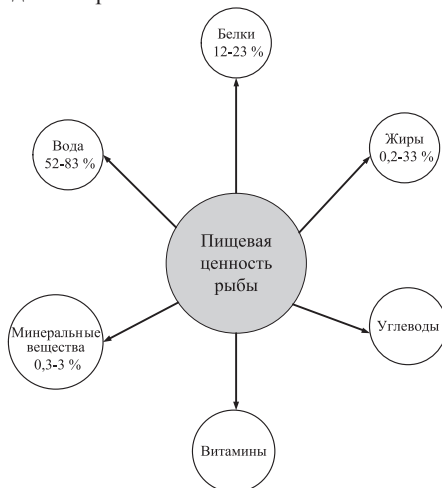


Рис. 2. Пищевая ценность рыбы

Рыба является кладью белков, жиров, углеводов, минералов, витаминов, так необходимых для поддержания здоровья населения. Более подробное описание витаминов и минералов, содержащихся в рыбе, перечислено в табл. 1 [3].

Таблица 1

Витамины и минералы, содержащиеся в рыбе

Наименование	Содержание, мг
Витамины	
Витамин А	0,01–0,04 мг
Витамин В ₁	0,03–0,11 мг
Витамин В ₃	0,011–4,3 мг
Витамин В ₆	0,1–0,3 мг
Витамин В ₁₂	0,024–0,075 мг
Витамин С	0,01–2,8 мг
Витамин D	0,015–0,1 мг
Витамин E	0,2–1,6 мг
Минералы	
Калий	335–350 мг
Фосфор	200–280 мг
Сера	175–200 мг
Магний	30–55 мг
Кальций	25–30 мг
Йод	0,13–1,1 мг
Цинк	0,7–0,9 мг
Железо	0,5–1,0 мг
Фтор	0,4–0,7 мг

Стоит отметить, что рыба очень богата аминокислотами, такими как изолейцин, лейцин, лизин, метионин, триптофан, фенилаланин, валин. Примером могут служить виды рыб, перечисленные в табл. 2.

Таблица 2

Виды рыб, содержащие большое количество аминокислот

Рыба	Аминокислоты, мг							
	Валин	Изолейцин	Лейцин	Лизин	Метионин	Треонин	Триптофан	Фенилаланин
Треска	900	700	1300	1500	500	900	210	800
Скумбрия	1000	1100	1600	1500	600	800	160	700
Минтай	900	1100	1300	1800	600	900	200	700
Палтус	920	870	1310	1520	500	750	180	640

Для определения качества рыбы в наши дни разработаны разные методы исследования: органолептические, химические (в том числе химико-радиологические), микробиологические и паразитологические. (рис. 3) [4, 5].

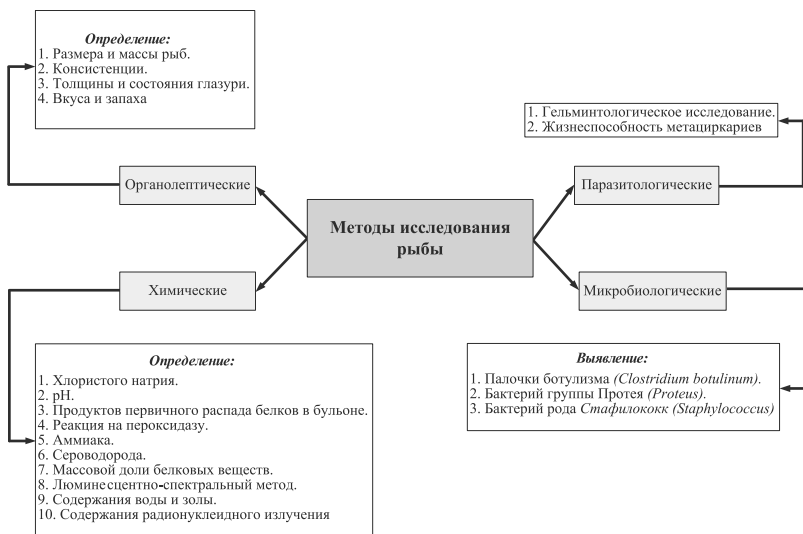


Рис. 3. Методы исследования рыбы

Многолетние наблюдения указывают на то, что отказываться от рыбы в рациона не стоит (исключения — прямое противопоказание к употреблению рыбы и рыбной продукции). Рыба является полноценным источником, имеющим в составе достаточное количество витаминов, минералов, белков, аминокислот и жирных кислот. На этом фоне многочисленные исследования в данном направлении показывают, что рыба оказывает благотворное влияние на здоровье человека в виде снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний. Предпочтительно включать в рацион человека различные виды рыб, но при этом отдавать предпочтение рыбе из экологически чистых регионов [6, 7].

Список литературы

1. Григорьев, А. А. Введение в технологию отрасли. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / А. А. Григорьев. — Москва : КолосС, 2015. — 179 с.
2. Нестерова, Д. В. Необыкновенные блюда из консервированных и замороженных продуктов. Мясо, рыба, морепродукты, овощи / Д. В. Нестерова. — Москва : Книга по Требованию, 2014. — 264 с.
3. Олейникова, К. М. Исследование параметров структурирования рыбных формованных изделий / К. М. Олейникова // Известия ТИНРО Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета. — 2009. — № 159. — С. 346–352.

4. Парфентьева, Т. Р. Мясные и рыбные товары. Товароведение / Т. Р. Парфентьева, З. А. Стародубцева. — Москва : Экономика, 2017. — 264 с.
5. Шокина, Ю. В. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Ю. В. Шокина. — Москва : Гиорд, 2017. — 206 с.
6. Долганова, Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н. В. Долганова. — Москва : Лань, 2018. — 298 с.
7. Николаенко, О. А. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов / О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина, В. И. Волченко. — Москва : Гиорд, 2014. — 176 с.

Сведения об авторах

Куприянова Кристина Сергеевна, аспирант Сибирского федерального научного центра агrobiотехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН); 630501, Россия, Новосибирская область, Новосибирский район, районный поселок Краснообск; e-mail: kri1937@yandex.ru.

Kupriyanova Kristina Sergeevna, Post-Graduate Student, Siberian Federal Scientific Centre of Agrobiotechnologies of the Russian Academy of Sciences (SFSCA RAS); 630501, Russia, Novosibirsk region, Krasnoobsk; e-mail: kri1937@yandex.ru.

УДК 663.123.4

Лашицкий С. С., Пермякова Л. В.
Кемеровский государственный университет

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ГИДРОЛИЗА SACCHAROMYCES CEREVISIAE

Отработанные пивные дрожжи содержат широкий комплекс соединений, что позволяет использовать их как перспективный источник биологически активных веществ (БАВ). Цель работы – определение рациональных параметров обработки дрожжевой культуры ферментными препаратами разнонаправленного действия. Установлено, что для всех используемых препаратов при однотипной длительности эффективная температура конверсии находится в области 50 ± 2 °С. Применение биокатализаторов сложного состава предпочтительнее, так как способствует более глубокой деградации клеточного содержимого.

Ключевые слова: пивные остаточные дрожжи, ферментные препараты, температура действия, биоконверсия, аминный азот.

Lashitsky S. S., Permyakova L. V.
Kemerovo State University

COMPARATIVE EVALUATION OF ENZYME PREPARATIONS FOR HYDROLYSIS OF SACCHAROMYCES CEREVISIAE

Spent brewer's yeast contains a wide range of compounds, which allows them to be used as a promising source of biologically active substances. The purpose of the work is to determine rational parameters for treating yeast culture with enzyme preparations of multidirectional action. It was found that for all drugs used with the same duration, the effective conversion temperature is 50 ± 2 °C. The use of biocatalysts of complex composition is preferable, because it promotes deeper degradation of cellular contents.

Keywords: brewer's residual yeast, enzyme preparations, action temperature, bioconversion, amine nitrogen.

При производстве пива образуется большое количество остаточных пивных дрожжей. В составе дрожжевой биомассы присутствуют белки (40–64 % СВ), незаменимые аминокислоты (около 16 % СВ), витамины группы В, минеральные (К, Са, Mg, Na, Fe и др.), иные вещества [1, 2]. Пути утилизации и реализации отработанных дрожжей разнообразны: для изготовления продуктов питания, в животноводстве в качестве кормовой добавки, в медицинской промышленности в роли диетической добавки и носителя лекарств и т. п. [3]. Перспективным и активно развивающимся направлением является получение из дрожжей БАВ, включая азотистые соединения, с последующим использованием в функциональных продуктах. Извлечение из дрожжевой биомассы ценных компонентов возможно различными приемами (физическими, химическими, биохимическими) [4–8]. На практике широко используется деградация клеточных структур биокатализаторами как одно-, так и разнонаправленного действия. Условия применения препаратов отличаются в зависимости от

активности присутствующих ферментов, объекта воздействия, глубины гидролиза извлекаемых веществ.

Цель данной работы — подбор рациональных параметров обработки остаточных пивных дрожжей биокатализаторами индивидуального и комплексного действия, обеспечивающих максимальный выход низкомолекулярных азотистых веществ.

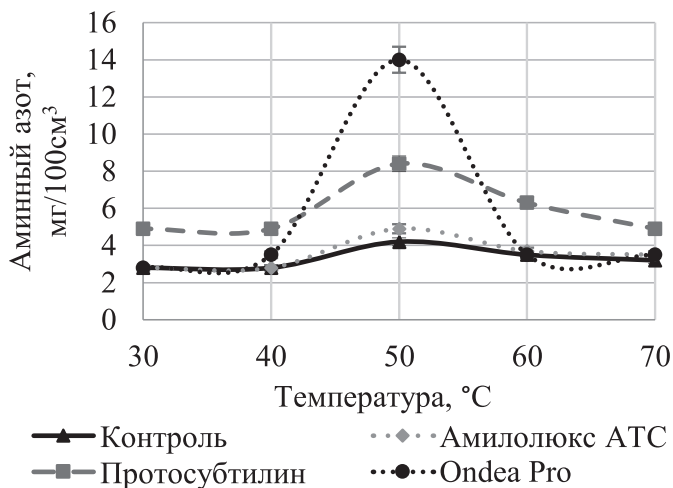
Объект исследования — отработанные пивные дрожжи низового брожения *S. cerevisiae* Rh (ООО «ТД «Золотая сова», Кемерово). Подготовка дрожжей к ферментативному гидролизу состояла в удалении остатков жидкой фазы через вакуум-фильтр до влажности биомассы 70 ± 2 % и последующим приготовлением 2,5 % суспензии в воде.

Для конверсии клеточной биомассы использовали ферментные препараты амилолюкс АТС, протосубтилин ГЗх А-120 (ООО ПО «Сиббиофарм», Бердск, Россия), Ondea Pro («Novozymes», Дания) (таблица). Препараты вводили в дрожжевую суспензию в виде 0,01 % водных растворов в средней дозировке от рекомендуемой производителем. Для оптимизации действия ферментов суспензию подкисляли до pH $5,0 \pm 0,1$. Биокатализ осуществляли в диапазоне температур от 30 до 70 °С в течение 30 мин при постоянном перемешивании. Инактивацию ферментов осуществляли путем нагрева до 90 °С, после чего пробы центрифугировали 5 мин при 3500 мин^{-1} . Оценку глубины биоконверсии дрожжевой биомассы вели по содержанию аминного азота в фугате йодометрическим способом. Контролем служил образец без добавления ФП, но подвергнутый температурной выдержке в условиях, аналогичных опытным вариантам.

Характеристика ферментных препаратов

Препарат	Состав ферментов	Оптимум		Дозировка, кг/т
		pH	температуры, °С	
Амилолюкс АТС	Термостабильная α -амилаза	4,7–6,5	80–90	0,06–0,15
Протосубтилин ГЗх А-120	Нейтральная протеаза	4,5–5,5	35–45	0,6–0,8
Ondea Pro	Протеаза, α -амилаза, пуллуланаза, липаза, целлюлаза, ксиланаза	4,5–5,5	40–80	1,2–2,2

Из результатов, представленных на рисунке, видно, что во всех образцах наибольший выход аминного азота был достигнут при температуре 50 °С. В дрожжевой биомассе с добавлением протосубтилина ГЗх А-120 и Ondea Pro количество аминного азота относительно контроля увеличилось в 2 и 3,3 раза соответственно. Следует заметить, что для отечественного препарата протосубтилина ГЗх А-120 диапазон оптимальной температуры шире, чем для других препаратов, и содержание аминного азота по сравнению с контролем в среднем выше на 76 %.



Влияние температуры действия биокатализаторов на выход аминного азота

Полученные данные согласуются с результатами других исследований. В работе [1] показано, что действие протеаз препаратов «Alcalase» и «Flavourzyme» при однотипной температуре гидролиза (50–52 °C), но в течение более длительного времени (5 ч), привело к увеличению азота аминокислот в дрожжевой суспензии в 7 раз. Ферментализ микробного сырья с pH 5,5 препаратом амилопротооризином при температуре 50 °C в течение 2 ч способствовал приросту низкомолекулярных азотистых веществ в 2–3 раза, что позволило снизить аллергенность полученного продукта [9].

В контроле и в образце с применением амилолюкс АТС также наблюдаются изменения в содержании азота аминокислот, но они незначительны в сравнении с другими вариантами. В первом случае процесс идет, очевидно, за счет действия собственных ферментов дрожжевой клетки. Во втором случае, возможно, не в полной мере обеспечивается доступность субстрата, либо длительность гидролиза недостаточна с учетом неоптимальной температуры для проявления активности α -амилазы.

Таким образом, для деградации клеточной массы отработанных пивных дрожжей с целью обеспечения максимального выхода аминного азота рекомендуются из исследуемых препаратов Ondea Pro и протосубтили́н Г3х А-120 с рациональной температурой действия 50 °C. Получение дрожжевых гидролизатов с высокой биологической ценностью позволяет в дальнейшем использовать их в производстве продуктов функциональной направленности, а также решает проблему утилизации отходов пивоварения и импортозамещения биокатализаторов отечественными препаратами.

Список литературы

1. Казмирова, Е. А. Исследование процессов гидролиза остаточных пивных дрожжей / Е. А. Казмирова, О. Я. Мезенова // Балтийский морской форум : материалы VII Международного Балтийского морского форума: в 6 т. — Калининград: КГТУ, 2019. — Т. 4. — С. 69–74.
2. Pereira, P. R. Saccharomyces cerevisiae biomass as a source of next-generation food preservatives: Evaluating potential proteins as a source of antimicrobial peptides / P. R. Pereira, C. S. Freitas, V. M. F. Paschoalin // *Compr. Rev. Food Sci. Food Saf.*, 2021, — № 20, 4450–4479.
3. Казмирова, Е. А. Исследование по получению и применению белкового гидролизата из остаточных пивных дрожжей в технологии злаковых батончиков / Е. А. Казмирова, О. Я. Мезенова, В. А. Шендерюк // Известия КГТУ. — 2020. — № 57. — С. 107–117.
4. Anuj, T. Flash hydrolysis of yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) for protein recovery / T. Anuj, B. Elena, S. Eleonora, B. Alberto, D. Ryan, K. Sandeep // *The Journal of Supercritical Fluids*. 2021, V. 173, 105240. — DOI: 10.1016/j.supflu. 2021.105240.
5. Serba E. M. Production of peptides and amino acids from microbial biomass in food and feed industries: biotechnological aspects / E. M. Serba, L. V. Rimareva, M. B. Overchenko, N. I. Ignatova, P. Tadzhibova, S. N. Zorin // *Foods and Raw materials*. 2020, V. 8, № 2. Pp. 268–276. — DOI: 10.21 603/2308-4057-20 20-2-268-276.
6. Серба, Е. М. Исследование процесса ферментативного гидролиза биомассы дрожжей для создания пищевых ингредиентов с заданным фракционным составом белковых веществ / Е. М. Серба, Л. В. Римарева, Е. И. Курбатова [и др.] // Вопросы питания. — 2017. — № 86 (2). — С. 76–83.
7. Казмирова, Е. А. Обоснование совершенствования технологии получения белкового гидролизата из остаточных пивных дрожжей / Е. А. Казмирова, Е. С. Землякова // Вестник науки и образования Северо-Запада России. — 2018. — № 4 (2). — С. 91–100.
8. Серба, Е. М. Биотехнологические аспекты получения функциональных ингредиентов на основе конверсии биомассы *Saccharomyces cerevisiae* 985-T / Е. М. Серба, Л. В. Римарева, М. Б. Оверченко [и др.] // Биотехнология. — 2020. — № 36 (4), — С. 34–41. — DOI: 10.21519/0234-2758-202 0-36-4-34-41.
9. Соколова, Е. Н. Протеолиз белковых компонентов растительного сырья с высоким аллергенным потенциалом / Е. Н. Соколова, А. Ю. Шариков, Т. В. Юраскина, Е. М. Серба // Вестник КрасГАУ. — 2022. — № 10 (187). — С. 207–214. — DOI 10.36718/1819-4036-2022-10-207-214.

Сведения об авторах

Лашицкий Сергей Сергеевич, аспирант, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»; 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: Lashitskiy99@mail.ru.

Пермякова Лариса Викторовна, д-р техн. наук, доцент, профессор кафедры «Технология продуктов питания из растительного сырья», ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»; 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: delf-5@yandex.ru.

Lashitskiy Sergej Sergeevich, Post-Graduate Student, Kemerovo State University; 6, Krasnaya Str., Kemerovo; 650000, Russia; e-mail: Lashitskiy99@mail.ru.

Permyakova Larisa Victorovna, Doctor of Techn. Sciences, Professor, Department of Food Technology from Plant Raw Materials, Kemerovo State University; 6, Krasnaya Str., Kemerovo; 650000, Russia; e-mail: delf-5@yandex.ru.

Листков В. Ю.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СИСТЕМА ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕМЕНОВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Статья посвящена обзору существующих проблем семеноводства сельскохозяйственных культур в условиях санкционного давления со стороны Запада. Основная цель исследования — понять существующую ситуацию, и на основании этого попытаться выявить потенциал отечественной системы семеноводства и наметить пути ее развития. В исследовании использовались общепринятые теоретические методы научных исследований: анализ, индукция, обобщение.

Ключевые слова: импортозамещение, санкции, семеноводство, генетика и селекция, агропромышленный комплекс, сельское хозяйство.

Listkov V. Yu.

Siberian University of Consumer Cooperation

THE SYSTEM OF DOMESTIC SEED PRODUCTION OF AGRICULTURAL CROPS IN THE CONTEXT OF IMPORT SUBSTITUTION

The article discusses the existing problems of agricultural seed production in the conditions of sanctions pressure from the West. The main purpose of the study is to understand the current situation, and based on this, identify the potential of the domestic seed production system and outline ways of its development. The study uses theoretical methods of scientific research: analysis, induction, generalization.

Keywords: import substitution, sanctions, seed production, genetics and breeding, agro-industrial complex, agriculture.

Политика санкций, проводимая Западом в отношении России начиная с марта 2022 года, привела к разрыву множества цепей поставок в РФ различной продукции. Затронув практически все сферы экономики и научно-технического комплекса, санкции показали, что нашей стране необходимо приложить максимум усилий по самостоятельному обеспечению внутренних нужд необходимыми ресурсами. В этом плане не является исключением система отечественного семеноводства.

Экономические процессы, протекавшие в России в последние несколько десятков лет, привели к тому, что страна почти полностью отказалась от самостоятельного производства продукции семеноводства, что привело к зависимости от воли и желания иностранных поставщиков семян. В некоторых направлениях овощеводства ситуация с семенным фондом близится к катастрофической, например, в производстве сахарной свеклы.

Существует настоятельная необходимость в возрождении института российской генетики и селекции, и в первую очередь академической науки. Ускорение процессов импортозамещения должно идти не только в области производства отечественного семенного материала высокого качества, создания новых высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур.

Импортозамещение должно затрагивать области механизации и агротехнологий, позволяющих культурным растениям полностью раскрыть свой продуктивный потенциал.

Невозможно полноценное проведение работы в направлении генетики, селекции и семеноводства без развитой законодательной базы, обеспечивающей правовую защиту авторских прав создателей новых сортов и гибридов, и создание государственных программ по формированию отечественного фонда посевного материала.

Таким образом, можно обозначить цель нашего исследования — проанализировать практическую и теоретическую основу семеноводства в нашей стране, на основании чего наметить направления улучшения системы отечественного семеноводства.

Санкции, начавшиеся в отношении России с начала 2022 г., нарушили налаженные цепи поставок семенного материала из-за рубежа. Ужесточение санкций продемонстрировало зависимость отечественного сельского хозяйства от импортных поставок. Создавшаяся ситуация потребовала оперативного принятия мер по активизации стратегии импортозамещения в системе семеноводства.

Прежде всего, следует отметить важность ряда законодательных актов, принятых начиная с 2022 г. Именно формирование новой законодательной базы позволило начать трансформацию системы отечественного семеноводства, базирующуюся в последние десятилетия на импорте.

Статья 32 Федерального закона от 30.12.2021 г. № 454-ФЗ «О семеноводстве» [1] послужила базой для двух постановлений Правительства от 28 апреля 2022 г. № 764 [2] и от 20 декабря 2022 г. № 2358 [3]. В данных постановлениях обозначены требования к обязательному документальному оформлению импортируемых семян сельскохозяйственных культур.

Вступившее в силу 01.09.2023 г. постановление Правительства РФ от 27.03.2023 № 483 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» утверждает изменения в Положение о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации в отношении семеноводства [4].

Приказ Минсельхоза России от 13.02.2023 № 83 «Об утверждении формы заключения о наличии (об отсутствии) в посевах (посадках) или семенах сельскохозяйственных растений генно-инженерно-модифицированных организмов» с 01.09.2023 г. утверждает правила контроля в импортируемом семенном или посадочном материале наличия генно-инженерно-модифицированных растений [5]. Этот приказ призван оградить отечественный семенной фонд от бесконтрольного смешивания с семенами, модифицированными при помощи генно-инженерных технологий.

Планируется в течение трех лет поэтапно снижать квоты на закупку семенного материала за рубежом. За этот период предполагается существенно нарастить собственное производство продукции семеноводства.

15 марта 2023 г. в Государственной думе РФ прошли парламентские слушания «О реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства» [6]. Представителями Министерства сельского хозяйства РФ было принято решение кардинальным образом изменить принципы работы с компаниями-импортерами семян в Россию. Это вынужденное решение, определенное некорректным отношением зарубежных партнеров к своим договорным обязательствам. Наиболее значимым поставщиком была компания *Corteva*, поставлявшая семена марки *Pioneer*, которые использовались во многих регионах России. Её семена различных культур Госсорткомиссией планируется полностью исключить из реестра сортов, одобренных к импорту. Министерство сельского хозяйства РФ четко обозначило свою позицию в отношении данного вопроса: компании, продемонстрировавшие негативное отношение к России в сфере бизнеса, не должны работать на российском рынке.

К сожалению, в системе отечественного семеноводства на данный момент сохраняется высокая потребность в закупках импортного семенного материала. Приведем краткую статистику по доле российских семян в общем семенном фонде сельскохозяйственных культур: соя — 43,5, кукуруза — 41, рапс — 30,5, подсолнечник — 23,5, картофель — 7, сахарная свёкла — 1,8, зерновые и бобовые культуры — порядка 70 % [7]. Как видим, требуется активизация темпов импортозамещения.

Одним из путей ускорения импортозамещения является внедрение ряда мер государственной поддержки. Так, Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы (ФНТП) была сформирована согласно требованиям Доктрины продовольственной безопасности и Стратегии научно-технологического развития, а также в соответствии с положениями ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и Бюджетного кодекса.

На дату составления ФНТП в ее бюджет было заложено 34,7 млрд руб. Также было предусмотрено выделение 34 млрд руб из внебюджетных источников. В ФНТП заложено для реализации девять подпрограмм. Четыре из них относятся к селекционным программам повышения производства картофеля, сахарной свеклы, технических и масличных культур. Конкретно на возрождение семенного фонда отечественной селекции заложен бюджет в 12,7 млрд руб. Предполагается особое внимание уделять селекционным проектам по картофелю и сахарной свекле.

Конечно, ФНТП на 2017–2030 гг. требует дополнения в соответствии с меняющимися геополитическими и макроэкономическими условиями. Например, существует необходимость в создании подпрограммы по формированию отечественного семенного фонда овощных культур, входящих в состав так называемого «борщевых набор»: капусты, моркови, лука и т. д. Также невозможно представить развитие российского животноводства без семенного

фонда отечественных кормовых культур: кукурузы, зерново-бобовых и т. д. Конечно, необходима подпрограмма по сохранению и улучшению семенного фонда зерновых культур.

Система семеноводства до весны 2022 г. в России представляла из себя следующую картину: зарубежные поставщики семян не просто поставляли свои семена, но продавали целый агротехнологический комплекс — вместе с семенным материалом РФ приобретала средства защиты растений, набор удобрений и технику для посадки, обработки и сбора данной культуры. Таким образом, наша страна приобретала уже готовый сельскохозяйственный блок, который при правильном использовании давал гарантированный урожай. При этом зарубежные партнеры работали достаточно пунктуально, так что срок поставки и качество семян оправдывали ожидания покупателей. Однако с марта 2022 г. данная система перестала быть надежной. Представляется логичным выстраивание современной системы российского семеноводства по аналогу с работой зарубежных компаний, т. е. требуется налаживание всего технологического процесса выращивания той или иной культуры, семена которой закупаются.

Нельзя сказать, что Россия не имеет своей селекционной базы. Наоборот. Например, по сахарной свекле в последние 5 лет прошли регистрацию 25 отечественных сортов данной культуры. Аналогичная ситуация наблюдается по семенам в овощеводстве. Однако технология выращивания наших сортов имеет некоторые отличия от ставших уже привычными технологий выращивания зарубежных семян. К тому же, пока высока вероятность перебоев и задержек с поставками семенного материала отечественных производителей, качество тоже не гарантирует уровень.

Оптимизм внушает ситуация по таким зерновым культурам, как пшеница, рожь, ячмень и т. п. Здесь отечественный семенной фонд столь обширен, что каких-либо затруднений с импортозамещением уже сегодня не наблюдается. Стабильность в данном сегменте обеспечивается деятельностью многих профильных агроинститутов и частных семеноводческих предприятий.

Работа в сфере семеноводства в РФ в настоящее время ведется как государственными научными центрами, агроуниверситетами, так и частными компаниями. Например, селекционное предприятие «Агроплазма» ведет работу по селекции семян таких культур, как кукуруза и подсолнечник. Однако пока ни частные, ни государственные предприятия не могут полностью обеспечить импортозамещение масличных культур и кукурузы. Нужны федеральные программы по развитию селекции и семеноводства в данном направлении.

Некоторые частные предприятия, работающие в сфере производства продукции семеноводства, участвуют в проектах, предусмотренных ФНТП на 2017–2030 гг. Например, компания «СоюзСемСвекла» ведет селекцию сахарной свеклы в Воронежской области. Работу на предприятии ведут отечественные специалисты в области генетики и селекции.

В Московской области развернула свою деятельность компания «Щелково Агрохим». Она работает в направлении селекции масличных культур и на сегодняшний день представляет на рынок 12 гибридных сортов подсолнечника,

специализированных для выращивания в различных природно-климатических условиях.

Конечно, решение таких задач государственной важности, как совершенствование отечественного семеноводства и селекции, должно главным образом возлагаться на государственные научно-исследовательские институты. Однако многие из них утратили навыки эффективной работы, и на восстановление нормального функционирования потребуется время. Вот почему именно частные агрофирмы представляют на рынок практически половину всей семеноводческой продукции. Но им для дальнейшего расширения масштабов деятельности и создания новых сортов требуется дополнительное финансирование и льготное кредитование. Например, резко взлетевшие цены на сельскохозяйственную технику делают обновление технопарка таких частных компаний делом сложным, иногда и невозможным. Даже кредит со ставкой около 5 % становится тяжелым бременем для предприятия. Один из вариантов решения проблемы — обеспечение возможности приобретения семеноводческими предприятиями техники в рассрочку с нулевой процентной ставкой.

Кроме того, система отечественного семеноводства требует привлечения новых специалистов в области селекции, генетики, биотехнологий. Приток таких кадров можно обеспечить путем создания целевых программ помощи молодым специалистам.

Еще одна проблема — отсутствие законодательной базы и правового поля в отношении авторских прав на продукцию семеноводства конкретного производителя.

Таким образом, развитие отечественного семеноводства и достижение удовлетворительного уровня импортозамещения семенного материала — многокомпонентная задача, на решение которой потребуется несколько лет упорного планомерного труда. Однако результат — независимость государства от поставок зарубежных семеноводческих компаний — вполне оправдывает все затраченные усилия и финансовые вложения.

Список литературы

1. О семеноводстве: ФЗ от 30 декабря 2021 г. № 454-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112300119> (дата обращения: 12.10.2023).
2. Постановление Правительства РФ от 28 апреля 2022 г. № 764 «О внесении изменений в Положение о Министерстве сельского хозяйства РФ» [Электронный ресурс]. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202204290035> (дата обращения: 12.10.2023).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 2358 «Об утверждении Правил ввоза в Российскую Федерацию и вывоза из Российской Федерации семян сельскохозяйственных растений» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации

- от 27.03.2023 № 483) [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/22ps2358/> (дата обращения: 12.10.2023).
4. Постановление Правительства РФ от 27.03.2023 № 483 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» [Электронный ресурс]. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202303280014> (дата обращения: 12.10.2023).
 5. Приказ Минсельхоза России от 13.02.2023 года № 83 «Об утверждении формы заключения о наличии (об отсутствии) в посевах (посадках) или семенах сельскохозяйственных растений генно-инженерно-модифицированных организмов» с 01.09.2023 [Электронный ресурс]. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202303210009> (дата обращения: 12.10.2023).
 6. Доклад Председателя Комитета Государственной думы по аграрным вопросам, академика РАН В. И. Кашина на парламентских слушаниях на тему «О реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства» 23 марта 2023 г. [Электронный ресурс]. — URL: <http://komitet-agro.duma.gov.ru/novosti/c060fc9c-9f1a-4b1c-b25f-37230edc947d> (дата обращения: 12.10.2023).
 7. Доля отечественных семян в АПК РФ в 2022 году составила 60 %. 13 декабря 2022 г. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.interfax.ru/russia/876689> (дата обращения: 12.10.2023).

Сведения об авторе

Листков Вячеслав Юрьевич, канд. с.-х. наук, доцент, заведующий кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ch_tovteh@sibupk.nsk.su.

Listkov Vyacheslav Yurievich, Candidate of Sciences in Agriculture, Associate Professor, Department of Technology of Production and Processing of Agricultural Products, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ch_tovteh@sibupk.nsk.su.

УДК 001.895

Мальгин Е. Л., Меркурьев В. Е., Перевозчиков И. Н.
Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ТОВАРОВ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

В статье анализируется экологичность производства и качества продукции российских производителей и используемых для этого подходов к технологиям изготовления.

Ключевые слова: производство, экология, безопасность, качество товаров, продукция.

Malgin E. L., Merkuryev V. E., Perevozchikov I. N.
Siberian University of Consumer Cooperation

INNOVATIVE TECHNOLOGIES, QUALITY AND SAFETY OF PRODUCTS FROM RUSSIAN MANUFACTURERS

The article analyzes the environmental friendliness of production and product quality of Russian manufacturers and the approaches to manufacturing technologies used.

Keywords: production, ecology, safety, quality of goods, products.

Актуальность исследования исходит из недоверия российского общества к отечественным производителям продуктов питания и технологическим способам изготовления этой продукции.

Цель научного исследования состоит в анализе экологичности производства и качества продукции российских производителей и используемых для этого технологиях изготовления.

Научная новизна работы проявляется в непосредственном обращении к российским производителям и проведении исследования на основе анализа применяемых технологических решений производителями.

Экологичность отечественных производств. Появившиеся способы и технологии производства пищевой продукции в результате санкционного давления вызывают определённые вопросы, связанные с качеством производимых продуктов, экологичности процесса изготовления. На примере отечественной компании ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» можно рассмотреть добросовестное отношение к экологической составляющей процесса изготовления напитков. Высшее руководство компании объявляет об экологической политике как об «одном из главных условий устойчивого развития бизнеса» и «укрепления авторитета компании в России и за рубежом как организации высокой социальной ответственности». Непрерывное совершенствование экологических стандартов, рациональное использование ресурсов, минимизация или устранение отходов и контроль вредных выбросов в воду и воздух заставляют задуматься о актуальности охраны окружающей среды среди зарубежных партнёров [1].

Так, например, позиция компании «Балтика» в работе с возвратной тарой является фундаментальной. Неизменно в течение своей истории, компания придает огромное значение использованию вторичной бутылки и активно проводит разные мероприятия, направленные на увеличение доли такой тары в производстве. К примеру, в 2010 г. компания «Балтика» использовала оборотную бутылку в объеме приблизительно 36 %, что значительно повышает эффективность использования тары. В филиале «Балтика-Хабаровск» была успешно внедрена новейшая система кондиционирования помещений, основанная на использовании воды, добываемой из глубинных артезианских скважин. Это внедрение позволило снизить расход первичной энергии, что, в свою очередь, привело к сокращению выбросов вредных веществ, включая парниковые газы, в окружающую среду. Таким образом, достигнуты две важные цели: улучшение условий работы и пребывания в помещениях филиала, а также охрана окружающей среды от негативного воздействия. Сосредоточение на возвратной таре положительно влияет на экологическую устойчивость и экономическую эффективность производства. Это позволяет компании снизить затраты и оказать позитивное влияние на окружающую среду [2].

Если сравнивать с зарубежными компаниями по производству напитков, то в 2020 г. Соса-Сола заявила, что не прекратит продавать напитки в одноразовых пластиковых бутылках, поскольку это оттолкнет покупателей и сократит продажи, но обязалась использовать в своей упаковке не менее 50 % переработанных материалов к 2030 г. [3]. По итогам аудита международного движения за прекращение загрязнения окружающей среды BFFP (Break Free from Plastic) в 2022 г. компания «Coca Cola Company» стала самым загрязняющим планету производителем напитков. С 2018 г. более 200 тыс. добровольцев в 87 странах провели международные субботники, чтобы выявить компании, которые виноваты в большом количестве пластиковых отходов на планете. За пять лет было собрано больше пластиковых изделий «Coca Cola Company», чем у крупнейших компаний-загрязнителей вместе взятых [4].

Качество продукции отечественных производителей. Если говорить о качестве выпускаемой продукции российских производителей, то оно является существенным аспектом производства, неотъемлемым для любой компании. Так, например, ООО «Бочкаревский пивоваренный завод» из села Бочкари Целинного района Алтайского края активно внедряет модернизацию и усовершенствует производственные линии, стремясь обеспечить высокий уровень качества своей продукции. В 2018 г. был проведен аудит компанией AIB International из США, известной своими сложными и специфическими процедурами проверки качества. Итоговая оценка «Бочкаревского пивоваренного завода» составила 910 баллов из 1000, что является весьма высоким результатом, учитывая сложность американского аудита и отсутствие наивысшего балла у конкурентов и партнёров. Кроме того, компания подтверждает соответствие международным и отечественным стандартам качества неоднократно в течение своей деятельности [5].

Для сравнения: в пиве небезызвестных немецких производителей был найден пестицид *глицофат*, применяющийся в промышленном производстве и широко использующийся для борьбы с сорняками, также являющийся побудителем онкологических заболеваний. По исследованию института окружающей среды Мюнхена в 2016 г. наибольшее присутствие пестицида присуще пивным напиткам компании «Hasseröder» (Хассерёдор) — 29,74 мкг вещества при норме содержания в водопроводной воде менее чем 0,1 мкг [6]. Данное исследование имело значительный общественный резонанс и активность мировых СМИ (в том числе и российских). Европейские компании после этого серьезно задумались о качестве выпускаемой продукции, и уже в 2017 г. повторное исследование показало понижение содержания опасных для человека веществ в пивных напитках немецких холдингов [7].

Технологический прогресс в российской промышленности. В последние годы произошел рост промышленного производства и технологического прогресса в России. Этому значительно способствовали предприятия оборонной промышленности, они не только увеличили выпуск продукции, но и открыли дополнительные смены. Важным фактором, влияющим на положительные изменения, является импортозамещение. Фонд национального благосостояния теперь имеет возможность направлять средства на внутреннее развитие и технологии. Кроме того, банки и компании накопили значительные запасы, которые больше не могут быть потрачены за пределами страны. Таким образом, эти средства будут использованы для инвестирования в национальную экономику и науку. За первое полугодие 2023 г. были реализованы значительные проекты. В частности, был построен современный завод для производства беспилотных авиационных систем, крупнейший инновационный завод в Европе, занимающийся производством изотопной продукции для медицинских целей, завод по производству спутников, крупный металлургический комплекс, завод по переработке льна, производство антиблокировочных тормозных систем, завод гормональных препаратов и завод тракторных прицепов. За полгода в России было открыто более 140 важных технологически новых производственных объектов, что соответствует показателям прошлого года [8, 9].

Таким образом, «сделано в России» говорит об экологичности производства, с соблюдением строгих стандартов и предлагает высокое качество продукции на уровне лучших мировых требований.

Список литературы

1. Политика в сфере охраны окружающей среды // Департамент по охране труда, окружающей среды и промышленной безопасности ОАО «Балтика»: [документ]. [Электронный ресурс]. — URL: https://corporate.baltika.ru/media/hf0lxje0/17-001_environmental-policy_rus_jan-2018.pdf (дата обращения: 22.09.2023).

2. «Компания Coca-Cola названа самым большим загрязнителем пятый год подряд по результатам аудита бренда 2022 года» — корпоративный отчёт // Международное движение за прекращение загрязнения окружающей среды Break Free from Plastic. — URL: <https://www.breakfreefromplastic.org/2022/11/15/the-coca-cola-company-named-worst-plastic-polluter-for-five-years-in-a-row-brand-audit-2022-report/> (дата обращения: 22.09.2023).
3. Стандарты качества // ООО «Бочкаревский пивоваренный завод»: [сайт]. — URL: <https://bochkari.ru/o-kompanii/standarty-kachestva>.
4. Мальгин, Е. Л. Новые технологии в производстве кормов: проблемы безопасности и охраны труда / Е. Л. Мальгин, Е. Г. Шеметова, А. В. Деревянкин, В. Ю. Листков // Экспертиза. Качество. Технологии : сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК) / Под ред. Ю. Ю. Миллер. — Новосибирск : СибУПК, 2020. — С. 149–153.
5. Шеметова, Е. Г. Современные направления обеспечения безопасности и качества продукции пищевой и перерабатывающей промышленности / Е. Г. Шеметова, Д. А. Зезюкова, Е. А. Шеметов, С. И. Трунов // Экспертиза. Качество. Технологии : сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК). Под ред. Ю. Ю. Миллер. — 2020. — С. 176–182.
6. Шеметова, Е. Г. К вопросу о современных технологиях эффективного и безопасного хранения сельскохозяйственного сырья на примере ALLIUM VICTORIALIS L / Е. Г. Шеметова, Е. Л. Мальгин // Товароведно-технологические аспекты повышения качества и конкурентоспособности продукции : сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. — Новосибирск, 2019. — С. 298–303.
7. Шеметова, Е. Г. Безопасность и экологичность ALLIUM VICTORIALIS L / Е. Г. Шеметова // Торгово-экономические проблемы регионального бизнес пространства. — 2013. — № 1. — С. 289–291.
8. Кузнецова, Е. Г. Динамика потребительских свойств лука победного при кратковременном и длительном хранении в замороженном виде / Е. Г. Кузнецова // автореф. ... канд. техн. наук, Новосибирск: СибУПК, 2006.
9. Шеметова Е. Г. Проведение СОУТ на предприятиях — залог обеспечения безопасности труда / Е. Г. Шеметова, А. В. Богатова, Н. А. Буракова // Юность и знания — гарантия успеха-2019 : сб. статей 6-й Междунар. молодежной науч. конф.; Юго-Западный государственный университет. — Курск, 2019. — С. 144–147.

Сведения об авторах

Мальгин Евгений Леонидович, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: klena20@ngs.ru.

Меркурьев Владислав Евгеньевич, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: klena20@ngs.ru.

Перевозчиков Илья Николаевич, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: klena20@ngs.ru.

Malgin Evgeny Leonidovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technology of Production and Processing of Agricultural Products, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: klena20@ngs.ru.

Merkuryev Vladislav Evgenievich, Student, Siberian University of Consumer Cooperation, 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: klena20@ngs.ru.

Perevozchikov Ilya Nikolaevich, Student, Siberian University of Consumer Cooperation, 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: klena20@ngs.ru.

УДК 699.844

Мальгин Е. Л.¹, Шеметова Е. Г.¹, Деревянкин А. В.^{1,2}

¹ Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

² Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН

«РЕГУЛЯТОРНАЯ ГИЛЬОТИНА» И БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В АПК

В данной статье говорится о необходимости введения «регуляторной гильотины» для уменьшения количества нормативно-правовых актов, ее содержании по обеспечению безопасности труда в аграрно-промышленном комплексе.

Ключевые слова: аграрно-промышленный комплекс, безопасность труда, производственный травматизм, принцип «регуляторной гильотины», риск-ориентированный подход, унификация.

Malgin E. L.¹, Shemetova E. G.¹, Derevyankin A. V.^{1,2}

¹ Siberian University of Consumer Cooperation

² Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy of Sciences

«REGULATORY GUILLOTINE» AND LABOR SAFETY IN THE AGRICULTURAL INDUSTRY

The article discusses the need to introduce the principle of «regulatory guillotine» to reduce the number of regulations and its content to ensure labor safety in the agricultural and industrial complex.

Keywords: agricultural-industrial complex, labor safety, industrial injuries, the principle of «regulatory guillotine», risk-oriented approach, unification.

Актуальность. «Потребительский рынок: устойчивое развитие в условиях новых вызовов» не может быть эффективным без учета серьезного фактора — обеспечения безопасности труда в аграрно-промышленном комплексе (АПК). Согласно многолетним статистическим данным, АПК — отрасль экономики, наиболее травмоопасный вид трудовой деятельности, четвертый по числу тяжелых несчастных случаев (НС) (табл. 1). Проблема, требующая переработки подходов обеспечения безопасности труда в АПК, чему в какой-то мере должна способствовать «регуляторная гильотина». Изменения, происходящие в АПК, а именно связанные с переходом сельхозпредприятий и перерабатывающей составляющей на 5 и 6 технологические уклады, требуют адекватного реагирования нормативной составляющей по улучшению условий труда. Но можно ли изменив нормы-правила поведения привести к снижению риска производственного травматизма? Тому, что уже сделано и что требуется в кардинальном изменении ситуации с травматизмом к лучшему, посвящена данная статья.

Цель: исследовать процесс внедрения принципа «регуляторной гильотины», унификации правил, в том числе и в АПК, для влияния на уменьшение вредных и опасных условий труда.

Методы исследования: анализ материалов по проведению «регуляторной гильотины», статистических данных нормативно-правовых актов (НПА) по безопасности труда в АПК.

Результаты. Анализ данных Росстата, статистика травматизма за 2022 г. [1]. Пострадало при несчастных случаях (НС) на производстве, всего: 20 тыс. 326 чел., это 10 358 предприятий, в том числе: мужчин: 14,4 тыс. чел., женщин: 5,9 тыс. чел. «Причина высоких цифр: мероприятия, направленные на снижение производственного травматизма, зачастую реализовывались только после наступления несчастного случая» [2]. В предшествующие 5 – 10 лет число погибших на производстве практически одинаковое 1100 – 1200 чел. в год. Показатели производственного травматизма за 2022 г. по-прежнему высокие. Со смертельным исходом, всего: 1,07 тыс. чел., мужчин: 1,00 тыс. чел., женщин: 0,07 тыс. чел. Показатели со смертельным исходом по видам экономической деятельности (по данным Роструда) представлены в табл. 1 [3].

Таблица 1

Показатели со смертельным исходом по видам экономической деятельности (по данным Роструда) [3]

Отрасль экономической деятельности	Годы				Динамика травматизма
	2019	2020	2021	2022	
Строительство	23,2	22,6	20,5	21,79	6,08
Обрабатывающие производства	16,8	16,4	18,5	15,34	8,69
Транспортировка и хранение	12,7	12,9	14,0	13,23	-4,17
Сельское хозяйство	11,3	12,5	9,4	10,1	10,62
Добывающая отрасль	7,5	8,4	10,7	7,6	-1,33
Прочие	28,5	27,2	26,9	31,94	-12,07

Основной бич в АПК — 1/3 от всех условий труда работников (вредные и опасные): 2018 г. — 31,9 %, 2020 г. — 32,1 %. В соответствии с Классификатором СОУТ (ФЗ от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ), вредные или опасные условия работы предприятий АПК не изменились. Подтверждение этому — данные производственного травматизма Росстата за 2018 г. (табл. 2) [1].

Таблица 2

Производственный травматизм. Сельское хозяйство (Росстат) [1]

	Число работников отрасли, чел.	Число пострадавших с утратой трудоспособности хотя бы на 1 рабочий день, чел.	Из них со смертельным исходом, чел.	Число пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведенных на другую работу, чел.	Число сотрудников с диагностированным профзаболеванием, чел.
В сельском хозяйстве, всего	1 012 592	1904	108	261	53
% от общего значения по экономике РФ	5,09 %	8,07 %	10,07 %	37,39 %	1,59 %

Росстат не учитывает субъекты малого предпринимательства (фермерские хозяйства). С 2022 г. изменится система с введением универсального инструмента «Оценка профессиональных рисков» — риска опасности на рабочих местах. В связи с этим работодатель обязан провести внутренний (внешний) аудит исполнения НПА в области охраны труда (ОТ). Эта настоятельная задача на перспективу позволит уменьшить опасные условия, так как они, безусловно, влияют на число НС.

Система унификации НПА связана с принципом «регуляторной гильотины», по уменьшению количества этих документов. «Регуляторная гильотина» — инструмент пересмотра и отмены нормативных правовых актов, негативно влияющих на общий бизнес-климат и регуляторную среду» [4], т. е. для снижения нагрузки на предпринимателей. В настоящее время в РФ более 12 тыс. НПА, надо посмотреть, какова их суть, что можно убрать, а что можно оставить. Задача «гильотины» — создать в сферах регулирования новую систему понятных и четких требований к хозяйствующим субъектам, снять избыточную административную нагрузку на субъекты предпринимательской деятельности, снизить риски причинения вреда (ущерба) охраняемым ценностям [4].

О классификации актов: требования будут связаны с видом бизнеса. При открытии бизнеса можно увидеть все требования: какие из них обязательные, а какие — рекомендательные [4]. В целях формирования новой системы НПА по видам государственного контроля, участвующим в «регуляторной гильотине», было принято 447 актов, вступивших в силу с 1 января 2021 г. Неотменяемые акты, вступившие в силу до 2020 г., можно не соблюдать с 2021 г. К административной ответственности за это привлекать нельзя. Исключение составили акты, которые определило правительство [4]. Вместе с тем введенная в 2014 г. СОУТ вместо АРМ, по мнению многих исследователей [5, 6], «не оправдала себя и не привела к достижению намеченной цели — улучшению условий труда, а лишь зафиксировала серьезное ухудшение условий труда» [5, с. 6]. А именно:

«законодательно исключив ряд факторов, влияющих на условия труда, либо упростив их оценку без всякого научного обоснования» [5]; «СОУТ не решает главного — улучшения условий труда, а лишь фиксирует несоответствие условий труда нормативным требованиям» [6]; «будут ли улучшены выявленные вредные или опасные факторы производственной среды и трудового процесса, мало кого волнует» [5, с. 7]; данные Росстата, Минтруда, ФСС имеют расхождения; малые предприятия не входят в статистику.

Ревизия НПА по АПК Минтруда (принятых до 2016 г. 11 документов), показала, что они не отвечают требованиям сегодняшнего дня. Итогом этого стал приказ Минтруда РФ от 25.02.2016 № 76н о введении Правил безопасности труда (далее Правил. — Авт.) (единых унифицированных требований по снижению риска производственного травматизма в АПК).

Правила — для всех отраслей АПК, в том числе и для работников АПК, занимающихся «деятельностью вспомогательной в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельхозпродукции» (авт.). В них сказано, что «работодатель должен обеспечить безопасную эксплуатацию производственных зданий, сооружений, машин, инструментов, оборудования, безопасность производственных процессов, сырья и материалов, используемых при проведении сельскохозяйственных работ и их соответствие государственным нормативным требованиям охраны труда, включая требования Правил» [7, с. 8].

Три вида (уровня) контроля организуются за состоянием рабочих мест. В соответствии со спецификой производимых сельскохозяйственных работ: 1) постоянный контроль самими работниками исправности (оборудования. — Авт.) до начала работ и в процессе работы на своих рабочих местах; 2) периодический контроль, проводимый руководителями работ; 3) оперативный контроль состояния условий и охраны труда, проводимый службой охраны труда» [7, с. 11].

В соответствии с Правилами у работодателя со спецификой каждого рабочего места должны быть инструкции по технике безопасности и технологические производственные карты. На работников «возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов» [7, с. 8], их несколько и можно представить в виде групп воздействия: 1) конструкции техники; 2) температуры, влажности, скорости движения воздуха, загазованности и запыленности; 3) воздействия шума и вибрации; 4) химической нагрузки животных и химизации растений на работника; 5) тяжести и напряженности труда.

Помимо Правил, специфические требования к безопасности изложены в ГОСТАх, СанПиНах, ССБТ и других нормативных документах (например, ГОСТ 12.2.042–91 ССБТ предъявляет к территории современного кормопроизводства систему комплексной безопасности; допустимые нормы микроклимата производственных помещений обеспечиваются на основе СанПиН 2.2.4.548–96) [7].

В плане «регуляторной гильотины» Минсельхоз России НПА отменил ведомственные акты СССР и РСФСР в количестве 183, в основном определяющие работу отраслей по борьбе с болезнями животных и ветеринарного надзора, правила внутреннего распорядка колхозов и т. д.

Компания «Гарант» в апреле — мае 2021 г. во всех регионах РФ провела соцопрос 204 респондентов разных профессий и должностей о ходе проведения «регуляторной гильотины» контрольно-надзорной деятельности (КНД) с целью определения динамики этого процесса, а также получения сведений о том, как работает бизнесу в этих условиях [8]. Выводы следующие: 1. «Гильотину» ощутили всего 5 % респондентов, 9 из 10 ее не почувствовали; «совсем не повлияла» — 72 %, «скорее не повлияла» на деятельность — 16 % опрошенных. 2. На вопрос «Новые акты упростили работу по охране труда?» 39 % не знали, что ответить, некоторые оценили — лучше, 7 % против 21, наоборот, хуже, 33 %, что новые НПА такие же. 3. На вопрос «Улучшила ли работу отмена старых актов?» 40 % не ответили ничего, отрицательная оценка отмены старых НПА больше в 5 раз, чем положительная. 4. Для 40 % человек новые НПА увеличат издержки в работе по безопасности труда, из них разовые траты предполагают — 12 %, только 7 % думают об уменьшении расходов; один из респондентов оценил затраты по новациям как «выросшие в десятки раз, другой — в 1 млн руб. в год, по мнению одного респондента оказание платных образовательных услуг уменьшит издержки (около 1 млн руб. за полгода). 5. Только 50 % ответили о затратах с отменой старых НПА, 12 % из них считают их уменьшить, 21 % наоборот — затраты возрастут.

Выводы неокончательные: пока реформа еще идет. Каковы предложения участников опроса? Они указывали на несогласованность некоторых актов, «новые» акты «переписаны с отмененных», а кроме того, «на отсутствие какого-либо переходного периода» [8].

Выводы и предложения. Меры по обеспечению безопасности труда и снижению риска производственного травматизма: 1. Включение в статистику по безопасности труда малого бизнеса. 2. Грамотная «регуляторная гильотина» контрольно-надзорной деятельности (КНД). 3. Перевод на 5 и 6 технологический уклад производящих и «перерабатывающих предприятий АПК» [9, с. 260]. 4. Повышение качества работы с персоналом по обеспечению безопасности, «совершенствование методологии подбора персонала мясоперерабатывающих и других предприятий по психофизиологическим качествам» [9]. 5. Совершенствование комплексной безопасности [10, с. 76–77] на основе упрощения НПА.

Список литературы

1. Условия труда. Условия труда, производственный травматизм (по отдельным видам экономической деятельности). Федеральная служба государственной статистики за 2018 г.; на конец 2020 г.; на конец 2023 г. [Электронный ресурс]. — URL: https://rosstat.gov.ru/working_conditions.../ (дата обращения: 28.09.2023).
2. Илья Бодров, эксперт ГК «Серконс» [Электронный ресурс]. — URL: <https://ohranatruda.ru> (дата обращения: 28.09.2023).
3. Информация о работе технической инспекции труда профсоюзов в

- 2022 году: анализ производственного травматизма и профессиональной заболеваемости [Электронный ресурс]. — URL: https://fnpr.ru/upload/iblock/557/s70zsdwk58oi0uhvejbcy06nr1fbtq/Informatsiya_o_rabote_TIT_v_2022_godu_ITOG_NA_SAYT.pdf (дата обращения: 20.09.2023).
4. Кира Гин, управляющий партнер юридической фирмы «Гин и партнеры». Бухгалтерия.ру [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.buhgalteria.ru/article/chto-takoe-regulyatornaya-gilotina-> (дата обращения: 20.09.2023).
 5. Малаян, К. Р., Логинов, Ю. В. Противоречивые итоги проведения специальной оценки условий труда // Безопасность жизнедеятельности. — 2021. — № 9. — С. 6–13.
 6. Русак, О. Н., Малаян, К. Р., Фаустов, С. А. О специальной оценке условий труда // Охрана труда и социальное страхование. — 2013. — № 11. — С. 65–68.
 7. Учебно-методическое пособие по охране труда в сельском хозяйстве учебно-методического центра охраны труда ФГБОУ ДПО «ТИПКА» / И. С. Хафизов. // ФГБОУ дополнительного профессионального образования «Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса». — Казань, 2016. — 62 с.
 8. regulyatornaya_gilotina_rezultati.pdf [Электронный ресурс]. — URL: <https://garant.ru/files/0/8/1463780/> (дата обращения: 20.09.2023).
 9. Мальгин, Е. Л., Шеметова, Е. Г. Особенности обеспечения охраны труда персонала предприятий мясопереработки // Экология. Риск. Безопасность : материалы Всероссийской научно-практической конференции, 29–30 октября 2020 года / отв. ред. С. К. Белякин. — Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2020. — 482 с. — С. 258–261. — URL: <http://dspace.kgsu.ru/xmlui>.
 10. Мальгин, Е. Л., Шеметова, Е. Г., Морозов, Н. В. Перспективные направления переработки растительного сырья: проблемы безопасности и охраны труда Кемерово // Пищевые инновации и биотехнологии : сборник тезисов IX Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 17–19 мая 2021 года. Т. 1: Перспективные направления переработки растительного сырья / Под общ. ред. А. Ю. Просекова; ФГБОУ ВО КеМГУ. — Кемерово, 2021. — 537 с. — С. 75–77.

Сведения об авторах

Мальгин Евгений Леонидович, канд. пед. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: malgin1954@mail.ru.

Шеметова Елена Григорьевна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: tovteh@sibupk.nsk.su.

Деревянкин Александр Вячеславович, канд с.-х. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации», ведущий научный сотрудник Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: tovtteh@sibupk.nsk.su.

Malgin Evgeny Leonidovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Production and Processing of Agricultural Products, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: malgin1954@mail.ru.

Shemetova Elena Grigorievna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technology of Production and Processing of Agricultural Products, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: tovtteh@sibupk.nsk.su.

Derevyankin Alexander Vyacheslavovich, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Production and Processing of Agricultural Products, Siberian University of Consumer Cooperation; Leading Researcher of Siberian Federal Research Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy of Sciences; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: tovtteh@sibupk.nsk.su.

Миллер Ю. Ю., Гаврина О. А., Лисовенко А. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЗГИ ВИШНИ В ПРОИЗВОДСТВЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

В статье рассмотрена возможность использования в производстве безалкогольных напитков сока вишни и экстракта мякоти вишни, полученной после выработки сока из ягодного сырья. Исследован процесс мацерации по выходу экстрактивных веществ, в частности фенольных соединений, в экстракт мякоти в зависимости от температуры и продолжительности экстрагирования. Опробованы способы получения безалкогольных напитков на основе минеральной воды и сока вишни, на основе минеральной воды и экстракта мякоти вишни.

Ключевые слова: мякоть вишни, мацерация мякоти, содержание фенольных веществ, безалкогольные напитки.

Miller Yu. Yu., Gavrina O. A., Lisovenko A. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

PROSPECTS FOR THE USE OF CHERRY PULP IN THE PRODUCTION OF SOFT DRINKS

The article considers the possibility of using cherry juice and cherry pulp extract obtained in juice production from berry raw materials in the production of soft drinks. The authors examine the maceration process by the yield of extractive substances, in particular phenolic compounds in the pulp extract, depending on the temperature and duration of extraction. Methods of obtaining soft drinks based on mineral water and cherry juice, mineral water and cherry pulp extract are tested.

Keywords: cherry pulp, maceration of pulp, content of phenolic substances, soft drinks.

В производстве безалкогольных напитков используют различное растительное сырье, прежде всего с целью придания функциональности продукции, а также за счет специфических вкусоароматических свойств сырья — оригинальных органолептических характеристик. При выборе сырья необходимо ориентироваться не только на его химический состав, вкусовые и ароматические свойства, но и учитывать агротехнические и технологические свойства, в том числе урожайность и сохранность качественных показателей в процессе хранения.

Вишня — достаточно популярное растительное сырье, произрастающее в разных регионах страны, в том числе в Сибирском федеральном округе. Она отличается богатым витаминно-минеральным составом, в том числе по содержанию фенольных веществ (антоцианов, катехинов, кверцетина, фенолкарбоновых кислот), витаминов А, С, Е, В₁, В₂, РР и фолиевой кислоты, калия, фосфора, магния, меди, железа, хрома и многих еще макро- и микронутриентов. Кроме этого, пищевая ценность вишни заключается в содержании комплекса органических кислот, таких как янтарная, салициловая, яблочная, лимонная [1], поэтому данное сырье используются не только в производстве сока, но и в разных технологиях пищевых производств [2–4].

Безалкогольные напитки — группа вкусовых продовольственных товаров, пользующаяся популярностью среди разных возрастных категорий населения нашей страны. При этом более взрослая его часть (более 30 лет), осознанно подходящая к здоровому образу жизни, и питанию в частности, отдает предпочтение, прежде всего, натуральности продукции. При этом приятая кисло-сладкая вкусовая палитра вишни позволит «украсить» органолептические показатели напитки, тем самым сделать его еще более предпочтительным.

Чаще всего вишню используют либо полностью ягодами в производстве фруктовых консервов или кондитерских изделиях, либо в виде концентратов из соковой части. Однако после отжима сока в мезге остается большое количество экстрактивных веществ, в частности функциональных, в связи с чем данный отход производства может быть перспективным к дальнейшей переработке и использованию в пищевых технологиях.

Целью работы являлось исследование физико-химических показателей сока (после прямого отжима) и экстракта мезги вишни (после проведения мацерации) с оценкой возможности их использования в производстве безалкогольных напитков.

Объектом исследования являлись: сок вишни, экстракт мезги вишни (твердая фаза ягодного сырья после мацерации). Предмет исследования — физико-химические показатели соковой части и мезги вишни. Методы исследования: массовая доля сухих веществ — рефрактометрически, pH (активная кислотность) — потенциометрически с применением pH-метра, общее содержание фенольных веществ — методом Фолина-Чокальтеу.

Исследования проводили следующим образом. Ягоды вишни подвергали мойке и удалению косточек, далее прессованию для выделения сока. Оставшуюся мезгу подвергали мацерации в течение шести часов при температуре 40–60 °С. В ходе экстрагирования каждый час контролировали выход экстрактивных веществ в экстракт, результаты исследования представлены на рис. 1 и 2, а также уровень pH экстрактов.

Представленные результаты свидетельствуют об оставшемся потенциале экстрактивных веществ в мезге вишни, способного при выдержке в течение шести часов переходить в экстракт. При этом более высокие температуры (50 и 60 °С) интенсифицируют экстракцию, что позволяет сократить продолжительность процесса. Так, содержание сухих веществ в целом при мацерации при 50 и 60 °С к четвертому часу экстрагирования составляет 4,9 и 5,2 % соответственно при температуре 50 и 60 °С. К пятому часу выдержки данный показатель находится на уровне 5,2 и 5,4 % (для тех же температур), к шестым часам мацерации увеличение составило в среднем 0,2 % (в абсолютном измерении), что демонстрирует незначительный прирост сухих веществ. При этом расходуются энергетические ресурсы — следовательно, проводить мацерацию еще один час (шестой) нецелесообразно.

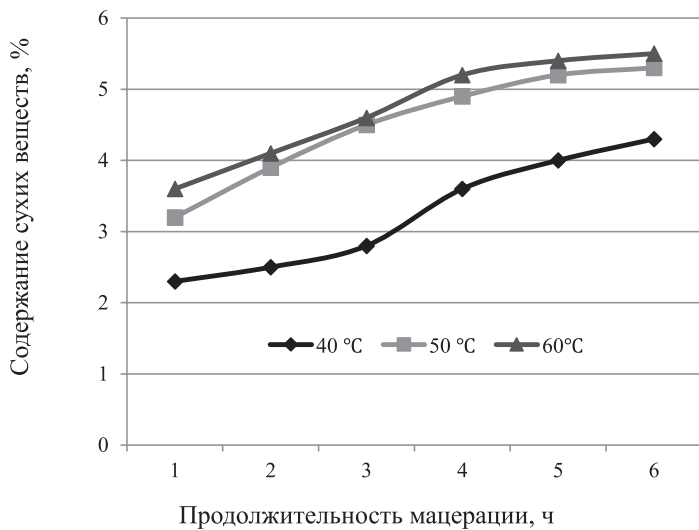


Рис. 1. Выход экстрактивных веществ при мацерации мезги вишни

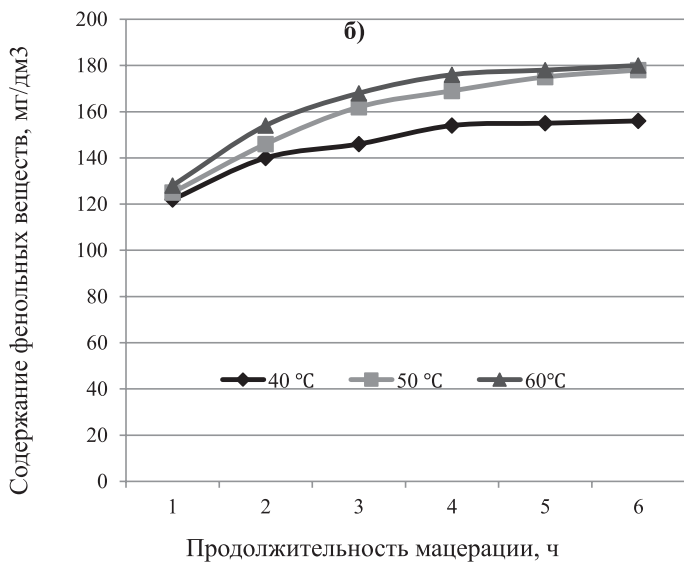


Рис. 2. Выход общего количества фенольных веществ при мацерации мезги вишни

Аналогичная тенденция наблюдается и в выходе фенольных веществ в экстракт при мацерации в тех же условиях. В первую очередь хотелось бы отметить, что представленные результаты свидетельствуют о высокой остаточной концентрации фенольных соединений в мезге, которые можно еще извлечь из сырья в процессе мацерации. При этом их содержание увеличивается на 39,0–40,0 % за пять часов экстрагирования при температурах 50–60 °С и на 27,8 % при минимальной температуре в 40 °С. Кроме этого, более высокие температуры способствуют большему выходу фенольных веществ. Так, к концу мацерации (пятый и шестой час практически без изменений) общее содержание фенольных веществ составило $179,4 \pm 1,7$ мг/дм³ (при температурах 50 и 60 °С), что на 17,5 % выше уровня концентрации фенольных веществ, вышедших в экстракт при температуре выдержки 40 °С.

Что касается показателя активной кислотности, то значение pH во всех образцах к концу экстрагирования находилось на уровне 3,7–3,9 ед.

Таким образом, представленные результаты позволяют говорить о функциональных свойствах остаточного ягодного сырья (отхода) после производства из него сока. Полученные в результате мацерации мезги вишни экстракты содержат в высоком количестве фенольные соединения, в связи с чем могут быть использованы в пищевых технологиях, в частности в производстве безалкогольных напитков.

Нами опробованы способы получения безалкогольного напитка на основе минеральной воды «Карачинская» с добавлением в одном случае сока вишни, в другом — экстракта мезги вишни. В ходе эксперимента установлено, что в обоих вариантах напиток приобретает оригинальные вкусоароматические характеристики используемого ягодного сырья, отличается приятным гармоничным вкусом с приятной кислинкой, интенсивность органолептических показателей нарастала с увеличением концентрации вносимого сока и экстракта. При этом выраженных органолептических характеристик при добавлении сока можно было добиться при его внесении в количестве 10 % (к 90 % минеральной воды), при добавлении экстракта мезги — при 25 %.

Полученные результаты эксперимента по получению безалкогольных напитков показали возможность использования в технологии не только сока вишни, но и экстракта мезги, полученной после выработки сока из ягодного сырья. Полученные напитки являются полностью натуральными (для получения более сладких напитков можно внести в рецептуру сахар), с высокими органолептическими показателями, а также с повышенной пищевой ценностью за счет содержания в них фенольных веществ, переходящих из ягодного сырья.

Список литературы

1. Иванова, Н. Н. Нутритивный профиль вишневого сока / Н. Н. Иванова, Л. М. Хомич, И. Б. Петрова, К. И. Эллер // Вопросы питания. — 2018. — Т. 87. — № 4. — С. — 78–86.

2. Вавилова, М. А. Перспективы использования плодов вишни в пищевой промышленности: патентный анализ / М. А. Вавилова // Промышленность и сельское хозяйство. — 2021. — № 5 (34). — С. 5–8.
3. Салихова, А. Ф. Использование свежемороженых плодов вишни при производстве пива / А. Ф. Салихова, А. Н. Гусев // Интернаука. — 2021. — № 22-1 (198). — С. 81–82.
4. Соломатина, Е. А. Исследование плодово-ягодного сырья садовых культур в Центрально-Черноземном экономическом районе для производства морсов и напитков функционального назначения / Е. А. Соломатина, Н. М. Соломатин, В. Н. Сорокопудов // Вестник КрасГАУ. — 2020. — № 2 (155). — С. 132–136.

Сведения об авторах

Миллер Юлия Юрьевна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: miller.yuliya@mail.ru.

Гаврина Ольга Алексеевна, преподаватель кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: zadoomka@mail.ru.

Лисовенко Анастасия Андреевна, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: li06so06ven20ko01@gmail.com.

Miller Yulia Yurievna, Candidate of Techn. Science, Associate Professor, Department of Commodity Sciences and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: miller.yuliya@mail.ru.

Gavrina Olga Alekseevna, Lecturer, Department of Commodity Sciences and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: zadoomka@mail.ru.

Lisovenko Anastasiya Andreevna, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: li06so06ven20ko01@gmail.com.

УДК 615.322

Приходько Р. О., Киселёва Т. Ф.

Кемеровский государственный университет

АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ГРАНАТА

Гранат произрастает в субтропическом климате и это обуславливает особенности его химического состава. Размеры плода совпадают с размерами яблока либо апельсина, поверхность покрыта плотной коркой темно-красного цвета. Гранат является одним из древнейших лекарственных растений и обладает мочегонным, обезболивающим, противовоспалительным и антисептическим свойством благодаря наличию физиологически активных соединений из класса полифенолов. Результаты научных исследований выявлено влияние экстрактов граната на раковые клетки за счет его антиоксидантных свойств.

Ключевые слова: гранат, экстракт граната, полифенолы, антиоксидантные свойства.

Prikhodko R. O., Kiseleva T. F.

Kemerovo State University

ANTIOXIDANT PROPERTIES OF POMEGRANATE

Pomegranate grows in a subtropical climate and this determines its chemical composition features. The size of the fruit coincides with the size of an apple or an orange, the surface is covered with a dense crust of dark red color. Pomegranate is one of the oldest medicinal plants and has diuretic, analgesic, anti-inflammatory and antiseptic properties, due to the presence of physiologically active compounds from the class of polyphenols. The results of scientific research demonstrate the effect of pomegranate extracts on cancer cells due to its antioxidant properties.

Keywords: pomegranate, pomegranate extract, polyphenols, antioxidant properties.

Гранат (*Punica granatum* L.) является натуральным растительным продуктом, который используется в рационах питания как источник разнообразных пищевых веществ, в том числе и обладающих физиологически активным действием для поддержания хорошего самочувствия организма и профилактики ряда алиментарно зависимых заболеваний. Большая роль в этом принадлежит дубильным веществам (танинам), которые относятся к классу полифенолов. Именно они отвечают за антиоксидантную активность и терапевтический (в том числе противоопухолевый) эффект. Съедобная часть граната составляет около 50 % от общей массы плода, а оставшиеся 50 % приходятся на кожуру. В свою очередь, съедобная часть преимущественно состоит из сока (78 % по массе) и семян (22 % по массе) [1].

Танины представляют большое семейство фитохимических веществ с молекулярной массой от 500 и 3000 Да. Они подразделяются на четыре группы: сложные танины, конденсированные танины, галлотанины и эллагитанины. Одна из замечательных групп в семействе танинов, так называемые эллагитанины, образуются из галлотанинов за счет окислительного соединения при шестом атоме углерода двух галлоильных звеньев, образуя при этом звено гексагидроксидифеновой кислоты (HHDP) и мономерный эллагитанин.

Эллагитаннины содержат одну группу ННДР, которая после гидролиза обезжелезивается с последующей самопроизвольной лактонизацией, образуя таким образом эллаговую кислоту. Эллагитаннины в избытке содержатся в некоторых фруктах и семенах, таких как гранаты, черная смородина, малина, клубника, грецкие орехи и миндаль [1].

Обычно гранат употребляется в свежем виде, однако промышленный интерес привел к увеличению потребления других гранатовых продуктов, таких как алкогольные напитки, соки, джемы и желе. Кроме того, промышленное применение привело к увеличению количества образующихся отходов (кожуры и семян), что создает потенциальный риск загрязнения окружающей среды и стимулирует поиск экологически чистых альтернатив. Во всем мире промышленность по производству гранатового сока производит примерно 1,9 млн т кожуры граната, что составляет около 1/2 от общего веса плодов [2].

Кожура граната несъедобна, поскольку в сенсорных и органолептических характеристиках преобладают горький и вязкий вкусы, а также твердая и сухая текстура. Но является богатым источником пищевых волокон, особенно нерастворимых (32,51 %). Пигментация кожуры — еще одна характеристика, отличающая сорта. Окраска включает желтые, зеленые и розовые оттенки. С точки зрения фитохимии кожура граната характеризуется наличием фенольных соединений с высокой молекулярной массой, сложных полисахаридов, флавоноидов, таких как катехин, эпикатехин, кверцетин, процианидины и антоцианы, такие как дельфинидин-3-глюкозид, дельфинидин-3,5-диглюкозид, цианидин-3-глюкозид, цианидин-3,5-диглюкозид, пеларгонидин-3-глюкозид и пеларгонидин-3,5-диглюкозид. Две гидроксикоричные кислоты (кофейная и п-кумаровая) также идентифицированы в кожуре граната. Дополнением является значительное количество микроэлементов, которые демонстрируют такие важные свойства, как антимуtagenный, антиоксидантный, апоптотический и антимикробный эффекты [2].

В плодах граната содержится большое разнообразие эллагитаннинов, которые отвечают за половину его антиоксидантной способности. Это положительно сказывается на профилактике ряда заболеваний, таких как рак. В представленном отчете изучалась химиопрофилактическая эффективность экстракта граната и диаллилсульфида в комбинации и по отдельности, с использованием двухэтапной мышинной модели опухолеобразования кожи. Только эти методы лечения замедляли возникновение опухолей на 45 % и 55 % соответственно, в то время как их комбинация в низких дозах снижала частоту возникновения опухолей (84 %, $p < 0,01$). Полученные результаты показывают, что экстракт граната в сочетании с диаллилдисульфидом обладает лучшей подавляющей активностью по сравнению с каждым из них, действующим по отдельности. О другом открытии сообщили в исследовании, в котором кожа мышей, опрыскиваемая экстрактом граната в качестве предварительной обработки модулировала активность митоген-активируемой протеинкиназы (МАРК) или индуцированного УФ-В канцерогенеза кожи, что объясняется его антиоксидантными и противовоспалительными свойствами [3, 4].

В научной литературе имеются сведения о влиянии экстрактов граната на другие линии раковых клеток. Например, согласно исследованиям, было продемонстрировано ингибирование пролиферации рака молочной железы, указывая на то, что экстракт граната, употребляемый в качестве пищевой добавки, может бороться с этим типом рака. Аналогичным образом фитохимические вещества, присутствующие в гранате, могут играть значительную роль в модуляции передачи сигналов воспалительными клетками при раке толстой кишки. Также сообщалось о действии против рака мочевого пузыря, вызванного N-бутил-N-(4-гидроксibuтил) — нитрозамином (BBN). Это объясняется тем, что гранатовый сок может ингибировать рак мочевого пузыря, вызванный BBN, путем подавления ангиогенеза, поскольку пероральный прием гранатового сока восстанавливает окислительный стресс и действует как поглотитель свободных радикалов [3, 4].

В настоящее время направления по охране здоровья животных и питанию используют фруктовую кожуру в качестве корма для животных. Такая кожура также содержит значительное количество минералов и питательных веществ, необходимых для здорового развития животных, и богата углеводами, сырой клетчаткой, белком и золой. В настоящее время существует широкий спектр жизнеспособных применений компонентов экстракта кожуры граната в качестве стабилизаторов, консервантов для кормов и усилителей качества [5].

Биополимерные пленки, разработанные в последние десятилетия для их использования в пищевой промышленности, рассматриваются как барьер, защищающий продукты от вредных факторов окружающей среды, таких как кислород, ультрафиолетовое излучение, водяной пар, давление и высокая температура. Исследования показали, что экстракты кожуры граната могут улучшить функциональные характеристики материалов на основе хитозана, зеина и желатина для пленкообразования в качестве пищевых покрытий. Была разработана пленка из рыбьего желатина, в которую добавили экстракт кожуры граната. Результаты исследования показали, что пленки с экстрактами кожуры граната значительно улучшили антиоксидантные свойства пленок в тестах ABTS и DPPH на активность по удалению радикалов. Это связано с присутствием соединений пуникалагина, эллаговой кислоты и других флавоноидов, таких как кверцетин, кемпферол и лютеолиновые гликозиды, имеющие в своем составе фенольные гидроксильные группы, которые переносят их гидроксильные группы на свободные радикалы, таким образом подавляя их и, следовательно, вызывая реакцию антиоксидантной способности. Сообщалось об эффективности инкапсулированного экстракта кожуры граната в увеличении срока хранения ореховой пасты благодаря ингибированию его окисления. Результаты показали, что максимальная эффективность инкапсуляции составила 99,80 %. Другие исследования, относящиеся к инкапсулированию экстрактов кожуры граната, оценивали условия микрокапсулирования мальтодекстрином, показав, что после 90 дней хранения при температуре 4°C не было существенных различий в содержании полифенолов [5].

Производители часто добавляют функциональные ингредиенты в пищевые продукты, чтобы привлечь внимание потребителей, заботящихся о своем здоровье. Это заставляет дополнительно изучать полезные свойства различных растительных компонентов, в том числе граната, для обоснования их дальнейшего применения как источника высокой антиоксидантной активности.

Список литературы

1. Аббас, С. К. Питательные и лечебные свойства граната / С. К. Аббас // Научный журнал о продуктах питания. — 2018. — С. 115–120.
2. Ахтар, С. Кожура граната и экстракты из нее / С. Ахтар, Т. Исмаил, Д. Братьяле, П. Сестили // Химия пищевых продуктов. — 2015. — С. 417–425.
3. Дай, З. Экстракт граната подавляет пролиферацию и жизнеспособность стволовых клеток рака молочной железы мышей / З. Дай, Н. Видхья, К. Маруф, П. Энрике // Отчеты по онкологии. — 2010. — С. 1265–1270 с.
4. Кароматов, И. Д. Химический состав граната как перспективного лекарственного средства / И. Д. Кароматов, Д. Б. Рахматова, Ш. Ш. Вафоева // Биология и интегральная медицина. — 2022. — № 2 (55).
5. Бертоло, М. Р. В. Углеводные полимеры. Реологические и антиоксидантные свойства материалов на основе хитозана/желатина, функционализированных экстрактом кожуры граната / М. Р. В. Бертоло, В. К. А. Мартинс, М. М. Хорн, Л. Б. Бренелли, А. М. Г. Плепис. — 2020.

Сведения об авторах

Приходько Регина Олеговна, магистрант, Кемеровский государственный университет (КемГУ); 650000, Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: reginaprih779@gmail.com.

Киселёва Татьяна Фёдоровна, д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры технологии продуктов питания из растительного сырья, Кемеровский государственный университет (КемГУ); 650000, Кемерово, Красная, 6; e-mail: kisseleva.tf@mail.ru.

Prikhodko Regina Olegovna, Master's Program Student, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: reginaprih779@gmail.com.

Kiseleva Tatyana Fedorovna, Doctor of Tech. Sciences, Professor, Professor of the Department of Food Technology from Vegetable Raw Materials, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: kisseleva.tf@mail.ru.

УДК 634.739.2

Рязанов С. С., Колбина А. Ю.

Кемеровский государственный университет

ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЮКВЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ РТА

В статье рассматриваются аспекты по снижению риска заболевания полости рта на примере использования ягод клюквы. Данная ягода известна своим ярким кислым вкусом и множеством полезных свойств для здоровья. Недавние исследования показали, что компоненты клюквы обладают потенциальными преимуществами в снижении заболеваний полости рта, таких как кариес и периодонтит. Клюква также содержит высокую концентрацию витамина С, который является мощным антиоксидантом. Антиоксиданты помогают защитить ткани полости рта от повреждений свободными радикалами, которые могут привести к различным заболеваниям, включая кариес и периодонтит.

Ключевые слова: клюква, заболевания полости рта, антиоксидант.

Ryazanov. S. S., Kolbina. A. Yu.

Kemerovo State University (KemSU)

THE PROSPECT OF USING CRANBERRIES IN MAINTAINING ORAL HEALTH

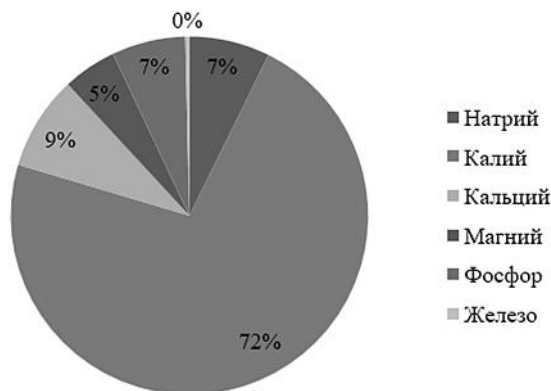
The article discusses aspects of reducing the risk of oral disease, using cranberries. This berry is known for its bright sour taste and many beneficial properties for health. Recent studies have shown that cranberry components have potential benefits in reducing oral diseases such as caries and periodontitis. Cranberries also contain a high concentration of vitamin C, which is a powerful antioxidant. Antioxidants help protect oral tissues from free radical damage, which can lead to various diseases, including caries and periodontitis.

Keywords: cranberry, oral cavity disease, antioxidant.

Клюква — это ягода, которая растет в холодных регионах мира. Она известна своими богатыми вкусовыми качествами и пользой для здоровья. В последние годы растет общественный интерес к клюкве как к функциональному продукту питания из-за потенциальной пользы для здоровья, связанной с присутствующими в плодах фитохимическими соединениями [1].

Данная ягода очень полезна, содержит множество фитохимических соединений, благотворно влияющих на здоровье. Научные исследования показали, что клюква обладает антиоксидантными, противовоспалительными и антибактериальными свойствами, что делает ее отличным средством для поддержания здоровья полости рта. Одним из главных компонентов клюквы являются антоцианы, которые придают ягоде ярко-красный цвет [2]. Эти соединения являются мощными антиоксидантами и помогают защитить клетки от повреждений, вызванных свободными радикалами. Кроме того, антоцианы способствуют укреплению сосудов и улучшению кровообращения. Флавонолы и проантоцианидины, также содержащиеся в клюкве компоненты, обладают противовоспалительными свойствами. Они помогают снизить воспаление в полости рта,

что может быть полезным при заболеваниях десен и пародонта. Клюква богата органическими кислотами, такими как бензойная кислота [3]. Эти кислоты способствуют долгому сохранению свежести ягод и предотвращают развитие грибковых и бактериальных инфекций. Кроме того, органические кислоты в клюкве помогают поддерживать кислотно-щелочной баланс в полости рта, что способствует здоровью зубов и десен. Ягоды клюквы также содержат пектины, которые обладают высокой желирующей способностью. Это означает, что пектины могут образовывать соединения с тяжелыми металлами, такими как свинец и стронций, и помогать их выведению из организма. Это особенно важно в условиях современной экологии, когда мы часто подвергаемся воздействию различных токсинов. Клюква также богата витаминами и минеральными веществами, которые необходимы для поддержания общего здоровья организма (рисунок). Витамины, такие как витамин С и витамин К, помогают укрепить иммунную систему и способствуют здоровью костей (таблица) [4].



Минеральный состав клюквы, мг/100 г продукта

Клюква может помочь снизить риск развития кариеса, ингибируя выработку кислоты, прикрепление и образование биопленки *Streptococcus mutans*. *S. mutans* — это бактерия, которая является основной причиной кариеса. Она производит кислоту, которая разрушает зубную эмаль. Клюква может влиять на связывающие глюкан белки, внеклеточные ферменты, выработку углеводов и гидрофобность бактерий.

Данный вид ягоды может помочь снизить риск развития заболеваний пародонта. Заболевания пародонта — это группа заболеваний, которые повреждают ткани, окружающие зубы. Они могут привести к потере зубов. Клюква может подавлять воспалительные реакции организма, выработку и активность ферментов, которые вызывают разрушение внеклеточного матрикса, образование биопленки и прилипание *Porphyromonas gingivalis*. *P. gingivalis* — это

бактерия, которая является основной причиной заболеваний пародонта. Клюква также может подавлять протеолитическую активность и коагрегацию пародонтопатогенов [5].

Витаминная и энергетическая ценность ягод в 100 г продукта

Показатель	Виноград	Земляника садовая	Клюква	Крыжовник	Малина	Облепиха	Смородина			Шиповник (свежий)
							белая	красная	черная	
β-Каротин, мг	Следы	0,03	Следы	0,20	0,20	1,50	0,04	0,20	0,10	2,60
Витамин Е, мг	–	0,54	–	0,56	0,58	1,30	–	0,20	0,72	1,71
Витамин С, мг	6	60	15	30	25	200	40	25	200	650
Витамин В ₆ , мг	0,09	0,06	0,08	0,03	0,07	0,11	0,10	0,14	0,13	–
Биотин, мкг	1,50	4,00	–	–	1,90	3,30	–	2,50	2,40	–
Ниацин, мг	0,30	0,30	0,15	0,25	0,60	0,36	0,30	0,20	0,30	0,60
Пантотеновая кислота, мг	0,06	0,18	–	–	0,20	0,15	–	0,06	0,40	–
Рибофлавин, мг	0,02	0,05	0,02	0,02	0,05	0,05	0,02	0,03	0,04	0,33
Тиамин, мг	0,05	0,03	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03	0,05
Фолацин, мкг	4	10	1	5	6	9	5	3	5	–
Энергетическая ценность, ккал	69	41	28	44	41	30	39	38	40	–

Таким образом, добавление клюквы в рацион может быть полезным для здоровья полости рта. Ее антибактериальные, антиоксидантные и противовоспалительные свойства могут помочь снизить риск развития заболеваний полости рта и поддерживать здоровое состояние полости рта. Однако, как и с любым другим продуктом, важно умеренно употреблять клюкву и консультироваться со специалистом перед внесением изменений в свою диету.

Список литературы

1. Ильин, В. С. Шиповник, клюква и другие редкие культуры сада / В. С. Ильин. — Челябинск : ФГБНУ «Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства», 2017. — 318 с.
2. О перспективах возделывания клюквы, голубики, кизила и других малораспространенных культур / В. Л. Витковский, Г. Н. Берестова, Н. М. Бочкарникова [и др.] // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. — 1972. — Т. 46, № 2. — С. 225–242.
3. Сабанцева, А. А. Получение суспензионной культуры из клюквы болотной

- с высоким содержанием бензойной кислоты / А. А. Сабанцева // Научному прогрессу — творчество молодых. — 2021. — № 1. — С. 189–191.
4. Вронская, О. О. Интродукция редких и исчезающих видов в Кузбасском ботаническом саду / О. О. Вронская, Т. В. Роднова // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. — 2019. — № 18. — С. 566–569.
 5. Укоренение в культуре *in vitro* и адаптация клюквы болотной (*Oxycoccus palustris Pers.*) к нестерильным условиям / С. С. Макаров, С. А. Родин, И. Б. Кузнецова [и др.] // Лесохозяйственная информация. — 2020. — № 4. — С. 105–114.

Сведения об авторах

Рязанов Сергей Сергеевич, обучающийся, Кемеровский государственный университет (КемГУ); 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: seregey050503@mail.ru.

Колбина Анастасия Юрьевна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии продуктов питания животного происхождения, Кемеровский государственный университет (КемГУ); 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6; e-mail: jo1992@yandex.ru.

Ryazanov Sergey Sergeevich, Student, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: seregey050 503@mail.ru.

Kolbina Anastasia Yurievna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor of the Department of Food Technology from Animal Raw Materials, Kemerovo State University; 650000, Russia, Kemerovo, Krasnaya Str., 6; e-mail: jo1992@yandex.ru.

УДК 613.2.035

Симонова В. Г.

Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПАЦИЕНТОВ

Статья посвящена проблеме правильного питания пациентов в период реабилитации. Индивидуально подобранное питание является залогом быстрого выздоровления. Сбалансированное и рациональное питание укрепляет здоровье и повышает иммунные системы организма. Результаты исследования показали, что здоровое питание способствует уменьшению не только заболеваемости, но и смертности, увеличивает продолжительность жизни.

Ключевые слова: рациональное и сбалансированное питание, реабилитация пациентов, здоровье.

Simonova V. G.

Orel State University named after I. S. Turgenev

QUALITY AND SAFETY OF FOOD PRODUCTS FOR PATIENTS DURING THE RECOVERY PERIOD

The article considers the issue of proper nutrition of patients during the rehabilitation period. Individually selected nutrition is the key to a quick recovery. A balanced and rational diet improves health and improves the body's immune systems. The results of the study show that a healthy diet helps reduce not only morbidity, but also mortality, and increases life expectancy.

Keywords: rational and balanced nutrition, patient rehabilitation, health.

Проблема питания в реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ССС) является актуальной, так как заболевания данной группы занимают первое место по смертности в России. Также в статистику по смертности входят заболевания системы пищеварения и, несмотря на невысокий процент по сравнению с заболеваниями ССС, данная проблема не уступает по актуальности, ведь в последние годы в связи с неправильным питанием возрастает заболеваемость среди молодого населения РФ.

Основными факторами риска болезней сердца являются неправильное питание, избыточная масса тела, повышенное содержания липидов в крови, повышенное давление, физическая инертность, употребление табака и употребление алкоголя. Сбалансированное питание в комплексе с другими принципами реабилитации помогает снизить риск повторного обострения заболевания [1].

Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы ведущее место занимает ишемическая болезнь сердца, главной причиной развития которой является атеросклероз. Как правило, атеросклероз является возрастным заболеванием, и поэтому необходимо корректировать питание для уменьшения риска его развития уже с молодого возраста. Помимо ИБС наиболее часто встречается и гипертоническая болезнь сердца, что подчеркивает актуальность проблемы [3].

В лечебном питании обязательно следует учитывать калорийность и основной химический состав основных продуктов и блюд [1].

Требования к диетотерапии согласно ВОЗ:

1. Энергетическая ценность рациона до 2000 ккал/сут. При выраженном ожирении до 1500–1700 ккал/сут. Снижение энергетической ценности должно базироваться на снижении простых и увеличении сложных углеводов в рационе.

2. Содержание общего холестерина до 300 мг/сут. Как правило, ограничение поступления экзогенного холестерина в организм достигается путем снижения употребления животных жиров. Рекомендуется исключить жирные сорта мяса (свинина, баранина, различного вида колбасы и т. д.) и включить в рацион менее жирные (курица, кролик, индейка и др.).

3. Обеспечение за счет жиров не более 30 % энергетической ценности пищи. Рекомендуется употребление в пищу морских продуктов, которые богаты полиненасыщенными жирными кислотами семейства омега-3.

4. Увеличение в пищевом рационе свежих овощей и фруктов (более 200–300 г/сут).

5. Ограничение употребления соли до 5 г/сут.

В комплексе с исключением алкоголя, отказом от табака, исключением газированных напитков, включением в рацион продуктов функционального питания, умеренной физической нагрузкой, а также медикаментозной терапией удается добиться эффективных результатов. Продуктами функционального питания являются пищевые продукты, которые, помимо традиционной пищевой ценности, обогащены различными микро- и макроэлементами и за счет этого обладают дополнительными свойствами, они лучше перевариваются и усваиваются в организме. В ходе изучения различных статей, по исследованию роли питания в реабилитации пациентов с заболеваниями ССС, было установлено, что исходные показатели при изменении рациона значительно улучшаются [2].

Если говорить о заболеваниях системы пищеварения, то на первом месте стоит язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Это системное хроническое заболевание, которое характеризуется весенне-осенними обострениями и нарушением секреторной и двигательной функциями желудка вследствие чрезмерного эмоционального и нервного напряжения, неправильного характера питания, злоупотребления алкоголем и курения. Для того, чтобы снизить механическое, химическое и термическое воздействие на слизистую оболочку желудка, Всероссийская организация здравоохранения рекомендует диету № 1. Она включает в себя:

- дробный прием пищи каждые 3–4 ч небольшими порциями;
- ограничение поваренной соли, а также снижение суточного потребления сахара;
- исключение слишком холодной и слишком горячей пищи;
- высокая питательность рациона (100 г белков, 100–110 г жиров, 400–450 г углеводов).

Диетическое лечение в фазе обострения рекомендуется начинать с назначения диеты № 1а сроком на 3–5–7 дней. В последующем — переход на диету № 1б сроком на 2–3 недели с переводом на диету № 1, являющуюся основной

для больных язвенной болезнью. Характерной особенностью для данной диеты является снижение кислотности желудочного содержимого, нормализация моторно-эвакуаторной функции желудка, желчевыделения, функции поджелудочной железы и кишечника, предотвращение запоров [4].

Минеральные соли и витамины являются важными пищевыми компонентами. Поэтому больному в период ремиссии следует принимать отвар шиповника, так как содержащийся в шиповнике витамин С очень ценен. Особое внимание нужно уделить растительным маслам, добавляемым в каши, супы и рыбные изделия, ведь они способствуют нормализации обменных процессов у больных язвенной болезнью и заживлению язвы [5].

В 2020 г. Роспотребнадзор издал приказ № 186 «Об утверждении Концепции создания обучающих программ по вопросам здорового питания», главной целью которого является ликвидация недостаточности микронутриентов в рационе каждого человека. Это связано с тем, что за последние годы показатели и состояние здоровья не достигают средних значений. Как следствие, необходимо просвещать население в вопросах о здоровом питании. Основные аспекты питания в медицинской реабилитации, которым нужно следовать для улучшения демографических показателей:

1. Калорийность. Рацион должен быть сбалансирован по калорийности и содержанию основных питательных веществ, включая белки, жиры и углеводы, с учетом индивидуальных потребностей и состояния здоровья пациента.

2. Содержание витаминов и минералов. Важно обеспечить достаточное потребление витаминов, минералов и микроэлементов, необходимых для поддержания нормальной работы всех органов и систем организма.

Питание как фактор играет огромную роль в реабилитации пациентов с заболеваниями ССС, пищеварительной и других систем организма, а также является профилактикой их возникновения. Необходимо просвещать население о возможных рисках с целью внедрения полезного питания и развития здорового образа жизни. Это поможет снизить заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, снизить заболеваемость среди молодого населения по заболеваниям пищеварительной системы, а также увеличить продолжительность жизни.

Список литературы

1. Остапишин, В. Д. Принципы лечебного питания для программы медицинской реабилитации / В. Д. Остапишин, В. А. Каргаев // Современные вопросы биомедицины. — 2018. — Т. 2, № 1 (2). — С. 17.
2. Павлюк, Н. Б. Особенности диетотерапии больных с ишемической болезнью сердца / Н. Б. Павлюк, Х. Х. Шарафетдинов // Вопросы питания. — 2015. — Т. 84, № 4. — С. 25–36.
3. Юшковская, О. Г. Функциональное питание в комплексной реабилитации больных ишемической болезнью сердца на санаторно-курортном этапе /

- О. Г. Юшковская, А. Л. Плакида // CardioСоматика. — 2017. — Т. 8, № 1. — С. 85.
4. Глущенко, В. А. Сердечно-сосудистая заболеваемость — одна из важнейших проблем здравоохранения / В. А. Глущенко, Е. К. Иркиенко // Медицина и организация здравоохранения. — 2019. — Т. 4, № 1. — С. 56–63.
 5. Козлова Н. М., Найданова Э. Г. Лечебное питание при заболеваниях органов пищеварения. — Иркутск: РИО ИГМУ, 2012. — 40 с.

Сведения об авторе

Симонова Виктория Геннадьевна, канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены, ФГБОУ «Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева», Россия, г. Орел; 302026, ул. Комсомольская, 95; e-mail: segeja36@mail.ru.

Simonova Victoria Gennadievna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health, Healthcare and Hygiene, Orel State University named after I. S. Turgenev; 302026, Russia, Orel, Komsomolskaya Str., 95; e-mail: segeja36@mail.ru.

УДК 664.83/84

Степанова Е. Н., Тяпкина Е. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ФРУКТОВ В СИРОПЕ ИЗ АБРИКОСОВ

В статье приводится сравнительная оценка качества консервов абрикосов в сиропе. Установлено несоответствие требованиям ГОСТ у двух из пяти образцов исследования.

Ключевые слова: сухие растворимые вещества, титруемая кислотность, сироп.

Stepanova E. N., Tyapkina E. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF FRUIT IN APRICOT SYRUP

The article provides a comparative assessment of the quality of canned apricots in syrup. Two out of five study samples were found to be non-compliant with the state GOST requirements.

Keywords: dry soluble substances, titratable acidity, syrup.

Фрукты и овощи являются необходимыми в питании человека благодаря их составу: биологически ценных компонентов, витаминов, минеральных веществ, клетчатки. Большая их часть скоропортящаяся, поэтому переработка позволяет использовать их круглый год независимо от места их выращивания [4].

Однако зачастую использование некачественного сырья, нарушения технологии производства, нарушение рецептурного состава, а также применение консервантов, антибиотиков, имеющих кумулятивный эффект, влияющих на здоровье человека, свидетельствуют о фальсификации консервируемой продукции. Поэтому оценка качества приобретает актуальность и отвечает цели насыщения рынка первоклассной продукцией [4, 7].

Одним из популярных консервов из фруктов являются фрукты в сиропе. Фрукты в сиропе представляют собой десерт с ярким вкусом и ароматом.

Согласно ГОСТ 33443–2015, фрукты в сиропе (далее — консервы), — это «изготовленные из свежих, охлажденных, быстрозамороженных, сушеных, целых или нарезанных фруктов, в том числе бахчевых, залитых сахарным сиропом, с добавлением или без добавления пектина, стабилизаторов консистенции, пищевых кислот» [1].

Ассортимент их включает следующие виды: абрикосовый, вишневый, виноградный, гранатовый, грушевый, ежевичный, земляничный, красносмородиновый, клюквенный, лимонный, малиновый, облепиховый, рябиновый, сливовый, черничный, черносмородиновый, черешневый, яблочный, ананасовый [4–6].

Фрукты в сиропе подразделяют: на однокомпонентные; многокомпонентные (ассорти); залитые питьевой водой; залитые фруктовым соком; залитые раствором сахара или растворами других сахаров не более 3 % от общей массы

заливки. По способу подготовки сырья: целые; резаные (кусочки, половинки, сегменты и др.) [3].

Эти консервы отличаются высокими вкусовыми качествами, почти полностью сохраняют цвет, вкус, запах и консистенцию, присущую используемому сырью [4].

Объектом исследования служили образцы фруктов в сиропе из абрикосов из ассортимента торговых предприятий г. Новосибирска (табл. 1).

Таблица 1

Объекты исследования

Наименование	Производитель, марка	Объем, вид тары	Цена, руб	Фото
1. Абрикосы в сиропе «Домашние сладости»	DALIAN XINGLONG FOOD CO. LTD (Китай)	580 мл, стеклянная банка	139	
2. Абрикосы в сиропе «Жар — солнце»	Даляньская продуктовая компания «Синлун» (Китай)	580 мл, стеклянная банка	139	
3. Абрикосы в легком сиропе	DALIAN XINGLONG FOOD CO. LTD (Китай)	425 мл, металлическая банка	209	
4. Абрикосы в легком сиропе	FRUCTO SLIVEN JSC (Болгария)	570 мл, стеклянная банка	330	
5. Абрикосы половинки в легком сиропе	Junior trade co (Китай)	425 мл, металлическая банка	241	

Идентификация по маркировке по ТР ТС 022/2011 [2] показала соответствие требованиям. Имеется и дополнительная информация. Все образцы производителей Китая, кроме одного болгарского — FRUCTO SLIVEN JSC.

По органолептическим показателям фрукты в сиропе из абрикосов соответствуют требованиям ГОСТ, кроме абрикосов в сиропе «Жар — солнце».

Данный вид консервов имел несколько пустой, невыраженный для абрикосов вкус. По физико-химическим показателям отмечено несоответствие требованиям ГОСТ 33 442–2015 у двух образцов (табл. 2).

Так, по показателю «Массовая доля фруктов от общей массы консервов», соответствуют требованиям ГОСТ 33 442–2015 три из пяти образцов: «Домашние сладости», абрикосы в легком сиропе DALIAN XINGLONG FOOD CO. LTD и абрикосы в легком сиропе FRUCTO SLIVEN JSC. Наименьшую долю фруктов имеет продукция «Абрикосы в легком сиропе» FRUCTO SLIVEN JSC– всего 37,6 %.

По показателю «Массовая доля растворимых сухих веществ» отмечено несоответствие у образцов Жар — солнце «Синлун» и абрикосов половинками очищенных в легком сиропе Junior trade co. У остальных образцов отклонений по этому показателю не установлено.

Таблица 2

Результаты определения физико-химических показателей фруктов в сиропе

Наименование показателя	Требования ГОСТ 33443 – 2015	Характеристика образца				
		Абрикосы в сиропе «Домашние сладости» DALLIAN XINGLONG FOOD CO. LTD Образец 1	Абрикосы в сиропе «Жар-солнце» «Синлун» Образец 2	Абрикосы в легком сиропе DALLIAN XINGLONG FOOD CO. LTD Образец 3	Абрикосы половинки очищенные в легком сиропе Junior trade co Образец 4	Абрикосы в легком сиропе FRUCTO SLIVEN JSC Образец 5
Массовая доля фруктов от общей массы консервов, %	не менее 45	50,3	37,6	45,8	41,9	46,8
Массовая доля растворимых сухих веществ, %	не менее 40	41,0	20,3	43,1	35,;	42,8
Массовая доля титруемых кислот, %	0,2–0,8	0,2	0,4	0,7	0,3	0,5

Не было отклонений по показателю «Массовая доля титруемых кислот» у всех анализируемых образцов фруктов в сиропе из абрикосов.

Таким образом, правомерно были допущены к реализации образцы фруктов в сиропе из абрикосов № 1, 3 и 5.

Список литературы

1. ГОСТ 33443–2015. Консервы. Фрукты в сиропе. Общие технические условия. — Москва : Стандартинформ, 2019.
2. ТР ТС 022/2011. Пищевая продукция в части ее маркировки // АО «Кодекс».
3. Технология приготовления фруктов в сиропе [Электронный ресурс]. — URL: <https://infourok.ru/tehnologicheskij-process-prigotovleniya>.
4. Факторы, формирующие ассортимент и качество фруктов в сиропе [Электронный ресурс]. — URL: <https://knowledge.allbest.ru/marketing>.

5. Классификация фруктов в сиропе [Электронный ресурс]. — URL: <https://otherreferats.allbest.ru/cookery>.
6. Разновидности фруктов в сиропе [Электронный ресурс]. — URL: <https://studfile.net/preview>.
7. История фруктов в сиропе [Электронный ресурс]. — URL: <https://food.ru/products/19685-fruktovyi-sirop->

Сведения об авторах

Степанова Елена Николаевна, канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: enstepanova@yandex.ru.

Тяпкина Елена Валерьевна, преподаватель кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ddanilenko-alen@yandex.ru.

Stepanova Elena Nikolaevna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: enstepanova@yandex.ru.

Tyapkina Elena Valerievna, Lecturer, Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ddanilenko-alen@yandex.ru.

УДК 664.6

Табала Е. Б., Гуськова А. С.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЛУФАБРИКАТА ИЗ ШРОТА СУШЕНЫХ ПЛОДОВ БАРБАРИСА

Исследованы перспективы комплексного использования вторичного сырья. Предложена схема переработки шрота сушеных плодов барбариса, оставшегося после водного экстрагирования. Установлено, что шрот из сушеных плодов барбариса соответствует требованиям действующей нормативной документации. Проведена комплексная оценка качества полуфабриката.

Ключевые слова: сушеные плоды барбариса, шрот, пищевая добавка.

Tabala E. B., Guskova A. S.

Siberian University of Consumer Cooperation

TECHNOLOGY AND EVALUATING THE QUALITY OF A FOOD ADDITIVE FROM THE MEAL OF DRIED BARBERRY FRUITS

The article considers the prospects of complex use of secondary raw materials and proposes a scheme for processing the meal from dried barberry fruits remaining after water extraction. It is established that the meal from dried barberry fruits meets the requirements of the current regulatory documentation. A comprehensive assessment of the quality of the food additive is carried out.

Keywords: dried barberry fruits, meal, food additive.

Существенным фактором конкурентоспособности пищевой продукции является качество и соответствие изделия современным ожиданиям потребителя по полезным свойствам. Особенностью развития современного потребительского рынка является разработка новой продукции, основным критерием конкурентоспособности которой является состав. Приоритетное направление развития пищевой технологии — это поиск новых доступных пищевых ингредиентов, повышающих пищевую ценность продуктов, а также эффективность и технологичность их создания.

Эффективным способом решения данной проблемы является использование растительного сырья, произрастающего в конкретном регионе. В настоящее время возрастает интерес к новым видам плодово-ягодного сырья, как источника биологически активных веществ, необходимых в питании человека. Плоды барбариса богаты по химическому составу, что позволяет обеспечить организм человека целым комплексом витаминов, макро- и микроэлементов, оказывающих на него положительное воздействие [1, 2]. В то же время использование вторичных продуктов переработки плодов барбариса достаточно мало изучено. Следовательно, актуальным и перспективным является возможность

использования полуфабриката из шрота сушеных плодов барбариса с целью получения пищевой добавки повышенной пищевой ценности.

Цель исследования — разработка технологии получения полуфабриката с использованием шрота из сушеных плодов барбариса и оценка его качества по органолептическим и физико-химическим показателям.

Объектами исследования являлись:

— шрот — вторичное сырье, полученное в результате водного экстрагирования сушеных плодов барбариса, состоящий из смеси кожуры и семян [3];

— полуфабрикат — непастеризованные консервы из шрота сушеных плодов барбариса, представляющие собой дробленую массу с размером частиц от 3,0 до 5,0 мм, полученную в соответствии с установленной технологией [4].

Производство полуфабриката и лабораторные исследования проводились в исследовательской лаборатории Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК) общепринятыми стандартными методами:

— органолептические показатели — по ГОСТ 13979.4–68; ГОСТ 8756.1–79 [5, 6];

— массовую долю влаги — по ГОСТ 13979.1–68 [7];

— примеси определяли визуально.

Переработка сушеных плодов барбариса для получения шрота проводилась путем водного экстрагирования. Экстрагирование проводили в течение шести часов. Выход экстракта — 65 % от заложенной массы на экстрагирование шрота и воды. Масса полученного шрота составила 35 %.

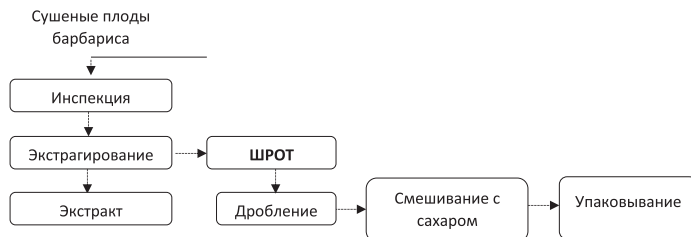
Результаты исследования органолептических и физико-химических показателей шрота из сушеных плодов барбариса представлены в табл. 1.

Таблица 1

Органолептические и физико-химические показатели шрота из сушеных плодов барбариса [5, 7]

Показатель	Характеристика
Цвет	Характерный ягодам барбариса, темно-красный с фиолетовым оттенком, однородный по всей массе
Запах	Аромат умеренный, свойственный ягодам барбариса
Консистенция	Однородная масса с видимыми кусочками оболочек и семян
Массовая доля влаги, %	45–65

Приведенные данные в табл. 1 позволили обосновать возможность использования шрота из сушеных плодов барбариса в технологии полуфабриката. Схема получения полуфабриката представлена на рисунке.



Принципиальная схема получения полуфабриката

Для приготовления полуфабриката шрот, полученный после экстрагирования сушеных плодов барбариса, подвергали дроблению. Полученную массу в смесителях смешивали с сахаром, предварительно просеянным через сито с диаметром ячеек 2 мм. Для полного растворения сахара в полуфабрикate и равномерного распределения компонентов, полученную массу тщательно перемешивали. После суточной выдержки в холодильнике полуфабрикат снова перемешивали, а затем упаковывали в стерильную тару. Упакованный полуфабрикат подвергали хранению в холодильных условиях при температуре 5–7 °С.

В табл. 2 представлены показатели качества полуфабриката из шрота сушеных плодов барбариса.

Таблица 2

Показатели качества полуфабриката из шрота сушеных плодов барбариса

Показатель	Характеристика	
	ГОСТ Р 54681 – 2011	Образец
Внешний вид	Масса дробленых фруктов с размером частиц не более 5 мм	Однородная масса дробленых оболочек плодов барбариса с вкраплениями семян
Вкус и запах	Натуральные, свойственные фруктам (ягод), из которых изготовлены консервы. Посторонние привкус и запах не допускаются	Аромат умеренный, свойственный плодам барбариса, вкус умеренно кисло-сладкий
Цвет	Свойственный цвету фруктов (ягод), из которых изготовлен продукт	Однородный по всей массе, характерный для плодов барбариса, темно-красный, с оттенками фиолетового
Консистенция	При выкладывании на ровную поверхность должна образовываться холмистая или слегка растекающаяся масса	Консистенция достаточна густая, при выкладывании на ровную поверхность стабильная
Наличие примесей растительного происхождения	Не допускается	Не обнаружено
Массовая доля минеральных примесей	Не допускается	Не обнаружено
Посторонние примеси	Не допускается	Не обнаружено

Таким образом, по результатам проведенных исследований установлено, что полученный полуфабрикат может быть рекомендован в качестве пищевой добавки.

Список литературы

1. Ковалевская, И. Н. Товароведная характеристика ягод барбариса и продуктов его переработки: автореф. дис. ... канд. техн. наук / Инна Николаевна Ковалевская. — Кемерово, 2004. — 19 с.
2. Попова, Д. Г. Разработка и товароведная оценка сушеных полуфабрикатов из ягод барбариса и пищевых концентратов с их использованием: автореф. дис. ... канд. техн. наук / Дина Геннадьевна Попова. — Кемерово, 2008. — 18 с.
3. Рециклинг отходов в АПК: справочник / И. Г. Голубев, И. А. Шванская, Л. Ю. Коноваленко, М. В. Лопатников. — Москва : ФГБНУ «Росинформпротех», 2011. — 296 с.
4. ГОСТ 28322–2014. Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Термины и определения. — Москва : Стандартинформ, 2014.
5. ГОСТ 13979.4–68. Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения цвета, запаха, количества темных включений и мелочи. — Москва : Стандартинформ, 1968.
6. ГОСТ 8756.1–79. Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей. — Москва : Стандартинформ, 1979.
7. ГОСТ 13979.1–68. Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения влаги и летучих веществ. — Москва : Стандартинформ, 1968.

Сведения об авторах

Табала Елена Борисовна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров. АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su.

Гуськова Анжелика Сергеевна, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: angel.guskova@gmail.com.

Tabala Elena Borisovna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su.

Guskova Angelika Sergeevna, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: angel.guskova@gmail.com.

Фёдорова Н. Б., Насырова М. А.

«РЭУ им Г. В. Плеханова» (Краснодарский филиал)

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В ТЕСТЕ КУБАНСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Разнообразие мясных полуфабрикатов, изготовленных на Кубани, связано с огромным количеством существующих товаропроизводителей. Именно поэтому необходимо знать, какой из них производит лучший продукт. Основная тема статьи — сравнительная оценка мясных полуфабрикатов кубанских товаропроизводителей. В ходе исследования была проведена оценка маркировочной информации, органолептических и физико-химических показателей.

Ключевые слова: балльная оценка, маркировочная информация, мясные полуфабрикаты, органолептические показатели, физико-химические показатели.

Fedorova N. B., Nasyrova M. A.

Plekhanov Russian University of Economics (Krasnodar branch)

MONITORING THE QUALITY OF SEMI-FINISHED MEAT PRODUCTS IN THE TEST OF KUBAN PRODUCERS

The variety of semi-finished meat products produced in Kuban is associated with a large number of existing commodity producers. The authors assess the quality of semi-finished meat products of Kuban producers: labeling information, organoleptic and physicochemical indicators.

Keywords: score, labeling information, semi-finished meat product, organoleptic characteristics, physic-chemical indicators.

Пельмени любят все: русские, удмурты, финно-угорские народы, — ведь идея заворачивать кусочки мяса в тесто пришла из Великой Бухарии.

В каждой кубанской семье любят и ценят пельмени, потому что этот вид полуфабриката является дежурным блюдом и палочкой-выручалочкой каждой хозяйки. Казаки называли блюда изпельменей *шурубарками*.

В конце 2021 года был запущен национальный проект, который дал возможность нарастить выпуск данной продукции на предприятиях Краснодарского края. Основными производителями, принявшими участие в нем, стали: ООО «ТОРЕС», г. Туапсе; ООО «Покровские Продукты», г. Краснодар; компания «Тихорецкий бекон»; цех по производству полуфабрикатов «Гурман», г. Армавир; АО фирма «Агрокомплекс»; ООО «Мясникович».

Наиболее важное качество пельменей — весьма тонкий слой теста. Издревле это разъясняется просто — в таких зонах, где пельмени были востребованы, мясо добыть было значительно легче, чем муку и яйца. По этой причине начинку делали больше, чем оболочку. Объем пельменей был специально подобран так, чтобы каждый пельмень можно было удобно съесть. Это является

главным отличием от их среднеазиатских и кавказских родственников, для которых свойственны крупные размеры.

Благодаря увеличению количества предложений, растущему уровню производства и потребительской культуре ситуация в этой сфере рынка кардинально изменилась. В прошлое время пресыщенность на рынке полуфабрикатов вызывала недоверие у потребителей, и качество товара оставляло желать лучшего [2].

Значимость деятельности предприятий, занимающихся производствомпельменей, обуславливается высокими требованиями к качеству мясных полуфабрикатов в тесте, потому что большая часть продуктов выполняется согласно с техническими условиями, которые создаются производителями, несмотря на существование ГОСТ.

Были отобраны шесть образцов замороженных полуфабрикатов в тесте кубанских производителей для проведения исследования.

Образец 1 – «Пельмени русские ГОСТ», мясоперерабатывающий завод «ТОРЕС».

Образец 2 – «Пельмени Покровские», ООО «Покровские Продукты».

Образец 3 – «Пельмени Русские», Компания «Тихорецкий бекон».

Образец 4 – «Пельмени Русские», ООО «Гурман».

Образец 5 – «Смачные», АО фирма «Агрокомплекс».

Образец 6 – «Домашние», ООО «Мясникович».

Анализ качества исследуемых образцов проводили согласно требованиям ГОСТ 33 394–2015 «Пельмени замороженные. Технические условия» по органолептическим, а также физико-химическим показателям [4]. По данному нормативному документу определяли органолептические характеристики: внешний вид сырого полуфабриката, консистенцию и вид фарша, аромат, а также вкус исследуемого образца на разрезе в приготовленном варианте. Из физико-химических показателей установим: толщину и количество начинки, процентное содержание хлористого натрия, массу каждого пельменя, количество воды в продукте, уровень кислотности и процентное содержание мясной начинки и жира.

В процессе выполнения и проведения исследования состояния упаковки было установлено, что товары, произведенные на Кубани, упакованы в пакеты из поливинилхлорида (ПВД), которые не боятся перепадов температур и при минусовой температуре имеют возможность сохранять свои потребительские и эксплуатационные свойства [1].

Упаковка исследуемых образцов чистая, сухая, без механических повреждений, помятостей и загрязнений, целостность и герметичность не нарушены. Несмываемой краской нанесены маркировочные реквизиты в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51074–2013 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» [5].

В таблицу оформим результаты по качеству упаковки и маркировки, а также занесем органолептические и физико-химические показатели.

Сводная таблица физико-химических и органолептических показателей полуфабрикатов, произведенных на Кубани

Показатель	№ образца					
	1	2	3	4	5	6
Качество упаковки и маркировки						
Качество упаковки	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.
Полнота маркировочных реквизитов	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.
Органолептические показатели						
Внешний вид	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.
Вид на разрезе	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Не соотв.	Соотв.
Запах и вкус	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.	Соотв.
Физико-химические показатели						
Масса нетто фасованной продукции, г	901,8	408,4	806,4	705,0	711	681,2
Масса одного пельменя, г	12,5	12,37	11,24	10,72	9,04	14,3
Толщина тестовой оболочки	1,0	2,1	1,0	2,7	1,9	1,0
Массовая доля мясного фарша к массе пельменя	51,8	54,6	56,0	53,6	55,1	46,1
Массовая доля поваренной соли	1,0	0,94	1,49	1,26	1,11	0,8
Массовая доля жира в начинке	16,2	11,2	23,7	11,9	10,6	16,2
Кислотность — шкала определения кислотности	2,1	2,5	2,0	2,2	2,4	3,4
Качественное содержание крахмала	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Анализ таблицы показал, что практически все исследуемые образцы, за исключением № 5 — пельмени «Смачные» фирмы АО «Агрокомплекс», по органолептическим показателям соответствуют нормативам ГОСТа.

У образца № 5 пельмени «Смачные» фирмы АО «Агрокомплекс» установлены серьезные повреждения внешнего вида: трещины в некоторых единицах, что является несоответствием стандартам качества, недопустимым в качественной продукции. Причиной данного недостатка, как правило, считается несоблюдение режимов хранения и порядка транспортировки замороженной продукции на данном предприятии.

Ряд отклонений установлен в ходе физико-химических испытаний:

— превышение допустимого норматива на 4,8 г установлено у образца 6 пельмени «Домашние» производитель ООО «Мясникович» при определении фактической массы нетто;

— отклонение по толщине тестовой оболочки на 2 мм в образцах 2 — «Пельмени Покровские», ООО «Покровские Продукты» и 4 — «Пельмени Русские», ООО «Гурман», что является недопустимым в стандартах.

В образце 6 (пельмени «Домашние», ООО «Мясникович») занижена массовая доля фарша на 3,9 %; присутствие данного дефекта недопустимо.

Установленные отклонения по вышеназванным показателям связаны чаще всего с неисполнением рецептуры, а также с нарушением технологического процесса изготовления.

Согласно итогам установления кислотности, соответствующими ГОСТ, признаны подходящими все образцы, за исключением образца 6 — пельмени «Домашние», ООО «Мясникович»: кислотность образца составила 3,4°. Данный коэффициент не отвечает общепризнанным стандартам нормативного документа, однако он оказывает большое влияние на сохранение продукта в течение определенного времени годности. Повышенный уровень кислотности считается значительным недостатком, вызванным либо изменением температуры внутри продукта, либо из-за неправильных условий хранения продукта в торговом предприятии.

В образце 6 пельмени «Домашние», ООО «Мясникович», содержание жира соответствует нормативному документу. В других образцах фактические результаты отличаются от нанесенной информации на упаковке. В образце 3 «Пельмени Русские» компании «Тихорецкий бекон» содержание жира было завышено в 2 раза. Изготовители никак не гарантируют подлинность информации касательно собственной продукции, что вводит покупателей в заблуждение.

Проделанный анализ качества мясных пельменей, произведенных на Кубани показал, что ни один из образцов не соответствует целиком всем показателям. Это является грубым нарушением.

Вывод: предприятиям-производителям необходимо обеспечивать и предоставлять четкую информацию о собственной продукции [3]. ООО «Мясникович», ООО «Гурман» и ООО «Покровские Продукты» обязаны ликвидировать выявленные нарушения в ходе оценки качества физико-химических и органолептических показателей.

Проводимый мониторинг позволил выявить лучших товаропроизводителей кубанских пельменей. Это: мясоперерабатывающий завод «ТОРЕС» и компания «Покровские Продукты», показавшие высокие оценки по органолептическим и физико-химическим показателям.

Серьезные отклонения по показателям качества установлены в пельменях, производимых в ООО «Мясникович». Данному товаропроизводителю необходимо обратить внимание на качество используемого сырья и технологию производства.

Список литературы

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»: утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880. — 242 с.
2. Технический регламент Таможенного союза 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»: утв. 9 декабря 2011. — Москва : Стандартинформ, 2011. — 255 с.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»: принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 68. — 64 с.
4. ГОСТ 33394–2015. Пельмени замороженные. Технические условия. — Введ. 01.07.2017. — Москва : Стандартинформ, 2016. — 16 с.
5. ГОСТ Р 51074–2013. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. — 14 с.

Сведения об авторах

Фёдорова Наталья Борисовна, канд. техн. наук, доцент кафедры товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса, Краснодарский филиал ФГ БОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»; 350002, Россия, г. Краснодар, ул. Садовая, 23; e-mail: natafedorova2712@mail.ru.

Насырова Милана Альбертовна, обучающийся, Краснодарский филиал ФГ БОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»; 350002, Россия, г. Краснодар, ул. Садовая, 23; e-mail: milananasyrova2003@mail.ru.

Fedorova Natalya Borisovna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Examination, Trade Technology and Restaurant Business, Plekhanov Russian University of Economics (Krasnodar branch); 350002, Russia, Krasnodar, Sadovaya Str., 23; e-mail: natafedorova2712@mail.ru.

Nasyrova Milana Albertovna, Student, Plekhanov Russian University of Economics (Krasnodar branch); 350002, Russia, Krasnodar, Sadovaya Str., 23; e-mail: milananasyrova2003@mail.ru.

УДК 633.11:664.641.1.016

Хмелева Е. В., Королев Д. Н.

Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева

ОЦЕНКА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ СВОЙСТВ НОВЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ

Представлены результаты исследований хлебопекарных свойств новых сортов зерна пшеницы (Синева, Орловская 32), выращенных в Орловской области. Установлено, что исследуемые сорта пшеницы могут быть рекомендованы для переработки в сортовую хлебопекарную муку на мукомольных заводах при составлении помольных смесей. Предложена помольная партия, состоящая из 50 % зерна пшеницы сорта Синева и 50 % зерна пшеницы сорта Орловская 32, формирование которой позволило обеспечить соответствующее требованиям ГОСТ для муки хлебопекарной значение содержания сырой клейковины как одного из основных показателей, формирующих такие важные для потребителя показатели качества изделий, как объем, пористость и формоустойчивость хлеба.

Ключевые слова: зерно, мягкая пшеница, хлебопекарные свойства.

Khmeleva E. V., Korolev D. N.

Orel State University named after I. S. Turgenev

EVALUATION OF BAKING PROPERTIES OF NEW WHEAT VARIETIES

The paper studies the baking properties of new varieties of wheat grain (Sineva, Orlovskaya 32) grown in the Orel region. It is established that the studied wheat varieties can be recommended for processing into varietal baking flour at flour mills when making grinding mixtures. A grinding batch consisting of 50 % of wheat grain of the Sineva variety and 50 % of wheat grain of the Orlovskaya 32 variety is proposed. The recipe proposed ensures the value of raw gluten content corresponding to the requirements of the GOST state standard for baking flour as one of the main indicators forming important product quality parameters for the consumer as volume, porosity and shape stability of bread.

Keywords: grain, soft wheat, baking properties.

В последние десятилетия отмечается рост урожайности зерновых культур, что во многом связано с селекционными достижениями российских ученых, которые создают более устойчивые к болезням и всяческим стрессам сорта. Но для таких перерабатывающих отраслей, как мукомольная, хлебопекарная, макаронная, особую важность наряду с урожайностью представляет качество зерна и, соответственно, качество полученной из него муки.

В лаборатории селекции зерновых крупяных культур ФНЦ ЗБК (г. Орел) активно ведутся исследования по созданию принципиально новых генотипов и сортов пшеницы с высокой урожайностью, превышающей существующие отечественные и зарубежные стандарты для использования в широком спектре сельскохозяйственных, производственных и продовольственных целей [1, 2]. Среди новых сортов селекции хорошие результаты показали такие сорта озимой мягкой пшеницы, как Синева и Орловская 32.

Синева превосходит многие известные сорта пшеницы по урожайности, устойчивости к полеганию и болезням зерновых культур за счет сильного воскового налета необычного фиолетового цвета. Культура имеет вегетационный период 297–310 дней, созревает на 5–7 дней позже стандартного сорта Скипетр, зерно крупное, масса 1000 зерен 45,1–47,1 г, средняя урожайность зерна на сортоучастках Орловской области 67,3–71,8 ц/га. Синева толерантна к большинству листовых болезней, у нее имеется генетическая устойчивость к болезням. Сорт очень устойчив к осыпанию, ломкости колоса и самое важное – к прорастанию зерна на корню [3].

Агрономические характеристики сорта пшеницы Орловская 32: среднеранний, с продолжительностью вегетационного периода 283–291 сут, зерно средней крупности, масса 1000 зерен 40–45 г, натура 762–780 г/л. Средняя урожайность этого сорта за годы конкурсного сортоиспытания в ФНЦ ЗБК (2018–2020 гг.) составила 7,1 т/га, что на 0,75 т/га выше стандарта Скипетр. Максимальная урожайность 7,97 т/га. Характеризуется высокой устойчивостью к полеганию, засухоустойчивостью, высокой стабильной урожайностью, более коротким вегетационным периодом, низкорослостью [4].

Целью наших исследований являлось изучение хлебопекарных свойств новых сортов зерна пшеницы (Синева, Орловская 32), выращенных в Орловской области.

В результате анализа биохимических показателей зерна установили, что пшеница Синева (содержание белка 12,1 %, клейковины 24,9 %), согласно ГОСТ 34702–2020, является пшеницей-филлером и может использоваться для подсортировки к пшенице сильной или средней для формирования помольной партии при производстве хлебопекарной муки. Пшеница Орловская 32 (содержание белка 15,2 %, клейковины 28 %), напротив, обладает свойствами сильной пшеницы (пшеница-улучшитель) и может использоваться для формирования помольной партии при производстве хлебопекарной муки с целью улучшения хлебопекарных свойств слабой пшеницы и/или пшеницы-филлера и обеспечения получения стандартной по качеству хлебопекарной муки. Полученные результаты легли в основу составления помольных партий зерна, смешиваемых для обеспечения определенного значения одного или нескольких показателей качества и направляемых в помольную смесь. Была предложена помольная партия, состоящая из 50 % зерна пшеницы сорта Синева и 50 % зерна пшеницы сорта Орловская 32.

В работе проводили помол зерна в сортовую муку на мельнице лабораторного помола МЛП-4. В результате помола из зерна пшеницы сорта Синева, Орловская 32 и их смеси были получены высший и первый сорта пшеничной хлебопекарной муки.

Для обоснования возможности использования муки в хлебопекарном производстве была проведена оценка хлебопекарных свойств муки, определяющих качество выпеченного хлеба (таблица).

**Хлебопекарные свойства муки из пшениц
сортов Синева, Орловская 32 и помольной смеси**

Показатель	Значение показателя для сортов пшеничной муки					
	Высший сорт (Синева)	Первый сорт (Синева)	Высший сорт (Орловская 32)	Первый сорт (Орловская 32)	Высший сорт (50 % Орловская 32 + 50 % Синева)	Первый сорт (50 % Орловская 32 + 50 % Синева)
Массовая доля сырой клейковины, %	25,4	27,5	32,8	33,2	29,0	31,6
Качество клейковины, ед. пр. ИДК	70	76,5	94	96	82	90
Цвет клейковины	Темно-кремовый	Темно-кремовый	Кремовый	Кремовый	Кремовый	Кремовый
Растяжимость клейковины, см	9	10	12	19	10	17
Эластичность клейковины	Хорошая	Хорошая	Хорошая	Средняя	Хорошая	Средняя
Число падения, с	320	318	420	426	415	420
Содержание сахаров, %	1,5	1,84	1,67	1,68	1,52	1,7
Сахарообразующая способность, мг мальтозы	210	232	260	267	292	298
Газообразующая способность, см ³ CO ₂ (за 5 ч)	1570	1761	1683	1725	1569	1710

Анализируя состояние белково-протеиназного комплекса исследуемых сортов муки, можно отметить весомое преимущество муки, полученной из зерна пшеницы сорта Орловская 32, в части таких показателей, как содержание сырой клейковины, составляющих соответственно 32,8–33,2 % для муки высшего и первого сортов. При этом качество клейковины характеризуется достаточно высокими значениями ИДК (94–96 ед. прибора), попадая в группу «удовлетворительно слабая». Следует отметить, что упругие свойства сырой клейковины образцов пшеничной муки из зерна сорта Орловская 32 не оптимальные для производства хлебобулочных изделий.

Мука, полученная из зерна пшеницы сорта Синева, содержит не

соответствующее требованиям ГОСТ содержание сырой клейковины (25,4–27,5 % соответственно), но по качеству клейковина относится к группе «хорошая».

Мука, полученная из предложенной помольной смеси (50 % Орловская 32 + 50 % Синева), по вышеперечисленным показателям занимает промежуточное положение, обеспечивая получение стандартной по качеству хлебопекарной муки, что подтверждает важность и правильность формирования помольных партий.

Анализ углеводно-амилазного комплекса муки показал, что содержание собственных сахаров в анализируемых сортах муки, играющих роль на начальном этапе брожения теста, невелико (1,5–1,8 %), а газообразующая способность всех сортов муки достаточно высока (1570–1760 см³), что указывает на активность амилолитических ферментов и податливость крахмала их действию. Число падения, косвенно характеризующее активность α -амилазы, составило 320–420 с, что позволяет предположить невысокую активность этого нежелательного для пшеничного хлеба фермента. В то же время сахарообразующая способность (активность β -амилазы и податливость крахмала ее действию) у муки достаточно высока: из зерна сорта Синева составляет 210–232 мг мальтозы, Орловская 32 – 260–267 мг мальтозы, муки из помольной смеси – 292–298 мг мальтозы на 10 г муки. Вероятно, это связано с размером частиц муки и степенью повреждения крахмальных зерен при помоле зерна.



высший сорт Синева



1 сорт Синева



высший сорт Орловская 32



1 сорт Орловская 32



высший сорт 50 %
Орловская 32/Синева



1 сорт 50 %
Орловская 32/Синева)

Выпеченные образцы

Оценка хлебопекарных свойств муки пробной выпечкой (рисунок) показала следующие результаты:

— мука пшеничная из зерна сорта Синева, несмотря на хороший показатель ИДК (70 и 76 ед. прибора соответственно), имеет низкое содержание клейковины (25,4 и 27,5 % соответственно), в связи с чем выпеченные хлебобулочные изделия сохраняли невысокий объем и пористость, но хорошую формоустойчивость;

— мука пшеничная из зерна сорта Орловская-32 имеет самое высокое содержание клейковины (32,8 и 33,2 % соответственно), но слабая по силе (показатель ИДК 94 и 96 ед. прибора соответственно), поэтому подовые изделия расплывчатые (обладают низкой формоустойчивостью), а формовые за счет повышенного содержания клейковины имеют высокий удельный объем и пористость;

— высокими значениями удельного объема, пористости и формоустойчивости обладают хлебобулочные изделия из муки высшего сорта помольной смеси (50 % Орловская 32 + 50 % Синева), что подтверждает необходимость смешивания разных по качеству партий муки.

Органолептические показатели, массовая доля влаги и титруемая кислотность всех выпеченных образцов соответствовали требованиям ГОСТ 31805–2018.

Заключение. Таким образом, по результатам проведенных исследований пшеницу Синева можно отнести к пшенице-филлеру и использовать для подсортировки к пшенице сильной или средней для формирования помольной партии при производстве хлебопекарной муки; пшеницу Орловская 32 — к пшенице-улучшителю для формирования помольной партии при производстве хлебопекарной муки с целью улучшения хлебопекарных свойств слабой пшеницы и/или пшеницы-филлера и обеспечения получения стандартной по качеству хлебопекарной муки.

Исследуемые новые сорта пшеницы могут быть рекомендованы для переработки в сортовую хлебопекарную муку на мукомольных заводах при составлении помольных смесей. Предложена помольная партия, состоящая из 50 % зерна пшеницы сорта Синева и 50 % зерна пшеницы сорта Орловская 32, формирование которой позволило обеспечить соответствующее требованиям ГОСТ для муки хлебопекарной значение содержания сырой клейковины как одного из основных показателей, формирующих такие важные для потребителя показатели качества изделий, как объем, пористость и формоустойчивость хлеба.

Список литературы

1. Вилюнов, С. Д. Применение вегетационных индексов в селекции озимой мягкой пшеницы / С. Д. Вилюнов, В. И. Зотиков, В. С. Сидоренко [и др.] // Зернобобовые и крупяные культуры. — 2022. — № 3 (43). — С. 73–83.
2. Зотиков, В. И. Продуктивность и качество зерна сортов озимой пшеницы и сои в ООО «Дубовицкое» / В. И. Зотиков, В. С. Сидоренко, П. В. Матвейчук // Зернобобовые и крупяные культуры. — 2020. — № 1 (33). — С. 92–98.

3. Пшеница мягкая озимая Синева: <https://reestr.gossortrf.ru/sorts/8354631/?ysclid=lb13xwufai789186862>.
4. Селекционные достижения Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур. — Орел: Каргуш, 2022. — 204 с.

Сведения об авторах

Хмелева Евгения Викторовна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры технологии продуктов питания и организации ресторанного дела, ФГБОУ ВО Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева; 302026, Орловская обл., г. Орел, ул. Комсомольская, 95; e-mail: hmelevaev@bk.ru.

Королев Дмитрий Николаевич, аспирант кафедры технологии продуктов питания и организации ресторанного дела, ФГБОУ ВО Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева; 302026, Орловская обл., г. Орел, ул. Комсомольская, 95; e-mail: vap4317@yandex.ru.

Khmeleva Evgeniya Viktorovna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Food Technology and Organization of Restaurant Business, Orel State University named after I. S. Turgenev; 302026, Orel, 95 Komsomolskaya Str.; e-mail: hmelevaev@bk.ru.

Korolev Dmitry Nikolaevich, Post-Graduate Student, Department of Food Technology and Organization of Restaurant Business, Orel State University named after I. S. Turgenev; 302026, Orel, 95 Komsomolskaya Str.; e-mail: vap4317@yandex.ru.

УДК 664.681.9; 664.8.037.53

Цура А. А., Варнавская О. Д.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ВЛИЯНИЕ ЗАМОРАЖИВАНИЯ И НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ ТЕСТА

Рассмотрено влияние различных факторов на увеличение сроков хранения полуфабрикатов теста при использовании технологии шокового замораживания. Обоснована актуальность использования данной технологии для предприятий. Предложено использовать для замораживания и низкотемпературного хранения полуфабрикат песочного теста с «Порошком рябины красной».

Ключевые слова: песочное тесто, шоковое замораживание, «Порошок рябины красной», низкотемпературное хранение.

Tsura A. A., Varnavskaya O. D.

Siberian University of Consumer Cooperation (SibUPK)

THE EFFECTS OF FREEZING AND LOW-TEMPERATURE STORAGE ON THE QUALITY OF SEMI-FINISHED DOUGH

The authors consider the influence of various factors on the increase in the shelf life of semi-finished dough when using shock freezing technology. The relevance of the use of this technology for enterprises is substantiated. It is proposed to use semi-finished shortbread dough with «Red rowen ash powder» for freezing and low-temperature storage.

Keywords: shortbread dough, shock freezing, red rowen ash powder, low-temperature storage.

В мире наблюдается рост рынка быстрозамороженных продуктов, Россия также не является исключением. Популярность такой технологии связана с возможностью продлить сроки хранения продуктов без внесения консервантов. Данная технология популярна для следующих видов продуктов: мороженое, овощи, фрукты, ягоды, мясо, птица, рыба, морепродукты и разные виды полуфабрикатов и готовой продукции [1, 4, 5].

Из-за длительного срока хранения и простоты приготовления замороженные продукты являются привлекательными для потребителей, поэтому спрос на замороженную продукцию у различных групп населения постоянно растёт. С целью сохранения потребительских свойств используют современные технологии, которые предусматривают процесс шоковой заморозки, позволяющей быстро довести температуру в толще продукта до -18°C .

Цель исследования — оценка влияния порошка рябины красной на качественные характеристики полуфабрикатов песочного теста при шоковом замораживании и длительном низкотемпературном хранении.

В соответствии с целью исследования поставлены следующие задачи: определить сроки хранения изделий из песочного теста с порошком рябины красной, подвергнутых шоковому замораживанию, на основании органолептических и физико-химических показателей. Помимо изучения указанных показателей,

представляется интересным оценить сохранность минорных биологически активных веществ.

Технология быстрого замораживания весьма популярна для производства различных видов теста. Изначально это были полуфабрикаты сдобного и слоеного теста. В настоящее время появляются и другие виды замороженных полуфабрикатов теста, к примеру, песочное тесто [1, 4, 5]. Рост популярности мини-пекарен, а также продажа свежей выпечки в магазинах требует ускорения технологии производства, поэтому для таких предприятий идеальным решением является приобретение замороженных полуфабрикатов теста.

Основные плюсы от приобретения замороженных полуфабрикатов теста для предприятий: сокращение площадей на производстве, снижение численности персонала, нет необходимости контроля качества за производством полуфабрикатов теста, упрощается логистика закупок. Однако замороженные полуфабрикаты теста при длительном хранении могут изменять свои первоначальные свойства, связанные с микробиологическими и физико-химическими реакциями. Органолептические показатели при длительном низкотемпературном хранении подвержены наиболее чувствительным изменениям, они могут значительно меняться с течением времени.

В настоящее время тенденции по расширению ассортимента направлены на создание продукции, сбалансированной по пищевой ценности и, как следствие, способной обеспечить потребности разных групп населения. Однако внесение в тесто дополнительных ингредиентов несет дополнительные риски.

Сырье, используемое для производства полуфабрикатов теста, всегда обсеменено микроорганизмами, в работе О. В. Казимирченко и др. вопросу микробиологической безопасности уделялось основное внимание. В данном исследовании автором установлена микробиологическая стабильность во время хранения при температуре -18 ± 2 °С обогащенного спельтовой мукой замороженного теста. Установлена прямая взаимосвязь между скоростью замораживания и качеством теста. Также был сделан вывод, что замораживание теста не вызывает гибель микроорганизмов, а только задерживает их рост и развитие. Поэтому после размораживания полуфабрикаты теста не подлежат хранению. В данной работе установлены сроки хранения для обогащенного замороженного песочного теста, которые составили не более 120 сут при -18 ± 2 °С [1].

Большое содержание жира в полуфабрикатах песочного теста позволяет снизить изменения при низких температурах, что было показано в работе М. О. К. Ташходжаевой и др. Также в данном исследовании установлено, что значительное содержание жира в полуфабрикатах песочного теста положительно влияет на снижение упека при выпечке, при этом органолептические показатели не ухудшались. Поэтому шоковое замораживание и низкотемпературное хранение является одним из способов продления сроков хранения песочного теста [4].

В работе З. Н. Хатъко и др. внесение дополнительных ингредиентов, таких как кукурузная и ржаная мука взамен муки пшеничной, приводит к серьезным изменениям реологических характеристик песочного теста, а именно: к снижению влагопоглощательной способности и, как следствие, к изменению

органолептических свойств. Поэтому с целью стабилизации реологических характеристик вводили дополнительно смесь пектиновых веществ. В итоге получили новый полуфабрикат песочного теста с хорошими технологическими свойствами, а для увеличения сроков хранения его подвергли шоковому замораживанию. Шоковое замораживание в дальнейшем не повлияло на изменение реологических характеристик полуфабриката песочного теста и позволило сохранить его пищевую и биологическую ценность [5].

Представленные выше исследования показывают влияние множества факторов, влияющих на стабильность полуфабрикатов песочного теста, обогащенного растительными ингредиентами. Интерес для исследования из числа дикорастущих плодовых культур произрастающих на территории Новосибирской области представляет рябина красная в виде пищевых порошков. Данных о применении порошка рябины красной в технологии изделий из песочного теста не обнаружено, поэтому для исследования в качестве дополнительного ингредиента был выбран именно этот порошок.

На первом этапе исследования были изучены свойства порошка рябины красной, отличающиеся ценным химическим составом, значительным содержанием пищевых волокон, органических кислот, витаминов, минеральных веществ, натуральных красителей [2, 3, 6]. Доказана возможность его использования в рецептурах песочного теста, определены оптимальные количества замены пшеничной муки на «Порошок рябины красной» — 20 % (полуфабрикат «Рябиновый») [6].

Изучение литературных данных показало, что большой интерес для дальнейшего исследования представляет увеличение сроков хранения полученного полуфабриката «Рябинового» за счет использования технологии шокового замораживания и длительного низкотемпературного хранения.

Продление сроков хранения за счет шокового замораживания является перспективным направлением для предприятий пищевой промышленности и общественного питания.

Список литературы

1. Казмирченко, О. В. Микробиологические показатели качества замороженного сдобного теста, обогащенного спельтовой мукой, при хранении / О. В. Казмирченко, И. А. Бессмертная, Н. В. Васильченко // Вестник Международной академии холода. — 2019. — № 1. — С. 69–76.
2. Панкратьева, Н. А. Разработка рецептур мучных изделий с увеличенным сроком хранения и повышенной пищевой ценностью / Н. А. Панкратьева, Н. В. Заворохина, М. Н. Школьников, Н. И. Селиванов, Н. И. Чепелев // Вестник КрасГАУ. — 2018. — № 4. — С. 191–195.
3. Петрова, Л. А. Перспективы использования плодов рябины обыкновенной в производстве кондитерских изделий / Л. А. Петрова, Н. А. Батурина // Вестник ОрелГИЭТ. — 2014. — № 3 (29). — С. 159–163.

4. Ташходжаева, М. О. К. Исследование замороженных песочных полуфабрикатов / М. О. К. Ташходжаева, Д. Х. Махмудова, Д. Д. Мирходжаева, Ф. Н. Сарболаев // *Universum: технические науки*. — 2023. — № 1–3 (106). — С. 47–51.
5. Хатко, З. Н. Разработка способа пектиносодержащего песочного теста (замороженного полуфабриката) для песочного печенья функционального назначения с низким содержанием глютена / З. Н. Хатко, С. Т. Беретарь, Л. П. Неровных, С. К. Кудайнетова, Е. М. Колодина // *Новые технологии*. — 2023. — Т. 19. — № 2. — С. 83–90.
6. Цура, А. С. Использование инновационного регионального сырья как тренд расширения ассортимента продуктов / А. С. Цура, М. Е. Руковичникова, О. Д. Варнавская, Н. Г. Неборская // *Интеллектуальный потенциал Сибири : сборник научных трудов*. — 30-я Региональная научная студенческая конференция. — Новосибирск, 2022. — С. 284–287.

Сведения об авторах

Цура Александр Сергеевич, магистрант кафедры технологии и организации общественного питания, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: s.tsura@mail.ru.

Варнавская Ольга Дмитриевна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и организации общественного питания, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: olyvarnak@yandex.ru.

Tsura Alexander Sergeevich, Master's Program Student, Department of Technology and Organization of Public Catering, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: s.tsura@mail.ru.

Varnavskaya Olga Dmitrievna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Technology and Organization of Public Catering, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: olyvarnak@yandex.ru.

Шеметова Е. Г., Назайкин К. Р.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ

В статье дается общая информация о картофеле, проблемах безопасности, некоторых способах выращивания для повышения эффективности производства.

Ключевые слова: безопасность, валовый сбор, выращивание, картофель, удельный вес, эффективность.

Shemetova E. G., Nazaykin K. R.

Siberian University of Consumer Cooperation

CURRENT SAFETY ISSUES FOR EFFECTIVE POTATO CULTIVATION

The article provides general information about potatoes, safety issues, and some growing methods to improve production efficiency.

Keywords: safety, gross yield, cultivation, potatoes, specific weight, efficiency.

Актуальность данного исследования состоит в необходимости анализа роли картофеля в экономике, решения проблем безопасности для его эффективного выращивания.

Цель научного исследования — доведение до рабочих по производству картофеля, а также обычных людей, которые заняты его производством на своей личной земле, в Российской Федерации около 90 % картофеля выращивается в малых формах аграрного производства (16 млн семей, проживающих в сельской местности, и 21 млн городских семей, владельцев и пользователей садовыми и дачными участками), современных проблем безопасности для эффективного выращивания картофеля.

Научная новизна работы определяется анализом статистических и опытно-практических методов, в том числе инновационных, в проведенном исследовании научных публикаций [1–8].

Картофель — вид многочисленных клубневых растений, принадлежащих к роду паслён. С потребительской точки зрения картофель является овощем, преимущественно состоящим из крахмала и воды, при этом содержит и другие химические элементы. Размножается картофель путём отращивания корневой системы. Корни у картофеля образуются при температуре почвы не ниже 7 °С, после чего начинается процесс прорастания. Из семенных клубней развиваются растения с резко пониженной продуктивностью. Всходы и молодые растения повреждаются при заморозках в –2 °С. Транспирационный коэффициент (количество воды, которое требуется для производства 1 кг сухой массы) составляет в среднем 550 л/кг сухой массы картофеля, иногда может доходить до 700.

Причины, по которым картофель является одним из ключевых пищевых продуктов в мире, являются: простота выращивания, стойкость картофеля к климатическим условиям, малая необходимость в поливке и заботе за растением в целом, довольно высокая плодоносная способность и, конечно же, его пищевая ценность. На 100 г продукта: энергетическая ценность — 73 ккал/305 кДж; вода — 80 г; белки — 1,9 г; жиры — 0,1 г; углеводы — 16,6 г; крахмал — 14,2 г; пищевые волокна — 1,8 г., поэтому он по праву называется «вторым хлебом».

Множество стран отдают высокий приоритет производству картофеля, особенно это видно на примере Китая, Индии и России. Но нас интересует производство картофеля именно в России [1].

В Россию картофель впервые завезли из Голландии в XVII в. по приказу Петра I (тогда это был всего один мешок клубней), но основное распространение по стране картофель получил в середине XVIII в. при Екатерине II. С тех пор картофель стал довольно важным продуктом в нашей стране и используется во множестве блюд. Государство всегда способствовало повышению общего производства картофеля в стране путём выделения специальных полей для посадки, подготовки этих полей, найма рабочих и техники для посадки и сбора, а также привлечению к сбору картофеля школьников и студентов, которые наравне с обычными рабочими, собирали картофель. В настоящее время эту работу выполняет в основном сельскохозяйственная техника [2].

Импортозамещение связано с проблемой безопасности, в том числе и продовольственной. Вот некоторые из них: 1) болезни картофеля (эпифитотии), которые могут помешать как росту картофеля, производительности, так и потреблению его в пищу; 2) насекомые-вредители; 3) системы транспортировки, выбраковки, хранения; 3) недостаточное использование ИТ-технологий; 4) отсутствие отечественного семенного фонда [3].

Картофель, как и другие растения, подвержен заражению разными заболеваниями, он поражается более чем 20 вирусами. Каждый год при росте растения в него проникают вирусы, ослабляющие его развитие.

В их число входит:

— *парша картофеля* — заболевание картофеля, поражающее в основном поверхность клубней. Парша портит не только внешний вид клубней картофеля, вкусовые и семенные качества картофеля, но поражает ткань клубня, увеличивая отходы. Эти клубни картофеля непригодны для еды и посева. На заражённых паршой полях не рекомендуется выращивать картофель в течение 4–5 лет;

— *фитофтороз* — общее заболевание растений, которое является организмом-мицелием, представляющим собой колонию паразитов. Данные паразиты ведут к быстрому гниению плода картофеля, а также общему увяданию стебля при росте. Содержится в самой почве, а также на сорняках;

— *прочие вирусы растений* (около 20). Все они примерно подходят по своему описанию и влиянию: крапчатость, межжилковая мозаика, кудрявость и скручивание листков, букетоподобный куст, жёлтая карликовость.

Общая профилактика всех заболеваний есть, но она недостаточно эффективна. Так, например, на промышленных картофельных полях не производится

должным образом опыление с воздуха, а почву очень слабо «кормят» удобрениями, и это сказывается на урожайности картофеля [4].

Помимо различных заболеваний, у картофеля есть ещё одна проблема, которая влияет на урожайность, — это различные насекомые, которые не прочь полакомиться как стеблем и листьями картофеля, так и самим плодом. К таким жукам-вредителям относятся:

— *колорадский жук* — члены семейства «жуки-листоеды». Колорадские жуки в целом любят употреблять в свой рацион листья паслёновых культур, что сильно сказывается на их урожайности;

— *проволочник* — личинка жука-щелкуна. Данные личинки вгрызаются в плод картофеля, повреждая его изнутри, попутно в «проходы», которые делают проволочники, проникают грибки и бактерии, что сильно сказывается на общем состоянии куста картофеля.

С целью получения здорового семенного материала картофеля внедряют меристемы, возводят картофель в степи из свежесобранных клубней при летних сроках посадки, применяя различные растворы, способствующие ускорению сроков произрастания, химические средства в виде мочевины, янтарной кислоты, стремясь отодвинуть сроки формирования данного овоща на благоприятный временной период с подходящими для этих целей положительными температурами. Кроме того, необходимо бороться с помощью эффективных средств поражения растения вредителями — переносчиками различных заболеваний: используют выращивание семенного материала, который обладает устойчивостью к вирусам, в теплицах, фитонцидную профилактику, удаление нежизнеспособных клубней со слабыми побегами, включая предпосадочное прогревание в весенний период [5].

Проблема с семенами картофеля в России возникла еще в прошлом веке. В Советском Союзе был сформирован достаточно неплохой фонд селекции картофеля, существовали конкурентоспособные сорта по отдельным определенным «столовым» семенам. Но в 2000-х гг. много организаций, занимающихся селекцией картофельного материала, было полностью закрыто или перепрофилировано; это те организации, которые занимались выращиванием качественного посадочного материала [6].

В то же время на российский рынок стала активно внедряться торговая зарубежная сеть, имеющая европейских производителей-поставщиков картофеля. Далее, под влиянием западных производителей и наши российские сельхозпроизводители стали производить аналогичные товары, использовать рекомендованные сорта картофеля. Таким образом, для выращивания подходящего картофеля они вынуждены были закупать семена импортной селекции, что, в свою очередь, повлекло за собой вытеснение отечественных семенных сортов картофеля, замещение их на зарубежные сорта.

В настоящее время практически весь картофель привозят из Китая, Казахстана и Индии, и только около 3 % — селекционные виды, названные «русский вид картофеля», условно принятый «наш» картофель. Однако все не так плохо, поскольку у Министерства сельского хозяйства в планах к 2025 г. довести до половины сортов картофеля российского производства [7].

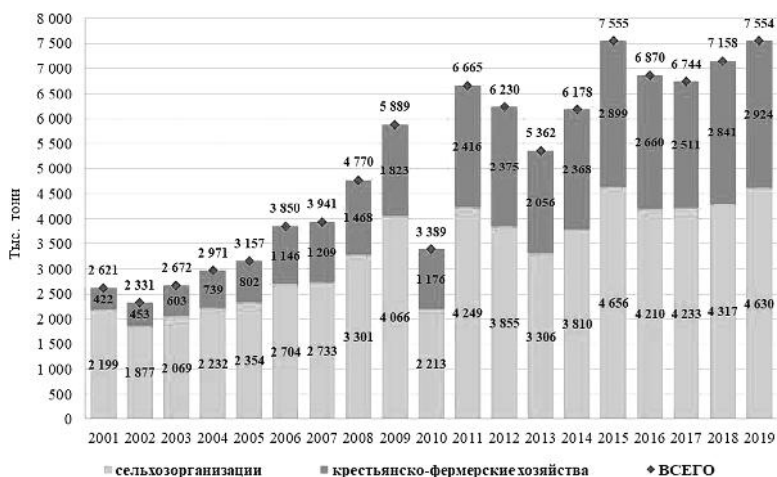


Рис. 1. Валовые сборы картофеля в России в период 2001–2019 гг., тыс. тонн

Валовый сбор — фактически собранный объём сельскохозяйственной продукции. Анализируя представленную на рис. 1 диаграмму, можно отметить, что сбор картофеля в стране довольно нестабилен, ибо не видно постоянного роста, хотя он присутствует.

Так, исходя из данных диаграммы, очевидно, что по сравнению с 2001 г., в 2019 г. производство картофеля как сельскохозяйственными организациями, так и крестьянско-фермерскими хозяйствами увеличилось.

Основные причины роста:

- 1) поддержка государством ввоза семенных клубней картофеля для посадки;
- 2) продажа семенного картофеля на внутреннем рынке страны;
- 3) создание ценовой политики для доступности семян сельскохозяйственным организациям и фермерам;
- 4) выделка полей под посадку для общего пользования;
- 5) конкурентоспособная цена семенного картофеля на рынке;
- 6) использование методик выращивания по принципу увеличения расстояния между кустами, чтобы они имели возможность получать больше солнечных лучей и лучше развиваться (способ Миттлайдера, метод Гюлиха, технологии из Голландии) [8].

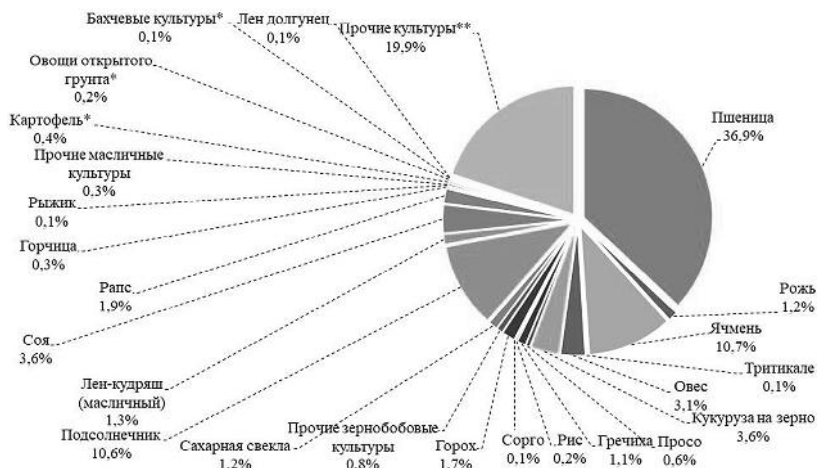


Рис. 2. Удельный вес картофеля среди остальных сельскохозяйственных культур в России

К сожалению, картофель не занимает высокую позицию среди показателей в экономике (рис. 2). Можно увидеть, что картофель занимает всего лишь 0,4 % от общего сельхозпроизводства. Злаковые культуры более приоритетны для государства. Несмотря на это, завоз картофеля с «условного» Китая дешевле: мы ежегодно увеличиваем долю картофеля в производстве, государство вынужденно тратит довольно большие суммы на повышение производства картофеля для обеспечения продовольственной безопасности нашей страны.

Однако, кроме положительных моментов в развитии данного вопроса, можно отметить и те, которые не позволяют развиваться нашему производителю стремительно. Например климат. Большое влияние оказывают погодные условия: дождливость и гниль клубней; засуха с исключением возможности формирования богатого урожая. К засухе или сильным и частым дождям картофель сильно уязвим. Это касается почти всех культур на территории России из-за непостоянного климата.

Вывод: стабильность валового сбора картофеля, постоянный экспорт, а также сильное стремление государства вывести собственный сорт картофеля, в основном происходит из-за непостоянства климата. Картофель не способен хорошо плодоносить, как и большинство культур в России. Однако в силу большой территории, в некоторых регионах с каждым годом набирает обороты валовый сбор, что имеет огромное положительное значение для экономики нашей страны.

Список литературы

1. Дорофеева, Н. В. Аспекты безопасного использования генетически модифицированных продуктов растительного происхождения / Н. В. Дорофеева, Е. Г. Шеметова, Д. А. Обриков [и др.] // Экспертиза. Качество. Технологии : сб. мат-ов Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 65-летию Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК); под ред. Ю. Ю. Миллер. — 2020. — С. 135–139.
2. Мальгин, Е. Л. Новые технологии в производстве кормов: проблемы безопасности и охраны труда / Е. Л. Мальгин, Е. Г. Шеметова, А. В. Деревянкин, В. Ю. Листков // Экспертиза. Качество. Технологии : сб. мат-ов Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 65-летию Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК); под ред. Ю. Ю. Миллер. — 2020. — С. 149–153.
3. Шеметова, Е. Г. Современные направления обеспечения безопасности и качества продукции пищевой и перерабатывающей промышленности / Е. Г. Шеметова, Д. А. Зезюкова, Е. А. Шеметов, С. И. Трунов // Экспертиза. Качество. Технологии : сб. мат-ов Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 65-летию Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК); под ред. Ю. Ю. Миллер. — 2020. — С. 176–182.
4. Шеметова, Е. Г. К вопросу о современных технологиях эффективного и безопасного хранения сельскохозяйственного сырья на примере ALLIUM VICTORIALIS L / Е. Г. Шеметова, Е. Л. Мальгин // Товароведно-технологические аспекты повышения качества и конкурентоспособности продукции : сб. мат-ов Всерос. (национальной) науч.-практ. конф. — Новосибирск, 2019. — С. 298–303.
5. Шеметова, Е. Г. Безопасность и экологичность ALLIUM VICTORIALIS L / Е. Г. Шеметова // Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства. — 2013. — № 1. — С. 289–291.
6. Кузнецова, Е. Г. Динамика потребительских свойств лука победного при кратковременном и длительном хранении в замороженном виде / Е. Г. Кузнецова: автореф. дис. ... канд. техн. наук. — Сибирский университет потребительской кооперации. — Новосибирск, 2006.
7. Деревянкин, А. В. Химическая защита рапса от вредных организмов / А. В. Деревянкин, А. Ф. Захаров, Е. Л. Мальгин, Е. Г. Шеметова // Безопасность жизнедеятельности. — 2021. — № 9 (249). — С. 34–38.
8. Шеметова, Е. Г. Проведение СОУТ на предприятиях — залог обеспечения безопасности труда / Е. Г. Шеметова, А. В. Богатова, Н. А. Буракова // Юность и знания — гарантия успеха — 2019 : сб. статей 6-й Междунар. молодежной науч. конф. — Юго-Западный государственный университет, 2019. — С. 144–147.

Сведения об авторах

Шеметова Елена Григорьевна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: klena20@ngs.ru.

Назайкин Константин Романович, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: kostanazajkin65986@gmail.com.

Shemetova Elena Grigorievna, Candidate of Tech. Sciences, Associate Professor, Department of Technology of Production and Processing of Agricultural Products, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: klena20@ngs.ru.

Nazaykin Konstantin Romanovich, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 26 K. Marx Ave., Novosibirsk; 630087, Russia; e-mail: kostanazajkin65986@gmail.com.

УДК 737.1

Балабанова А. А., Золотова С. В.

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова

**РАЗРАБОТКА АВТОРСКОГО АЛГОРИТМА РАСЧЕТА РЫНОЧНОЙ
СТОИМОСТИ ПРЕДМЕТОВ НУМИЗМАТИКИ, ОБЛАДАЮЩИХ
КУЛЬТУРНОЙ ЦЕННОСТЬЮ, В РАМКАХ ЗАТРАТНОГО ПОДХОДА**

Статья посвящена вопросу стоимостной оценки объектов, обладающих культурной ценностью, в частности предметов нумизматики. Цель исследования — разработка авторского алгоритма расчета стоимости нумизматического объекта, обладающего культурной ценностью, в рамках затратного подхода. В работе проведены расчёты рыночной стоимости объекта исследования тремя методами: прямого и аналогового сравнения продаж в рамках сравнительного подхода, параметрическим методом с применением поправочных коэффициентов в рамках затратного подхода с помощью авторского алгоритма расчета стоимости. В статье представлен авторский алгоритм расчета стоимости (созданы балловая шкала и формула), проанализированы полученные результаты стоимостной оценки.

Ключевые слова: культурная ценность, авторский алгоритм, балловая шкала, предметы нумизматики, стоимостная оценка, свободная рыночная стоимость, поправочные коэффициенты.

Balabanova A. A., Zolotova S. V.

Plekhanov Russian University of Economics

**DEVELOPMENT OF THE AUTHOR'S ALGORITHM FOR
CALCULATING THE MARKET VALUE OF NUMISMATIC ITEMS WITH
CULTURAL VALUE WITHIN THE COST APPROACH**

The article considers valuation of objects with cultural value, in particular numismatic items. The purpose of the research is to develop an author's algorithm for calculating the value of a numismatic object with cultural value within the framework of a cost-based approach. In this paper, the market value of the research object calculated with the help of three methods: direct and analog comparison of sales within the comparative approach, parametric method using correction coefficients within the cost approach using the author's cost calculation algorithm. This article presents the authors' algorithm for calculating the cost (a score scale and formula), the results of the cost estimation are analyzed.

Keywords: cultural value, author's algorithm, score scale, numismatic items, valuation, free market value, correction coefficients.

В настоящее время актуальна проблема национальной безопасности России, одним из инструментов обеспечения которой является стоимостная оценка культурных ценностей, поскольку она способствует сохранению всего культурного достояния [4]. Регулирование легального перемещения культурных ценностей как внутри Евразийского экономического союза (ЕАЭС), так и за его пределами является важной государственной задачей.

Необходимость проведения стоимостной оценки объектов, обладающих культурной ценностью, обусловлена многими факторами, например, интенсификацией оборота произведений искусства, развитием художественного рынка, инвентаризацией музейных фондов и др. Кроме того, проведение стоимостной оценки объектов культурного наследия необходимо для осуществления сделок с предметом (передачи в дар, при наследовании, продаже или покупке и т. п.), для страхования и залоговых действий, для внесения конкретного объекта в качестве части уставного капитала организации, для реализации инвестиционных проектов, перед реконструкцией или реставрацией предметов искусства и культурно-исторических памятников, а также при приватизации музеев [4].

Стоимостная оценка в рамках таможенной экспертизы необходима для контроля за соблюдением запретов и ограничений на ввоз и вывоз культурных ценностей, определения цели перемещения товаров, уплаты таможенных пошлин, налогов и т. д.

Согласно Закону РФ «О вывозе и ввозе культурных ценностей», культурные ценности — это движимые предметы материального мира независимо от времени их создания, имеющие историческое, художественное, научное или культурное значение [1]. К категории культурных ценностей относят предметы нумизматики в соответствии с пунктом 2.20 «Культурные ценности, документы национальных архивных фондов, оригиналы архивных документов» Решения Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 «О мерах нетарифного регулирования» [2].

В связи с этим в качестве объекта исследования была выбрана монета (рис. 1–3).



Рис. 1. Аверс



Рис. 2. Реверс



Рис. 3. Гурт

Основные характеристики монеты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Описание объекта исследования — монеты

Характеристика	Значение
1. Номинал	1 руб.
2. Год	1883
3. Буквы	ЛШ
4. Название	В память коронации Императора Александра III
5. Гурт	Гладкий

Характеристика	Значение
6. Правитель	Александр III
7. Тип	Юбилейные и памятные монеты
8. Материал	Серебро 868 пробы
9. Тип материала	Ag
10. Вес	20,73 г
11. Вес металла	18,00 г
12. Диаметр	35,5 мм
13. Тираж	279 143 шт.
14. Медальер	Л. Х. Штейнман
15. Двор	Санкт-Петербургский монетный двор

Источник: составлено автором на основании интернет-сайтов и нумизматических порталов.

В результате комплексной экспертизы, а именно: идентификационной, материаловедческой, товароведческой, искусствоведческой, технико-технологической и стоимостной — было выявлено, что данная монета обладает культурной ценностью, изготовлена из сплава драгоценного металла — серебра, подтверждена ее подлинность и установлена степень сохранности — VF (very fine), что означает заметный износ монеты, однако надписи полностью читаемы, и рельеф сохранился примерно на 7/10.

В соответствии с Федеральными стандартами оценки «Подходы и методы оценки (ФСО V)» при определении рыночной стоимости культурных ценностей могут быть использованы затратный, доходный и сравнительный подходы [3].

В исследовании применяется три метода и два подхода определения свободной рыночной стоимости предметов, обладающих культурной ценностью: методы прямого и аналогового сравнения продаж в рамках сравнительного подхода и параметрический метод с использованием эмпирических коэффициентов в рамках затратного подхода. Это делается с целью выявления наиболее точного и достоверного метода исследования, а также с целью экспериментальной отработки гипотезы автора по собственной разработанной формуле.

1. Метод прямого сравнения продаж.

В рамках применения метода прямого сравнения продаж стоимость исследуемого объекта оценивается на основании анализа результатов сделок по купле/продаже идентичных и/или однородных объектов. Поиск информации осуществляется посредством сети Интернет и специализированных сайтов.

Для объекта исследования подобраны идентичные объекты-аналоги (рис. 4–6).



Рис. 4. Образец № 1.1 [11]



Рис. 5. Образец № 1.2 [6]



Рис. 6. Образец № 1.3 [10]

Результаты расчета стоимости представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Стоимость объектов-аналогов для объекта исследования
в рамках метода прямого сравнения продаж**

№ образца	Цена, USD	Цена, руб.	Сайт	Средняя рыночная стоимость, руб.
1.1	426	34 041,66	[11]	34 787,49
1.2	430	34 361,30	[6]	
1.3	450	35 959,50	[10]	

Источник: составлено автором.

Курс USD на 20.05.2023: 1 доллар США = 79,91 российского рубля [9]. Стоимость объекта исследования определялась посредством расчета среднего арифметического цен идентичных объектов-аналогов.

Итак, средняя стоимость объекта исследования на мировом рынке на 20.05.2023 составляет 34 787,49 руб.

2. Метод аналогового сравнения продаж.

Для применения метода аналогового сравнения продаж с целью определения рыночной стоимости объекта исследования выбраны однородные объекты-аналоги (рис. 7–9). Отличие данных образцов от исследуемого объекта заключается в разной степени сохранности монет. По остальным характеристикам подобранные объекты идентичны объекту исследования.



Рис. 7. Образец № 2.1 [11]



Рис. 8. Образец № 2.2 [6]



Рис. 9. Образец № 2.3 [10]

Поскольку степень сохранности подобранных образцов отличается от степени сохранности исследуемого объекта, необходимо назначение поправочных коэффициентов (повышающих или понижающих). Поправочные коэффициенты назначаются на усмотрение оценщика в соответствии с требованиями Федеральных стандартов оценки (ФСО) [3], Федерального закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» и иных федеральных законов. Для определения и назначения поправочных коэффициентов предлагается рассмотреть соотношение количества степеней сохранности нумизматических объектов — монет. Для этого взяты основные 7 вариантов градации степени сохранности монеты (MS, AU, XF, VF, F, VG, G), соответственно, условная разница между ними составляет 1/7, т. е. 0,143 (условных частей).

Далее произведены расчеты по каждому образцу-аналогу. Пример: $0,143 \times 3 = 0,43$ — разница коэффициентов между UNC и VF => $65\,606,11 \times 0,43 = 28\,210,63$ руб. — на столько образец № 2.1 дороже объекта исследования => $65\,606,11 - 28\,210,63 = 37\,395,48$ руб. — стоимость исследуемого образца.

Аналогично для образцов № 2.2 и 2.3. Результаты представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Стоимость объектов-аналогов для объекта исследования
в рамках метода аналогового сравнения продаж**

№ образца	Цена, руб.	Цена в валюте	Степень сохранности	Поправочный коэффициент	Цена монеты	Сайт
2.1	65 606,11	821 USD	UNC	0,57	37 395,48	[11]
2.2	23 899,56	277 EUR	F	1,14	27 245,50	[6]
2.3	51 142,40	640 USD	AU	0,71	36 311,10	[10]

Источник: составлено автором.

Курс EUR на 20.05.2023: 1 евро = 86,28 российского рубля [9].

Средняя стоимость объекта исследования на мировом рынке (на 20.05.2023) = $(37\,395,48 + 27\,245,50 + 36\,311,10) / 3 = 33\,650,69$ руб.

3. Параметрический метод с использованием эмпирических коэффициентов в рамках затратного подхода.

Для применения данного метода требуется определение базовой стоимости объекта исследования и разработка алгоритма по назначению поправочных коэффициентов.

Базовая стоимость представляет собой сумму издержек: затраченного труда на создание культурной ценности и использованного материала в процессе создания. Эта информация доступна на официальных сайтах по продаже монет: 1) 1 087 руб. — цена металла (серебро) в монете по курсу ЦБ РФ на 20.05.2023 [5]; 2) согласно сайтам [7] и [8], примерная стоимость работы, а именно чеканка 1 серебряной монеты, составляет около 10 000 тыс. руб. Таким образом, $10\,000 + 1\,087 = 11\,087$ руб. Следовательно, базовая стоимость = 11 087 руб.

Авторами разработан оригинальный алгоритм расчета стоимости с помощью коррелирующих между собой балловых значений, коэффициентов весоности и поправочных коэффициентов.

Для оценки стоимости объекта исследования разработана балловая шкала, состоящая из показателей (основных факторов, влияющих на стоимость объекта исследования), балловых значений и описания к ним.

Разработанная балловая шкала представлена в табл. 4.

Таблица 4

**Балловая шкала для стоимостной оценки объекта
исследования — монеты**

Показатель	Баллы	Описание
Степень со- хранности	1–2	Слабое (G) / Удовлетворительное (VG)
	3–4	Хорошее (F)
	5–6	Очень хорошее (VF)
	7–8	Отличное (XF)
	9–10	Превосходное (UNC) / Почти превосходное (AU)
Редкость (для времени быто- вания)	1–2	Тираж составляет более 1 000 000 экземпляров
	3–4	Тираж составляет от 500 000 до 1 000 000 экземпляров
	5–6	Тираж составляет от 100 000 до 500 000 экземпляров
	7–8	Тираж составляет от 10 000 до 100 000 экземпляров
	9–10	Тираж составляет менее 10 000 экземпляров
Оригиналь- ность (подлин- ность)	1–2	Подделка (муляж, копия и т. д.)— 0 % подлинности
	3–4	Реставрации подверглась большая часть КЦ— от 30 % до 85 % объекта неоригинальны
	5–6	Реставрации подверглась меньшая часть КЦ— не более 30 % объекта неоригинальны
	7–8	Реставрации подверглась незначительная часть КЦ— не более 15 % объекта неоригинальны
	9–10	Оригинал— 100 % подлинности
Возраст куль- турной цен- ности	1–2	Возраст от 50 до 75 лет
	3–4	Возраст от 75 до 100 лет
	5–6	Возраст от 100 до 135 лет
	7–8	Возраст от 135 до 250 лет
	9–10	Возраст более 250 лет
Атрибуция времени созда- ния (эпоха)	1–2	История Новейшего времени
	3–4	История Нового времени
	5–6	История Средних веков
	7–8	История Древнего мира
	9–10	Первобытная история
Атрибуция ав- торства (меда- льера)	1–2	Отсутствие инициалов медальера или степень потертости в месте нанесения инициалов около 100 %
	3–4	Наличие инициалов медальера— трудночитаемо, практически неразлично, степень потертости более 75 %
	5–6	Наличие инициалов медальера— воспринимаемо, трудно неразлично, степень потертости от 50 до 75 %
	7–8	Наличие инициалов медальера— читаемо, видно хорошо, степ- ень потертости менее 50 %
	9–10	Наличие инициалов медальера— легко читаемо, видно отчет- ливо, потертости незначительны

Показатель	Баллы	Описание
Атрибуция места создания	1–2	Иностранные монетные дворы
	3–4	Региональные монетные дворы
	5–6	Монетный двор Екатеринбурга
	7–8	Монетный двор Москвы
	9–10	Монетный двор Санкт-Петербурга

Источник: составлено автором.

В соответствии с балловой шкалой объекту оценки присваиваются баллы. Далее вводятся коэффициенты весомости для каждого параметра относительно значимости конкретного показателя (фактора) для объекта исследования. В зависимости от балловых значений и коэффициентов весомости устанавливается их корреляция и рассчитываются поправочные коэффициенты (табл. 5), которые в дальнейшем применяются для стоимостной оценки нумизматического предмета, обладающего культурной ценностью.

Таблица 5

Назначение поправочных коэффициентов в рамках параметрического метода стоимостной оценки

Показатель	Коэффициент весомости	Баллы	Поправочный коэффициент
Степень сохранности	0,30	6	1,36
Редкость (для времени бытования)	0,25	6	1,30
Оригинальность (подлинность)	0,25	10	1,50
Возраст культурной ценности	0,05	7	1,07
Атрибуция времени создания (эпоха)	0,05	3	1,03
Атрибуция авторства (медальера)	0,05	9	1,09
Атрибуция места создания	0,05	10	1,10

Источник: составлено автором.

Также предложена универсальная формула для расчета стоимости параметрическим методом с учетом поправочных коэффициентов.

Формула для повышающих коэффициентов: балловое значение (по 10-балловой шкале) × коэффициент весомости / количество описаний к каждому показателю (в данном случае фиксированное число 5) + 1 (т. к. необходим повышающий коэффициент).

Если нужен понижающий, тогда из единицы вычитаем полученное значение (первых трех действий).

Расчет стоимости осуществляется по формуле: базовая стоимость × поправочные коэффициенты.

Стоимость исследуемого объекта = $11\,087 \times 1,36 \times 1,30 \times 1,50 \times 1,07 \times 1,03 \times 1,09 \times 1,10 = 38\,853,29$ руб.

Все полученные результаты сопоставлены с результатом стоимостной оценки, произведенной специалистом таможенной службы. Средняя стоимость объекта исследования на мировом рынке, определенная специалистом таможенной службы, составляет 36 615,78 руб.

Итак, для наглядности и удобства восприятия информации результаты представлены в табл. 6. В данной таблице собраны все стоимостные значения, полученные в ходе исследования, на мировом рынке на 20.05.2023.

Таблица 6

Общие результаты стоимостной оценки исследуемого объекта

Метод	Стоимостная оценка автором, в рублях	Стоимостная оценка специалистом таможенной службы, руб.	Расхождение с экспертной оценкой, %
Прямого сравнения продаж	34 787,49	36 615,78	5
Аналогового сравнения продаж	33 650,69		8,1
Параметрический (с коэффициентами)	38 853,29		6,1

Источник: составлено автором.

Стоит отметить, что все результаты обладают высокой степенью достоверности в соответствии с требованиями ФСО, т. к. расхождение результатов оценки стоимости находится в пределах 10 %.

По результатам исследования наиболее точными и достоверными методами являются: 1) метод прямого сравнения продаж (в рамках сравнительного подхода); 2) параметрический метод с применением авторского алгоритма назначения поправочных коэффициентов (в рамках затратного подхода).

Таким образом, при производстве стоимостной оценки исследуемого объекта разработан и применен на практике авторский алгоритм расчета стоимости (объекта нумизматики) в рамках параметрического метода с использованием поправочных коэффициентов, созданы балловая шкала и универсальная формула расчета, определена стоимость различными методами и подходами стоимостной оценки, полученные результаты сопоставлены с результатами оценки специалиста таможенной службы (рассчитана разница в процентах), установлена степень достоверности полученных результатов и проанализированы результаты стоимостной оценки.

В заключение можно сделать вывод о разработанном авторами алгоритме расчета стоимости с помощью корреляции балловых значений факторов, влияющих на стоимость, коэффициентов весомости и поправочных коэффициентов. В соответствии с результатами стоимостной оценки данный алгоритм

можно считать экспериментально успешным. В перспективе возможна разработка балловых шкал для иных объектов, обладающих культурной ценностью, например, предметов фалеристики.

Список литературы

1. О вывозе и ввозе культурных ценностей: ФЗ от 15.04.1993 № 4804-I (ред. от 08.12.2020) [Электронный ресурс] // Консультант-Плюс [Официальный сайт]. — URL: <http://consultant.ru>.
2. О мерах нетарифного регулирования: решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 (ред. от 10.01.2023) [Электронный ресурс] // Консультант-Плюс [Официальный сайт]. — URL: <http://consultant.ru>.
3. Об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки: приказ Минэкономразвития России от 14.04.2022 № 200 (ред. от 30.11.2022) [Электронный ресурс] // Консультант-Плюс [Официальный сайт]. — URL: <http://consultant.ru>.
4. Черкашина, Т. А., Хаустова, Т. В. Развитие методов экономической оценки культурных ценностей как инструмента национальной безопасности России // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: экономика. Социология. Менеджмент. — 2020. — Т. 10, № 3. — С. 164–178.
5. ГдеНашёл: каталог монет [Электронный ресурс]. — URL: <https://gdenashel.ru> (дата обращения: 20.05.2023).
6. Монетный Двор — все о монетах Царской России [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.m-dv.ru> (дата обращения: 20.05.2023).
7. Монеты из драгоценных и цветных металлов на заказ [Электронный ресурс]. — URL: <https://подарок.монетный-аттракцион.рф/#price> (дата обращения: 20.05.2023).
8. Монеты на заказ [Электронный ресурс]. — URL: https://rumolot.ru/monety-na-zakaz/?utm_campaign=monety-na-zakaz&utm_source=yandex&utm_medium=src&utm_term=монеты%20на%20заказ&utm_content=desc (дата обращения: 20.05.2023).
9. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. — URL: <https://cbr.ru> (дата обращения: 20.05.2023).
10. eBay [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.ebay.com> (дата обращения: 20.05.2023).
11. NUMAR [Электронный ресурс]. — URL: <https://numar.ru> (дата обращения: 20.05.2023).

Сведения об авторах

Балабанова Анастасия Александровна, обучающийся и лаборант кафедры товарной экспертизы и таможенного дела, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»; 117997, Россия, г. Москва, Стремянный переулок, 36; e-mail: Balabanova.AA@rea.ru.

Золотова Светлана Валентиновна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры товарной экспертизы и таможенного дела, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»; 117997, Россия, г. Москва, Стремянный переулок, 36; e-mail: Zolotova.SV@rea.ru.

Balabanova Anastasia Alexandrovna, Student, Laboratory Assistant, Department of Commodity Examination and Customs Affairs, Plekhanov Russian University of Economics; 117997, Russia, Moscow, Stremyanny Lane, 36; e-mail: Balabanova.AA@rea.ru.

Zolotova Svetlana Valentinovna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Examination and Customs Affairs, Plekhanov Russian University of Economics; 117997, Russia, Moscow, Stremyanny Lane, 36; e-mail: Zolotova.SV@rea.ru.

УДК 661.185.6

Бовсуновский Д. Д., Гаврина О. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ

В статье приводится информация о результатах оценки качества синтетических моющих средств — порошков стиральных «Tide», «Losk», «Sarma», «Bimax», «Биолан».

Ключевые слова: синтетические моющие средства, оценка качества.

Bovsunovsky D. D., Gavrina O. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

QUALITY ASSESSMENT OF SYNTHETIC DETERGENTS

The article provides the results of the quality assessment of synthetic detergents — washing powders «Tide», «Losk», «Sarma», «Bimax», «Biolan».

Keywords: synthetic detergents, quality assessment.

В настоящее время на рынке представлено множество различных синтетических моющих средств, данное обстоятельство связано как с наличием множества рецептов и обширной возможности их редактирования и изменения, так и с разнообразием технологий производства.

Целью работы является проведение оценки качества пяти образцов стиральных порошков разных торговых марок.

Актуальность работы заключается в том, что синтетические моющие средства занимают значительную долю рынка, но в то же время у рядового потребителя нет возможности проверить качество тех или иных товаров, особенно с точки зрения безопасности.

Для оценки качества были выбраны пять образцов порошков стиральных: «Tide», «Losk», «Sarma», «Bimax», «Биолан».

Качество товаров синтетических моющих средств описывается в двух ГОСТ 32478–2013 «Товары бытовой химии. Общие технические требования» и ГОСТ 25644–96 «Средства моющие синтетические порошкообразные»; первый определяет требования к товарам бытовой химии, а второй — требования к порошкообразным синтетическим моющим средствам.

На первом этапе исследования была проведена идентификация образцов по полноте маркировки на соответствие ГОСТ 32478–2013, которая показала соответствие, она содержит все сведения.

После оценки маркировки средств моющих синтетических была проведена оценка соответствия заявленной массы изделия и фактической на соответствие требованиям ГОСТ 8.579–2002 «Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте».

Все рассматриваемые образцы имели незначительные отклонения в массе потребительской упаковки, при этом образцы марок «Вітаx» и «Tide» имели положительное отклонение в массе, остальные – отрицательное. Наибольшее отклонение наблюдалось у порошка марки «Биолан», составляя 2,39 % от номинального веса упаковки. Согласно ГОСТ 8.579–2002, максимальное допустимое отрицательное отклонение в массе нетто для товаров от 300 до 500 г составляет 3 %, а для товаров массой от 1000 до 10 000 граммов максимально допустимое отклонение составляет 1,5 %.

Следующим этапом проводилась органолептическая оценка качества синтетических моющих средств, в которую входит оценка белизны и цвета в соответствии с требованием ГОСТ 25644–96 «Средства моющие синтетические порошкообразные».

Результаты оценки органолептических показателей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты оценки органолептических показателей

Наименование образца	Органолептические показатели	
	Требования ГОСТ 25644–96	Характеристика показателя
«Биолан эконом эксперт автомат»	Внешний вид	Гранулированный порошок, без окрашенных частиц
	Цвет	Белый, с показателем белизны более 60 %
«Бимакс 100 пятен автомат»	Внешний вид	Гранулированный порошок, без окрашенных частиц
	Цвет	Белый, с показателем белизны более 60 %
«Сарма горная свежесть»	Внешний вид	Гранулированный порошок, без окрашенных частиц
	Цвет	Белый, с показателем белизны более 60 %
«Лоск автомат актив-займ 6 горное озеро»	Внешний вид	Гранулированный порошок, без окрашенных частиц
	Цвет	Белый, с показателем белизны более 60 %
«Тайд автомат альпийская свежесть»	Внешний вид	Гранулированный порошок, без окрашенных частиц
	Цвет	Белый, с показателем белизны более 60 %

По результатам оценки было установлено, что все рассматриваемые образцы соответствуют требованиям ГОСТ 25644–96. Внешний вид всех образцов представляет собой гранулированный порошок без наличия окрашенных частиц-компонентов.

Следующим этапом оценки стал лабораторный анализ физико-химических показателей, который включал в себя такие показатели, как высота и устойчивость пенообразования, показатель кислотности, моющая способность, массовая доля пыли.

Результаты оценки отстирывающей способности приведены в табл. 2.

Таблица 2

Оценка отстирывающей способности стиральных порошков

Наименование образца	Отстирываемость образцов после воздействия, балл					
	Соевый соус		Кетчуп		Варенье	
«Биолан эконом эксперт автомат»	4	4	4	4	3	3
«Бимакс 100 пятен автомат»	4	4	4	4	3	3
«Сарма горная свежесть»	5	5	5	5	3	3
«Лоск автомат актив-займ 6 горное озеро»	5	5	5	5	3	3
«Тайд автомат альпийская свежесть»	5	5	5	5	3	3

По результатам оценки отстирывающей способности стиральных порошков было установлено, что порошки марок «Биолан» и «Бимакс» в среднем показали себя хуже других образцов, а отстирываемость варенья находилась на достаточно низком уровне у всех порошков.

Параллельно с оценкой моющей способности проводилась оценка пенообразующей способности, в которую входили определение силы и устойчивости пенообразования, также определялась кислотность образцов по водородному показателю и отклонение фактической массы изделий от номинальной. Результаты оценки физико-химических показателей стиральных порошков приведены в табл. 3.

Таблица 3

Оценка физико-химических показателей стиральных порошков

Наименование образца	Пенообразующая способность		Водородный показатель, рН	Моющая способность (ГОСТ 25644–96)	Номинальная и фактическая масса. Отклонение фактической массы от номинальной
	Пенное число	Устойчивость пены, ед.			
«Биолан эконом эксперт автомат»	60,0	0,46	10,56	+	Номинальная: 350 Фактическая: 341,85 Отклонение: -2,32 %
«Бимакс 100 пятен автомат»	40,5	0,5	10,32	+	Номинальная: 400 Фактическая: 403,14 Отклонение: +0,79 %
«Сарма горная свежесть»	300,0	0,26	10,91	+	Номинальная: 400 Фактическая: 396,32 Отклонение: -0,92 %
«Лоск автомат актив-займ 6 горное озеро»	178,85	0,34	9,81	+	Номинальная: 3000 Фактическая: 2987,21 Отклонение: -0,43 %
«Тайд автомат альпийская свежесть»	125,35	0,41	9,54	+	Номинальная: 3000 Фактическая: 3015,34 Отклонение: +0,51 %

Исходя из результатов оценки физико-химических показателей стиральных порошков, можно сделать вывод, что все рассматриваемые образцы соответствуют требованиям ГОСТ 25 644–96 по концентрации ионов водорода, также все рассмотренные порошки соответствуют требованиям ГОСТ 25644–96 по пенообразующей способности, при этом порошки марок «Биолан», «Лоск», «Тайд» и «Бимакс» обладают низким пенообразованием, а порошок марки «Сарма» обладает низким показателем устойчивости пенообразования.

Список литературы

1. ГОСТ 25644–96. Средства моющие синтетические порошкообразные : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета РФ по стандартизации и метрологии от 17 февраля 1999 г. № 43 : дата введения 1 июля 1999 г. — Москва, 1999.
2. ГОСТ 32478–2013. Товары бытовой химии. Общие технические требования : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 января 2013 г. № 1906-ст : дата введения 1 января 2015 г. — Москва : Стандартиформ, 2014, 2019.
3. ГОСТ 8.579–2002. Государственная система обеспечения единства требований. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета РФ по стандартизации и метрологии от 1 марта 2004 г. № 16-ст : дата введения 1 августа 2004 г. — Москва : Стандартиформ, 2004, 2008.

Сведения об авторах

Бовсуновский Даниил Дмитриевич, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: zadoomka@mail.ru.

Гаврина Ольга Алексеевна, преподаватель кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: zadoomka@mail.ru.

Bovsunovsky Daniil Dmitrievich, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: zadoomka@mail.ru.

Gavrina Olga Alekseevna, Lecturer, Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: zadoomka@mail.ru.

Бодрякова Н. П., Горбачева М. В., Какаджанова Т. Р.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ШЕРСТИ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕМЕНЕННОСТЬ

В работе затронуты вопросы экономической важности развития предприятий, заготавливающих и перерабатывающих такой ценный вид сырья животного происхождения, как шерсть. Научные исследования настоящей работы посвящены оценке микробиологической обсемененности шерсти при хранении. В эксперименте использованы органолептические и инструментальные методы: определение pH и определение обсемененности с помощью редуктазной пробы. В результате экспериментального хранения образцов полутонкой шерсти в различных условиях были получены данные, свидетельствующие о достаточно сильном влиянии температурных и влажностных режимов на качественные характеристики шерсти.

Ключевые слова: шерсть овечья, качество, хранение, микробиологические процессы, биоповреждение.

Bodryakova N. P., Gorbacheva M. V., Kakadzhanova T. R.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF WOOL BY THE INDICATOR OF MICROBIOLOGICAL CONTAMINATION

The paper considers the economic issues of development of enterprises processing valuable raw materials of animal origin wool. The scientific research is devoted to the assessment of microbiological contamination of wool during storage. The authors use organoleptic and instrumental methods in the experiment: determination of pH and determination of contamination using a reductase test. The results of experimental storage of semi-fine wool samples under various conditions indicate a sufficiently strong influence of temperature and humidity conditions on the qualitative characteristics of wool.

Keywords: sheep wool, quality, storage, microbiological processes, bio-damage.

Введение. На пути реализации государственной задачи по замещению импортных товаров на отечественном рынке усиливается внимание к увеличению объемов производства, а также сохранению качества получаемого сырья сельскохозяйственных производств. В связи с тем, что Россия традиционно богата сырьевыми ресурсами животного происхождения (шкурки различных видов сельскохозяйственных животных, пушное, меховое, перопуховое сырье, шерсть), можно уверенно говорить о рациональности использования натуральных материалов в различных отраслях легкой промышленности. Особое экономическое значение для страны имеет развитие основных отраслей текстильной промышленности, таких как: шерстяная, шелковая, льняная и хлопчатобумажная.

Рядом авторов было отмечено снижение экспорта отечественных текстильных товаров, а на российском рынке зафиксирована достаточная доля иностранной

продукции, приводящей к повышению конкуренции. В 2014 году доля импорта в легкой промышленности составляла от 70 до 90 %. К 2020 г. данный показатель снизился до 10–50 % [9]. Также при оказании дополнительных мер государственной поддержки отмечен рост экспортного потенциала российской шерсти, что подтверждается ее востребованностью на мировых рынках [10].

В связи с национальными и климатическими условиями продукция шерстеперерабатывающей промышленности является весьма популярной и востребованной у российского потребителя. Овцеводство — та экономически важная отрасль животноводства, которая обеспечивает население России не только молоком и бараниной, но и такими промышленными видами сырья животного происхождения, как: натуральная шерсть, меховые, шубные и кожевенные овчины [4, 8].

Шерсть — ценнейшее сырье для производства текстильных изделий, обладающее комплексом уникальных свойств, которые, в свою очередь, позволяют вырабатывать шерстяные изделия с высокими показателями потребительских свойств [2]. В производстве швейных изделий востребованы ткани с различным составом и соотношением искусственных и натуральных волокон, а именно: чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Ткани, содержащие 100 % натуральной тонкой шерсти, пользуются наибольшим потребительским спросом, так как являются наиболее ценными, отличаются износоустойчивостью, обладают более высокими теплозащитными свойствами и эстетическим внешним видом [7].

На отдельных этапах товародвижения под влиянием различных факторов возникают риски снижения или в отдельных случаях потери качества животного сырья, что негативно отразится на экономической эффективности перерабатывающих производств [2, 5]. Несмотря на высокую устойчивость к различным внешним воздействиям, обусловленной химическим составом, шерсть нередко повреждается насекомыми-кератофагами, а также различными группами микроорганизмов, например, *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Escherichia coli*, *Aspergillus niger* [3]. В процессе хранения натуральной шерсти высоки угрозы микробиологического повреждения сырья в результате нестабильных гидротермических условий в помещении или цехе. Биоповреждение животного сырья под действием микробиологического фактора является наиболее распространенной причиной снижения его качества [5, 6]. В связи с чем соблюдение оптимальных условий хранения, способствующих сохранению качества сырья, а также своевременный контроль состояния шерсти приобретают особую актуальность и значимость.

Цель работы заключалась в оценке качества шерсти по показателю микробиологическая обсемененность в процессе хранения.

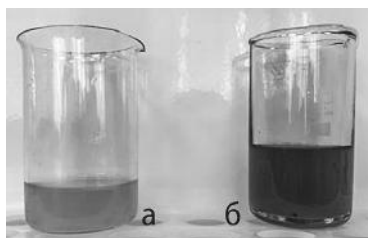
Объекты и методы исследований. В качестве объектов были исследованы образцы немытой полутонкой шерсти овец породы Пол Дорсет. Для достижения цели использованы органолептические (ГОСТ 7937–74) и инструментальные методы: определение водородного показателя и определение обсемененности с помощью редуказной пробы [1]. Для ускорения времени эксперимента использовали «метод старения», основанный на создании повышенных режимов

температуры (выше 25 оС) и влажности (выше 90 %). Таким образом, исследованиям подверглись: образец 1, хранившийся в стандартных условиях, и образец 2, выдержанный при повышенных гидротермических условиях.

Результаты собственных исследований. Предварительная органолептическая оценка образцов шерсти до экспериментального хранения не выявила признаков микробиологической порчи.

После 7 суток хранения шерсти в результате органолептической оценки на образце 2 установлены признаки развития плесневых грибов, в отличие от образца 1.

Показатель рН за одну неделю хранения увеличился на 1,9 ед. для образца 2 по сравнению с показателем образца 1. Полученные вытяжки при определении значения водородного показателя представлены на рисунке.



Результаты определения рН водной вытяжки из шерсти потенциометрическим методом:
а — из образца 1 (стандартные условия хранения),
б — из образца 2 (повышенные гидротермические условия хранения)

Полученные результаты свидетельствуют об активизации микробиологических процессов в сырье, что согласуется с ранее проведенными научными исследованиями [2, 4].

Так как шерсть наиболее подвержена повреждению под действием бактерий, была проведена редуказная проба, позволяющая по наличию фермента редуказы судить о степени бактериальной обсемененности шерсти. Отсутствие розово-красного оттенка в пробе с вытяжкой из образца шерсти 1, хранившегося в стандартных условиях, может быть подтверждением нормального состояния исследованного сырья. В вытяжке из образца 2, хранившегося при повышенной температуре и влажности, появление розового оттенка свидетельствует о том, что фактор неправильного хранения привел к увеличению контаминации шерсти микроорганизмами, переведя сырье в удовлетворительное состояние.

Заключение. Анализ образцов после 7 суток хранения полутонкой шерсти в различных условиях свидетельствует о достаточно сильном влиянии температурных и влажностных режимов на качественные характеристики шерсти. Установлено, что нарушение режимов хранения приводит к снижению качества шерсти в результате увеличения ее микробной обсемененности, выявленной органолептической оценкой, качественной реакцией по редуказной пробе, а также потенциометрическим методом определения значения водородного показателя.

В заключение следует отметить, что одна из задач товароведа по сырью животного происхождения заключается в организации профессиональной деятельности таким образом, чтобы предупредить или минимизировать риски снижения качества сырья на отдельных этапах товародвижения.

Список литературы

1. Бодрякова, Н. П. Методы определения степени биодеструкции сырья животного происхождения / Н. П. Бодрякова // Актуальные вопросы биологии, биотехнологии, ветеринарии, зоотехнии, товароведения и переработки сырья животного и растительного происхождения : материалы национальной научно-практической конференции. — Москва : ФГБОУ ВО МГАВ-МиБ — МВА им. К. И. Скрябина, 2019. — Том 2. — С. 91–93
2. Бодрякова, Н. П. Проблемы сохранения качества шерсти как сырья для текстильной промышленности / Н. П. Бодрякова, М. В. Горбачева, О. А. Стрепетова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 4: Промышленные технологии. — 2022. — № 4. — С. 110–115. — DOI 10.46418/2619-0729_2022_4_21.
3. Бодрякова, Н. П. К вопросу о микробиологическом повреждении натуральной шерсти / Н. П. Бодрякова, М. В. Горбачева, Т. И. Скрынникова // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения : сборник трудов научно-практической конференции / Под общей редакцией С. В. Полябина, Л. А. Гнездиловой. — Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2022. — С. 517–518.
4. Бодрякова, Н. П. Эколого-технологические аспекты биодеструкции кожевенной овчины как сырья для легкой промышленности / Н. П. Бодрякова, А. А. Зорькина // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. — 2020. — Т. 50, № 4. — С. 45–50. — DOI 10.46418/0021-3489_2020_50_04_08.
5. Бодрякова, Н. П. Микробиологические и структурные изменения кожевенного сырья при нарушении режимов хранения / Н. П. Бодрякова, А. И. Сапожникова // Ветеринарная медицина. — 2011. — № 2. — С. 43–45.
6. Зорькина, А. А. Оценка качества кожевенного сырья по показателю микробиологическая обсемененность / А. А. Зорькина, Н. П. Бодрякова // Товароведение, технология и экспертиза: инновационные решения и перспективы развития : материалы национальной научно-практической конференции. — Москва : ЗооВетКнига, 2018. — С. 166–171.
7. Лобацкая, Е. М. Исследование свойств чистошерстяных костюмных тканей зарубежных производителей / Е. М. Лобацкая // Материалы и технологии. — 2019. № 1 (3). С. 15–19.
8. Стрепетова, О. А., Теплозащитные свойства полуфабриката романовской овчины / О. А. Стрепетова, Т. В. Сухинина, М. В. Новиков // Дизайн и технологии. — 2017. — № 59 (101). — С. 59–64.

9. Шевченко, И. К. Текстильная промышленность в России: история и современность / И. К. Шевченко, Ю. В. Развадовская, А. А. Марченко // *Terra Economicus*. — 2019. — 17 (1). — 131–149. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-1-131-149.
10. Мехедькин А. А. Развитие рынка шерсти в Российской Федерации / А. А. Мехедькин // *Управление рисками в АПК*. — 2020. — № 3. — С. 56–61. — URL: <http://www.agrorisk.ru/pub/202003> (дата обращения: 29.09.2023).

Сведения об авторах

Бодрякова Наталия Павловна, канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: bodryakova@gmail.com.

Горбачева Мария Владимировна, д-р техн. наук, заведующий кафедрой технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: gmV76@bk.ru.

Какаджанова Тачнабат Реджепмухаммедовна, обучающийся, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: bivi.ataeva@yandex.ru.

Bodryakova Natalya Pavlovna, Candidate of Biological Science, Associate Professor, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kasparyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: bodryakova@gmail.com.

Gorbacheva Maria Vladimirovna, Doctor of Techn. Sciences, Head of the Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kasparyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: gmV76@bk.ru.

Kakadzhanova Tachnabat Rejepmukhammedovna, Student, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: bivi.ataeva@yandex.ru.

Бодрякова Н. П., Дорошко К. И.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ЙОГУРТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ

В работе затронуты вопросы важности производства кисломолочной продукции, отвечающей требованиям здорового образа жизни. Статья посвящена разработке рецептуры термостатного йогурта с медом и кунжутом. Данные вспомогательные ингредиенты отличаются богатым химическим составом и благотворным влиянием на организм человека. В работе использованы общепринятые методы определения органолептических и физико-химических показателей качества йогуртов. По результатам работы показано, что мед и кунжут усиливают вкусовые характеристики йогурта, который, в свою очередь, отвечает требованиям действующих нормативных документов по качеству.

Ключевые слова: молочная промышленность, йогурт, потребительские предпочтения, мед, кунжут, здоровое питание.

Bodryakova N. P., Doroshko K. I.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin

EXPANDING THE RANGE OF YOGURT PRODUCTS FOR HEALTHY NUTRITION

The paper touches upon the importance of the production of fermented milk products that meet the requirements of a healthy lifestyle. The authors develop a recipe for thermostatic yogurt with honey and sesame. These auxiliary ingredients have a rich chemical composition and a beneficial effect on the human body. The authors use research methods for determining organoleptic and physico-chemical indicators of yogurt quality. According to the results of the research, it is shown that honey and sesame enhance the taste characteristics of yogurt, which, in turn, meets the requirements of current regulatory documents on quality.

Keywords: dairy industry, yogurt, consumer preferences, honey, sesame, healthy nutrition.

Введение. В современном мире, наряду с обеспечением продовольственной безопасности, приоритетной государственной задачей Российской Федерации является сохранение здоровья нации за счет правильного питания [1, 2]. Пищевая промышленность сегодня развивает технологии производства обогащенных и функциональных продовольственных товаров, потому что именно такая пища отвечает требованиям рационального питания [6].

Молоко и молочные продукты пользуются устойчивым спросом у всех слоев населения и входят в ежедневный рацион питания потребителей [9]. На рынке молочной продукции продолжает доминировать тренд на здоровое питание в различных его проявлениях, а йогурт — самая динамичная по запуску новинок категория как в России, так и в мире. Кроме того, если воспользоваться мерами по развитию агропромышленного комплекса, которые были реализованы

правительством Российской Федерации за последнее время, то производство отечественной йогуртовой продукции может выйти на новый уровень. Молочная отрасль России обладает значительным потенциалом наращивания экспорта, и выпуск новой продукции с улучшенными потребительскими свойствами будет способствовать росту экономических показателей [4].

Йогуртовая продукция по праву востребована и отличается от других категорий продовольственных товаров повышенным потребительским спросом благодаря комплексу свойств, благотворно влияющих на организм человека [3, 7].

Кроме использования заквасочных кисломолочных культур, которые обусловлены в йогуртах технологией производства, полезность продукта возможно повысить путем создания рецептурных композиций с разнообразными вспомогательными компонентами, обогащающими готовый продукт и повышающими их биологическую и пищевую ценность.

Актуальность настоящей работы заключается в необходимости расширения ассортимента кисломолочной продукции, направленной на поддержание здоровья человека, за счет используемых наполнителей.

Цель работы — разработка рецептуры термостатного йогурта с медом и кунжутом.

Объекты и методы исследований. Объектами исследования стали молоко сырое коровье и йогурт термостатный с мёдом и кунжутом, произведенный по экспериментальной технологии. Научная работа выполнена на кафедре технологии и управления качеством продукции АПК им. А. С. Каспарьянца ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина.

В качестве методов исследования в работе использованы общепринятые методики определения органолептических и физико-химических показателей, которые далее сопоставляли с требованиями нормативной документации на основное молочное сырье (ГОСТ 31449–2013) и готовый йогурт (ГОСТ 31981–2013).

Результаты собственных исследований. Прежде чем приступить к производству готового продукта был проведён входной контроль основного сырья по органолептическим и физико-химическим показателям. Исследования показали, что молоко коровье сырое соответствует требованиям ГОСТ 31449–2013 и пригодно для дальнейшей переработки.

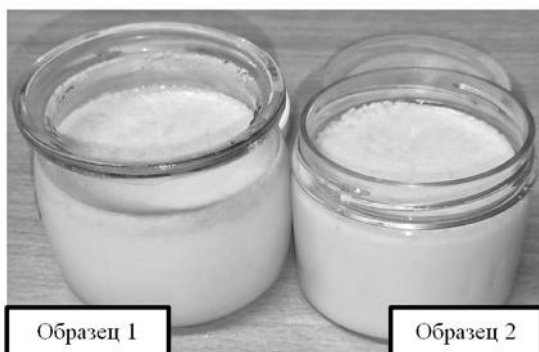
В настоящее время в молочной промышленности все чаще применяют рецептуры, базирующиеся на комбинировании молока с разнообразными компонентами, отличающимися богатым химическим составом и комплексом полезных свойств для организма человека. На наш взгляд, весьма перспективными вспомогательными ингредиентами в рецептуре йогурта могут быть мед и кунжут. Мед — известный натуральный антисептик, антиоксидант, антибиотик, обладает противогрибковыми, антибактериальными и пребиотическими свойствами [8]. Кунжут богат кальцием, улучшает работу опорно-двигательного аппарата, состояние ногтей, оказывает укрепляющее действие на суставы [5].

Для изготовления йогурта с наполнителем были разработаны рецептуры с различным соотношением наполнителей (таблица).

Рецептура для производства 1 т йогурта с наполнителем, кг

Компонент	Образец 1	Образец 2
Нормализованное молоко	890,5	848,9
Мёд цветочный	89,05	127,36
Кунжут	17,8	21,2
Закваска бактериальная	2,65	2,54

Внешний вид йогуртов, выработанных по экспериментальной технологии, представлены на рисунке.



Термостатный йогурт с медом и кунжутом

По результатам исследования термостатного йогурта с добавлением мёда и кунжута было установлено, что готовый продукт соответствует всем требованиям ГОСТ 31981–2013 по органолептическим и физико-химическим показателям.

Следует отметить, что образец йогурта 2 имел более сладкий привкус из-за большего содержания мёда, что, вероятно, отразится на потребительском предпочтении покупателя.

Заключение. В результате исследований установлено, что впервые использованная рецептурная композиция термостатного йогурта с медом и кунжутом позволила получить продукт, отвечающий требованиям действующей нормативной документации, и разнообразить вкусовые характеристики готового продукта. Таким образом, расширение ассортимента йогуртовой продукции для правильного питания позволит не только реализовать задачи молочной отрасли по обеспечению населения полезным для здоровья продуктом, но и сделать еще один решительный шаг на пути к импортозамещению.

Список литературы

1. Бодрякова, Н. П. Оценка качества и безопасности йогуртовой продукции, реализуемой в розничной сети / Н. П. Бодрякова, Е. А. Смирнова, Н. В. Пименов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. — 2022. — № 12–2. — С. 99–106. — DOI 10.36871/vet.zoo.bio. 202212214.
2. Бодрякова, Н. П. Проблемы продовольственной безопасности Российской Федерации в условиях пандемии / Н. П. Бодрякова, М. Р. Мамедова // Товароведение, технология, экспертиза: инновационные решения и перспективы развития : мат. II нац. научн.-практ. конф. — Москва : ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина, 2021. — С. 210–216.
3. Громова, А. Д. Товароведная характеристика йогуртовой продукции, представленной в розничных торговых сетях / А. Д. Громова, Н. П. Бодрякова // Неделя студенческой науки : материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. — Москва : ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина». — 2022. — С. 179–180.
4. Дорошко, К. И. Состояние и перспективы развития молочной промышленности в России / К. И. Дорошко, Н. П. Бодрякова // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, товароведения и экспертизы сырья и продуктов животного и растительного происхождения, зоотехнии и биотехнологии : мат. нац. научно-практ. конф. — Москва : ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина» 2022. — С. 293–295.
5. Кацерикова, Н. В. Новые функциональные геродиетические продукты на основе творога с кунжутом / Н. В. Кацерикова, Ю. С. Липатова // Пищевая промышленность. — 2011. — № 8. — С. 22–24.
6. Леденева, Е. Н. Актуальные аспекты производства молочных напитков функционального назначения / Е. Н. Леденева, Н. П. Бодрякова // Товароведение, технология и экспертиза: инновационные решения и перспективы развития : мат. нац. научн.-практ. конф. — Москва : ЗооВетКнига, 2018 — С. 63–68.
7. Ткачева, Н. Йогурт: влияние на здоровье и польза, доказанная учеными / Н. Ткачева, Т. Елисева // Журнал здорового питания и диетологии. 2022. — № 19. — С. 28–32.
8. Лосева, В. В. Исследование мёда: медико-биологическое влияние на организм человека, лабораторно-химический анализ на фальсификат / В. В. Лосева, А. А. Лиманская // Юный ученый. — 2020. — № 5 (35). — С. 70–73. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/35/2042/> (дата обращения: 30.10.2023).
9. Production technology and nutritional value of combined yogurt for dietary nutrition / F. Smolnikova, S. Toleubekova, G. Kazhybayeva [et.] // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). — 2019. — Vol. 8, Is. 9. — P. 1098–1100.

Сведения об авторах

Бодрякова Наталия Павловна, канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: bodryakova@gmail.com.

Дорошко Кирилл Игоревич, обучающийся, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: kirzik848@mail.ru.

Bodryakova Natalya Pavlovna, Candidate of Biological Science, Associate Professor, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kasparyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: bodryakova@gmail.com.

Doroshko Kirill Igorevich, Student, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: kirzik848@mail.ru.

Бычкова Т. А., Микулинич М. Л.

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО АССОРТИМЕНТА И РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СТИМУЛИРОВАНИЮ ПРОДАЖ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

В статье предложен комплексный подход к формированию конкурентоспособного ассортимента в рамках объекта практики. Проведен анализ ассортимента с помощью ABC- и XYZ-анализа, органолептических, физико-химических показателей качества и рейтинговых оценок потребителей. Проведен сравнительный анализ уровня конкурентоспособности макаронных изделий. Даны рекомендации по формированию конкурентоспособного ассортимента в магазине «Евроопт» ООО «Евроторг».

Ключевые слова: макаронные изделия, конкурентоспособность, оптимизация ассортимента, показатели качества, уровень качества.

Bychkova T. A., Mikulinich M. L.

Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

DEVELOPMENT OF COMPETITIVE ASSORTMENT AND PROPOSALS FOR PROMOTION OF PASTA SALES

The article proposes a comprehensive approach to developing a competitive assortment of pasta. Assortment analysis is carried out using ABC- and XYZ-analysis, organoleptic, physico-chemical quality indicators and consumer ratings. The authors conduct a comparative analysis of competitiveness of pasta and provide recommendations for developing a competitive range of pasta products in «Euroopt» store of «Eurotorg» LLC.

Keywords: pasta, competitiveness, range optimization, quality indicators, quality level.

Макаронные изделия являются важным компонентом рациона человека и с каждым годом их популярность растет среди потребителей. При правильном стимулировании продаж макаронных изделий, а также формировании конкурентоспособного ассортимента торговый объект будет максимальным образом удовлетворять спрос потребителей.

Цель работы — сформировать конкурентоспособный ассортимент и разработать мероприятия по стимулированию продаж макаронных изделий в магазине «Евроопт» ООО «Евроторг» г. Могилева, Республика Беларусь.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: провести анализ ассортимента макаронных изделий в магазине «Евроопт»; провести сравнительный анализ потребительских свойств и рейтинговых оценок макаронных изделий; оценить уровень конкурентоспособности макаронных изделий.

Объект исследования — товарный ассортимент и организация продаж, предмет практического анализа — оптимизация ассортимента и стимулирование продаж макаронных изделий в магазине «Евроопт».

Для решения поставленной цели использовались следующие методы: метод систематизации информации, сравнения, анализа, наблюдения и анкетирования, органолептический, физико-химический, графический и расчетный методы [1], метод ABC- и XYZ-анализа [2].

Научная новизна предлагаемого исследования заключается в получении нового знания о структуре ассортимента макаронных изделий, реализуемых в розничной торговой сети «Евроопт» ООО «Евроторг» г. Могилева (Республика Беларусь), об их качественных характеристиках и потребительских свойствах. Имеются научные труды О. Н. Семирхановой, Е. Г. Тюльниковой, А. Р. Гайсиной [3–5] и др., объектом исследований которых являются ассортимент, потребительские предпочтения, конкурентоспособность и показатели качества макаронных изделий. Однако в данных исследованиях не применялся комплексный подход к формированию конкурентоспособного ассортимента для удовлетворения спроса потребителей с учетом рейтинговых оценок потребителей.

Проведен анализ ассортимента с помощью ABC- и XYZ-анализа. В результате проведенного анализа выявлено следующее:

- самыми приоритетными товарами (АХ и ВХ), которые имеют высокую потребительскую стоимость и высокую степень надежности прогноза вследствие стабильности потребления, являются 10 наименований макаронных изделий (ТМ «Столичный мельник» РБ, ТМ «Varilla» Италия, ТМ «Фунчоза» Италия, ТМ «Дон Макарон Гурман» РФ, ТМ «Лидские» РБ, ТМ «Fillini» РФ; ТМ «Ligrano» РБ, ТМ «Щебекинские» РФ, ТМ «Lumache» и «Роллтон» РФ);

- малозначительная прибыль и колеблющийся спрос характерен для товаров группы СУ, в которую вошли 10 наименований макаронных изделий (ТМ «Soprano» Польша, ТМ «Саоми» РФ, ТМ «Agnesi» Италия, ТМ «Arrighi» Италия, ТМ «Pasta Berruto» Италия, ТМ «Pasta Ricci» РФ, ТМ «Divella» Италия, ТМ «Знатные» РФ, ТМ «Delverde» Италия, ТМ «Grand di Pasta» Италия);



- самыми невостребованными товарами, вошедшими в группу CZ, у которых невозможно спрогнозировать продажи, являются 2 наименования макаронных изделия (ТМ «Zaga» РФ и «Bonogo» РФ).

На основании проведенного литературного обзора и анализа ассортимента для удовлетворения спроса потребителей магазину рекомендуется расширить ассортимент такими позициями, как макаронные изделия ТМ «Мартин» ассорти — приемлемая цена, функциональная направленность, «La Molisana» и «Камако» — современные тренды и новинки Италии и Белоруссии, но исключить из ассортимента или снизить количество поставки до минимума макаронных изделий, вошедших в категорию СУ и CZ — это ТМ «Саоми», «Agnesi», «Delverde», «Zaga» и «Bonogo» (пользуются меньшим спросом среди населения).

В табл. 1 приведены идентификационные данные образцов, выбранных для исследования.

Таблица 1

Идентификационные данные образцов макаронных изделий

Торговая марка	Упаковка	Производитель	Цена
«Саоми», группа В		ОАО «Экстра М», РФ	1,35 бел. руб. 400 г
«Agnesi», группа А		Colussi s. p. a, Италия	7,45 бел. руб. 500 г
«Delverde», группа А		«Del Verde Industrie Alimentari S. p. a.», Италия	5,78 бел. руб. 500 г
«Pasta Zara», группа А		ООО «МакПром», РФ	3,59 бел. руб. 500 г
«Вонего», группа А		ОАО «Экстра М», РФ	3,16 бел. руб. 450 г
«Мартин», группа А		АО «Желаевский комбинат хлебопродуктов», Казахстан	2,99 бел. руб. 400 г
«La Molisana», группа А		«La Molisana S. p. a.», Италия	3,95 бел. руб. 500 г
«Камако», группа А		ОАО «Камако», РБ	2,78 бел. руб. 500 г

Проведен сравнительный анализ упаковки, маркировки, цен на макаронные изделия, после осмотра упаковки — органолептический анализ (форма, цвет, вкус и запах) и анализ по физико-химическим показателям (массовая доля крошки, деформированных макаронных изделий, сохранность формы изделий после варки).

В результате анализа установлено следующее:

— маркировка всех образцов полностью отвечает требованиям СТБ 1100 «Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования» и ТР ТС 022 «Пищевая продукция в части ее маркировки»;

— образцы упакованы в картонную (флоу-пак) упаковку и пакет-брикеты из полипропилена или полиэтилена с возможностью видеть изделие, упаковка у всех образцов разноцветная и яркая, имеет художественное оформление;

— наибольшую цену имеют образцы макаронных изделий ТМ «Agnesi» (Италия) и «Delverde» (Италия);

— ТМ «Саоми», «Bonero», «Agnesi», «Pasta Zara» и «Delverde» имеют меньшую суммарную балльную оценку по органолептическим показателям по сравнению с макаронными изделиями ТМ «Мартин» (ассорти), «Камако» и «La Molisana»;

— все образцы макаронных изделий по физико-химическим показателям соответствуют требованиям СТБ 1963.

Проведен сравнительный анализ рейтинговых оценок потребителей для рассматриваемых образцов макаронных изделий. Оценки потребителей рассматривали с двух сайтов: otzovik.com и irecommended.ru, — которые пользуются большой популярностью среди населения, с их помощью можно узнать рейтинг товара, а также прочитать отзывы.

В результате анализа установлена, что наибольшим рейтингом среди потребителей обладают макаронные изделия ТМ «Delverde» и «La Molisana» (5 баллов), наименьшим — ТМ «Саоми» и «Bonero» (менее 3 баллов); последовательность рейтинговых оценок по остальным образцам — 4,6 балла («Мартин»), 4,4 балла («Agnessi»), 3,8 балла («Pasta Zara»).

На следующем этапе проводилась сравнительная оценка уровня конкурентоспособности макаронных изделий, реализуемых в магазине «Евроопт», и макаронных изделий, планируемых для введения в ассортимент.

Для определения уровня конкурентоспособности макаронных изделий сформирована группа экспертов, в состав которой включены студенты группы ТЭТ-191, по результатам курсовой работы по учебной дисциплине «Товарная экспертиза (в отрасли)». Выбор в экспертную группу осуществлялся на основании комбинированной оценки, включающей самооценку, взаимооценку, оценку компетентности по документальным данным с учетом коэффициентов весомости. В ходе работы экспертной группой были выделены следующие критерии выбора для макаронных изделий: цена, состав, органолептические показатели, упаковка. Методом рангов определены коэффициенты значимости для каждого показателя, которые представлены в табл. 2.

Определен уровень конкурентоспособности макаронных изделий. Результаты расчета группового ($K_{гр}$), комплексного обобщенного ($K_{об}$) показателя и интегрального уровня конкурентоспособности ($Q_{инт}$) представлены в таблицах 2–3. Комплексный показатель включал оценку по таким группам показателей качества, как назначение, эргономические, эстетические и экономические с учетом коэффициента весомости, интегральный уровень конкурентоспособности — отношение значения комплексного обобщенного показателя оцениваемой продукции к базовому (образцу с наибольшим значением $K_{об}$) значению показателя продукции.

Таблица 2

**Комплексный обобщенный показатель конкурентоспособности
и интегральный уровень конкурентоспособности**

Показатель (коэффициент весомости)	Образцы									
	«Саоми»		«Bonero»		«Agnesi»		«Delverde»		«Pasta Zara»	
	Балл	К _{гр}	Балл	К _{гр}	Балл	К _{гр}	Балл	К _{гр}	Балл	К _{гр}
Состав (0,36)	3	1,08	4	1,44	4	1,44	4	1,44	4	1,44
Цена (0,20)	5	1,00	4	0,80	2	0,40	2	0,40	3	0,60
Упаковка (0,12)	3	0,36	4	0,48	3	0,36	3	0,36	3	0,36
Органолептические показатели (0,32)	4,0	1,28	4,3	1,36	4,5	1,44	4,0	1,28	4,0	1,28
K _{об}	3,72		4,08		3,64		3,48		3,68	
Q _{инт}	0,79		0,87		0,78		0,74		0,79	

Таблица 3

**Комплексный обобщенный показатель конкурентоспособности
и интегральный уровень конкурентоспособности**

Показатель (коэффициент весомости)	Образцы					
	«Мартин»		«La Molisana»		«Камако»	
	Балл	К _{гр}	Балл	К _{гр}	Балл	К _{гр}
Состав (0,36)	5	1,80	4	1,44	4	1,44
Цена (0,20)	4	0,80	3	0,60	4	0,80
Упаковка (0,12)	4	0,48	3	0,36	4	0,48
Органолептические показатели (0,32)	5,0	1,60	4,8	1,52	4,7	1,50
K _{об}	4,68		3,92		4,22	
Q _{инт}	1,00		0,84		0,90	

На основании ABC- и XYZ-анализа, рейтинговых оценок потребителей и расчета уровня конкурентоспособности для формирования конкурентоспособного ассортимента рекомендовано ввести в ассортиментную матрицу магазина «Евроопт» макаронные изделия ТМ «Мартин», «Камако» и «La Molisana», так как они соответствуют всем критериям выбора продукции покупателями, и исключить из нее 4 наименования макаронных изделий из группы СУ – ТМ «Саоми», «Agnesi», «Delverde» и CZ – ТМ «Pasta Zara» и «Bonero», т. к. они приносят малую прибыль, их продажи невозможно спрогнозировать, и они не отвечают всем критериям выбора продукции покупателей.

В результате анализа ассортимента для удовлетворения спроса потребителей и дальнейшему стимулированию его продаж магазину «Евроопт» в г. Могилеве рекомендована новая ассортиментная матрица макаронных изделий, предложен ценник с указанием рейтинга товара и разработана новая планограмма с учетом новых торговых марок макаронных изделий.

Результаты, представленные в работе, получены в рамках дипломной работы по специальности «Товароведение и экспертиза товаров».

Список литературы

1. Теоретические основы товароведения : учеб. пособие для студентов вузов / М. А. Николаева. — Москва : Норма, 2008. — 437 с.
2. Ксенофонтова, О. Л. ABC–XYZ-анализ как средство управления товарным ассортиментом торгового предприятия / О. Л. Ксенофонтова, Н. А. Новосельская // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. — 2013. — № 2 (34). — С. 70–76.
3. Гайсина, А. Р. Аспекты конкурентоспособности макаронных изделий / А. Р. Гайсина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2015 [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru>. (дата обращения: 20.09.2023).
4. Семирханова, О. Н. Анализ и оценка конкурентоспособности продукции как ключевой фактор устойчивого развития предприятия / О. Н. Семирханова, С. Ю. Петрякова, О. Р. Семирханов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2017. — Т. 31. — С. 86–90.
5. Гомза, Н. А. Перспективы развития рынка и конкурентоспособность макаронных изделий / Н. А. Гомза, Е. Г. Тюлькова // Молодежь для науки и экономики: разработки и перспективы : сборник научных статей VI международного форума молодых ученых, Гомель — Новая Гута, 1–2 июня 2017 г. / Белкоопсоюз, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации; под. науч. ред. А. П. Бобовича. — Гомель, 2017. — С. 285–288.

Сведения об авторах

Бычкова Татьяна Александровна, обучающийся, Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий; 220027, Белоруссия, г. Могилев, пр. Шмидта, 3.

Микулинич Марина Леонидовна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры товароведения и организации торговли, Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий; 220027, Белоруссия, г. Могилев, пр. Шмидта, 3; e-mail: mikulinich_ml@bgut.by.

Bychkova Tatyana Alexandrovna, Student, Department of Commodity Science and Trade Organization, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies; 220027, Belarus, Mogilev, Schmidt Ave, 3.

Mikulinich Marina Leonidovna, Candidate of Techn. Science, Associate Professor, Department of Commodity Science and Trade Organization, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies; 220027, Belarus, Mogilev, Schmidt Ave, 3; e-mail: mikulinich_ml@bgut.by.

Гатальский А. А., Азарёнок Н. Ю.

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий

ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ И СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА РЫНКЕ

Статья посвящена анализу потребительских свойств и современных способов продвижения молочной продукции на рынке на примере ОАО «Савушкин продукт», Республика Беларусь. Политика продвижения ОАО «Савушкин продукт» является одним из ключевых элементов маркетинга предприятия и направлена на привлечение новых покупателей и удержание существующих. В связи с особенностями функционирования молочного рынка страны, связанными с необходимостью работы сразу в двух укрупненных сегментах покупателей — корпоративном и розничном, для изготовителей принципиально важным становится разграничение маркетинговых коммуникаций, релевантных для каждого из этих потребительских кластеров.

Ключевые слова: потребительские свойства, молочная продукция, комплексы маркетинга, продвижение, рынок.

Gatalsky A. A., Azarenok N. Yu.

Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

ASSESSMENT OF CONSUMER PROPERTIES AND MODERN TOOLS OF DAIRY PRODUCTS PROMOTION ON THE MARKET

The article analyzes consumer properties and modern methods of promoting dairy products on the market using the case of «Savushkin Product», Republic of Belarus. The promotion policy of «Savushkin Product» is one of the key elements of the enterprise's marketing mix aimed at attracting new customers and retaining existing ones. Due to the need to work simultaneously in two enlarged customer segments — corporate and retail — it becomes fundamentally important for manufacturers to distinguish marketing strategies relevant for each of these consumer clusters.

Keywords: consumer properties, dairy products, marketing mix, promotion, market.

В настоящее время сложное финансовое положение многих предприятий и даже целых секторов и отраслей в значительной мере обусловлено неэффективным использованием рыночных возможностей. Однако активное введение современных способов продвижения связано с необходимостью учитывать совершенствование концепции маркетингового управления и его инструментов, опираясь на развитие мировой рыночной экономики, а также современные особенности развития теории и практики в области потребительских свойств, товародвижения и маркетингового управления в целом. Таким образом, все вышеизложенное подтверждает актуальность темы работы [3].

Внутренний рынок молочной продукции Республики Беларусь постоянно растет, соответственно, конкуренция на нем обостряется. Это связано с постепенным ростом объемов производства производителей молочной отрасли, а также присутствием в Республике Беларусь продукции зарубежных

производителей. Современные потребители молочной продукции активно изучают маркетинговую информацию, вкусовые предпочтения становятся более разборчивыми, на которые влияют мировые тенденции, хотя влияние моды на молочный рынок нетипично.

Важной задачей товародвижения является оперативная реализация молочной продукции, что связано с ее коротким сроком годности. Таким образом, изучение потребительских свойств и продвижение современными инструментами маркетинга становится неотъемлемым звеном производства и реализации продукции молочной промышленности.

Современный потребитель склонен к влиянию активных рекламных средств, поэтому при совершении покупки бессознательно отдает предпочтение не только качеству и достойным потребительским свойствам товара, красочной упаковке и приемлемой для него цене, но и знакомому бренду, который чаще всего появляется в рекламе средств массовой информации. Данный факт автоматически формирует доверие к товарам рекламируемого бренда или торговой марки. Поэтому производители Республики Беларусь видят возможность увеличения объемов продаж посредством проведения многочисленных рекламных компаний. Однако такие действия приведут лишь к краткосрочному увеличению прибыли. Для долгосрочной перспективы необходима разработка маркетингового комплекса мероприятий, основные элементы которого будут работать в единой системе. Стратегические задачи должны стать особенно важными в таких условиях [2].

Цель исследования — оценить основные потребительские свойства молочной продукции и разработать блок-схему стратегии продвижения продукции ОАО «Савушкин продукт» посредством использования современных методов интернет-маркетинга.

Объекты исследования — потребительские свойства молочной продукции.

Предмет исследования — совершенствование продвижения молочной продукции посредством использования современных методов интернет-маркетинга.

Объект практики (экономики) — ОАО «Савушкин продукт».

В работе использован ряд методов исследования: аналитический, табличный, статистические, описательный, матричный, расчетный, математический, графический, индексный, балансовый и детерминированного анализа, графический и др.

Молоко и молочные продукты играют значительную роль в питании человека, повышают пищевую ценность рациона, способствуют лучшему усвоению других компонентов пищи. Питательная ценность молока и молочных продуктов определяется содержанием в них белков, жиров, витаминов и минеральных солей. В молоке содержится около 100 различных ценных для организма человека веществ. Молоко и кисломолочные продукты в лечебном и диетическом питании превосходят другие группы товаров по своим функциональным свойствам, т. к. содержат все важные для жизнедеятельности организма элементы в более усвояемой форме [6].

Система продвижения является одной из важнейших составляющих маркетингового комплекса предприятия, значимость которого в последние годы

значительно выросла, т. к. для успешного вывода продукции на рынок недостаточно просто представить качественный продукт. Современный комплекс «активной политики продвижения позволяет развить взаимоотношения между промышленным предприятием, торговыми сетями и потребителями с целью повышения спроса и формирования узнаваемости всех участников товародвижения» [4].

Интернет-продвижение является необходимым фактором для успешного функционирования бизнеса в современном мире, и эффективное использование маркетинговых инструментов поможет добиться лучших результатов и увеличить конкурентоспособность компании на рынке.

Во-первых, «создание качественного контента и продвижение его на сайте и в социальных сетях поможет привлечь предприятию больше потенциальных клиентов» [5]; во-вторых, «оптимизация сайта для поисковых систем (SEO) повысит его рейтинг в поисковой выдаче и обеспечит более высокий трафик на сайт» [5]; в-третьих, «использование социальных сетей для продвижения бренда и коммуникации с пользователем является эффективным способом повышения узнаваемости и лояльности бренда» [5].

По результатам анализа производства и реализации молочной продукции ОАО «Савушкин продукт» установлено, что «динамика развития производства показывает постоянное увеличение, как в действующих ценах, так и в сопоставимых, что говорит о росте физического объема производства. Так, среднегодовой темп роста объема производства в действующих ценах на протяжении анализируемого периода составил 129,73 %, а в сопоставимых — 119,88 %» [1]. Динамика реализации показывает, что происходит постоянное увеличение, что обусловлено как приростом розничных цен, так и расширением ассортиментной линейки. Среднегодовой темп роста объема реализации в действующих ценах на протяжении анализируемого периода составил 131,87 %, а в сопоставимых — 121,86 %.

По результатам анализа ассортимента и структуры выпускаемой продукции ОАО «Савушкин продукт» установлено, что в структуре производства и реализации продукции преобладает цельномолочная продукция и сыры. Самое значимое значение занимают творог и творожные изделия, а также кисломолочные напитки. ОАО «Савушкин продукт» «выпускает продукцию по 7 товарным группам в количестве 28 видов, 243 позиций; при этом наибольшее количество видов продукции производится в группе йогуртов — 39 позиций, творог и творожные изделия — 65 позиций, сыр — 84 позиции» [1].

Политика продвижения ОАО «Савушкин продукт» является одним из ключевых элементов комплексного маркетинга предприятия и направлена на привлечение новых покупателей и удержание существующих. В связи с особенностями функционирования молочного рынка страны, связанными с необходимостью работы сразу для двух укрупненных сегментов покупателей — корпоративного и розничного, для изготовителей принципиально важным становится разграничение маркетинговых коммуникаций, релевантных для каждого из этих потребительских кластеров.

В результате анализа коммуникационной политики ОАО «Савушкин продукт» на современном этапе развития были выделены ее сильные стороны и зоны для роста. В рамках стратегии интернет-продвижения предприятию целесообразно сосредоточиться на нескольких направлениях. Во-первых, занять баннерные места в поиске при запросах рецептов и покупок продуктов-онлайн (опираясь на разработанную номенклатуру потребительских свойств товаров ОАО «Савушкин продукт»). Во-вторых, необходимо развивать социальные сети, особое внимание уделить продвижению аккаунта в социальной сети Тик-Ток. В-третьих, использовать таргетированную рекламу на YouTube как альтернативу обычной традиционной телерекламе.

Список литературы

1. Азарёнок, Н. Ю. Совершенствование системы продвижения товаров ОАО «Савушкин продукт», г. Бобруйск за счет разработки программы визуального мерчендайзинга / Н. Ю. Азарёнок, М. В. Ляхов // Экспертиза. Качество. Технологии : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 12 ноября 2020 г. / АНОО ВО Центросоюза Российской Федерации Сибирский университет потребительской кооперации. — Новосибирск. — 2020. — С. 306–309.
2. Беляев, В. И. Структура маркетинговых задач на предприятиях молочной промышленности: обоснование с учетом факторов внешней среды / В. И. Беляев, М. О. Матвеева // Вестник АГАУ. — 2014. — № 9 (119). — С. 163–165.
3. Парфенова, Е. Ю. Роль молока и молочных продуктов в питании человека: монография / Е. Ю. Парфенова. — Москва, 2020. — 143 с.
4. Сазонов, А. А. Исследование методов оценки эффективности мероприятий коммуникационной политики предприятия / А. А. Сазонов // Вестник университета. — 2020. — № 10. — С. 40–46.
5. Структура и содержание интернет-маркетинга : учебное пособие / С. В. Кульпин; [под ред. Е. В. Попова]; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 2020. — 100 с.
6. Тюрина, Л. Е. Нетрадиционные молочные и кисломолочные продукты : учеб. пособие / Л. Е. Тюрина, М. Г. Александрова, Н. А. Табаков; Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск. — 2017. — 95 с.

Сведения об авторах

Гатальский Александр Александрович, обучающийся, Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий; 212027, Республика Беларусь, г. Могилев, пр-т Шмидта, 3; e-mail: callvincall@rambler.ru.

Азарёнок Наталья Юрьевна, старший преподаватель кафедры товароведения и организации торговли, Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий; 212027, Республика Беларусь, г. Могилев, пр-т Шмидта, 3; e-mail: azarenok85@mail.ru.

Gatalsky Alexander Alexandrovich, Student, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies; 220027, Belarus, Mogilev, Schmidt Ave, 3; e-mail: callvincall@rambler.ru.

Azarenok Natalya Yurevna, Senior Lecturer, Department of Commodity Science and Trade Organization, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies; 220027, Belarus, Mogilev, Schmidt Ave, 3; e-mail: azarenok85@mail.ru.

Гирда Д. П., Гурнак Е. Е.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

**АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПИТАНИЯ,
РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЫНКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Статья посвящена анализу качества и безопасности продуктов специального питания, реализуемых на рынке Ростовской области. Целью исследования стало изучение качества и безопасности сухих белковых концентратов для питания спортсменов и сухих молочных смесей для питания детей с рождения. В качестве методов исследования были изучены теоретические аспекты и проведены практические исследования качества и безопасности образцов. Данные, полученные в ходе исследования, указывают на необходимость мониторинга токсических элементов в составе функциональных продуктов.

Ключевые слова: качество, безопасность, специальные продукты, сухие белковые концентраты, сухие молочные смеси.

Girda D. P., Gurnak E. E.

Rostov State Economic University

**ANALYSIS OF THE QUALITY AND SAFETY OF PRODUCTS FOR
SPECIAL NUTRITION ON THE ROSTOV REGION MARKET**

The article analyzes the quality and safety of special food products sold on the market of the Rostov region. The purpose is to study the quality and safety of dry protein concentrates for the athletes nutrition and dry milk formulas for feeding children from birth. As research methods, the authors study theoretical aspects and carry out practical examination of the quality and safety of samples. Data obtained from the study indicate the need to monitor toxic elements in functional foods.

Keywords: quality, safety, special products, dry protein concentrates, dry milk mixtures.

Питание определяет не только здоровье человека, но и способность организма защищаться от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Значение питания в период, когда во всём мире протекала пандемия тяжёлой респираторной инфекции COVID-19, было крайне важным. По данным исследований учёных различных стран, тяжёлое течение заболевания, длительное восстановление после перенесённой болезни напрямую связано с алиментарно-недостаточным поступлением в организм продуктов, содержащих эссенциальные компоненты. Сегодня в силу нестабильной геополитической обстановки население испытывает постоянный стресс, следовательно, растёт уязвимость к любым стрессорным факторам. Регулярное потребление биологически ценных продуктов, сбалансированных по составу аминокислот, углеводов, липидов, витаминов и микроэлементов способно создать благоприятные условия для адаптации, повысить стрессоустойчивость и минимизировать последствия стресса. Советам медицинского сообщества соответствуют функциональные продукты, а именно специализированное питание.

В соответствии с техническим регламентом ТР ТС 027/2012, нами были установлены вопросы изучения ассортимента, качества и безопасности продуктов, предназначенных для специального питания [3].

Данная тема актуальна тем, что белково-энергетическая недостаточность является фактором риска развития осложнений любого инфекционного стресса, в том числе и коронавирусной инфекции. Так как коррекция поступления в организм необходимого количества витаминов, микроэлементов, эссенциальных аминокислот и жирных кислот за счёт только пищевой продукции недостаточна, в рацион населения необходимо включать специализированную продукцию, способствующую функциональной активности иммунитета человека.

Целью исследования стало изучение качества и безопасности продукции функционального питания на примере сухих белковых концентратов для питания спортсменов и сухих молочных смесей для питания детей с рождения.

Объектами исследования были выбраны 5 образцов белковых концентратов для питания спортсменов и 5 образцов сухих молочных смесей для питания детей с рождения.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучить ассортимент продукции для специального питания; изучить требования к качеству и безопасности, предъявляемые к продуктам специального питания; провести исследование органолептических и физико-химических показателей качества и безопасности выбранных образцов продуктов, предназначенных для специального питания, в соответствии с требованиями нормативных документов.

В процессе исследования сухих белковых смесей, предназначенных для питания спортсменов, и сухих молочных смесей для питания детей с рождения были изучены теоретические аспекты и проведены практические оценки качества и безопасности выбранных образцов.

Предметом исследования явилось качество и безопасность сухих белковых концентратов для питания спортсменов и сухих молочных смесей для питания детей с рождения.

В составе как функциональных, так и специальных продуктов присутствуют вещества природного происхождения, которые при системном подходе способны положительно влиять на различные системы человеческого организма, тем самым повышая общее физическое здоровье человека. Функциональные продукты, как правило, обогащены витаминными и/или минеральными комплексами, бифидо- и/или лактобактериями, про- и/или пребиотиками. Такие продукты обладают совершенно новыми свойствами по сравнению с традиционными продуктами. В ГОСТ Р 52349–2005 дано следующее определение обогащённому пищевому продукту – функциональный пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких физиологически функциональных пищевых ингредиентов к традиционным пищевым продуктам с целью предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ. [10]

Ассортимент протеиносодержащих продуктов можно разделить на группы в зависимости от преобладания в составе того или иного вида белка: сывороточный белок, казеиновый белок, молочный белок, соевый белок, яичный

белок, многокомпонентный белок, гидролизат. Основу сухих белковых смесей составляет концентрат того или иного белка. В состав также входит пребиотическое волокно, витаминно-минеральный комплекс, фруктоза или глюкоза. В рецептуру также могут быть включены стабилизаторы, загустители, различные вкусоароматические добавки.

Для исследования были выбраны образцы белковых сывороточных концентратов, рекомендованных для питания спортсменов Федеральным исследовательским центром питания, биотехнологии и безопасности пищи: протеин сывороточный «Binasport WPC 80» со вкусом ванили (Россия), протеин сывороточный «Be First Whey Instant» со вкусом ванильного мороженого (Россия), протеин сывороточный «Geneticlab Nutrition Whey Pro» со вкусом ванили (Россия), протеин сывороточный «CYBERMASS Whey» со вкусом ванили (Россия), протеин сывороточный «R-LINE Sport Nutrition Light Whey» со вкусом пломбира (Россия).

Маркировка всех образцов сухих белковых концентратов для питания спортсменов соответствует требованиям ТР ТС 022/2011 [2].

В соответствии с ГОСТ 34621–2019, была проведена идентификация белковых сывороточных концентратов для питания спортсменов органолептическими методами. В ходе исследования были получены результаты, подтверждающие соответствие органолептических показателей всех исследуемых образцов нормативному документу [9].

Для проверки качества и безопасности исследуемых образцов сухих белковых концентратов для питания спортсменов были проведены следующие анализы:

1. Определение массовой доли влаги в соответствии с ГОСТ 15113.4–2021 Концентраты пищевые. Гравиметрические методы определения массовой доли влаги. По результатам определения массовой доли влаги все образцы сухих белковых сывороточных концентратов для питания спортсменов соответствуют установленным требованиям.

2. Определение массовой доли жира в соответствии с ГОСТ 15113.9–77 Концентраты пищевые. Методы определения жира. По результатам проведенного исследования все образцы сухих белковых сывороточных концентратов по показателю массовой доли жира соответствуют ГОСТ 34621–2019 [9].

3. Определение наличия тяжёлых металлов, в соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и ГОСТ 26929–94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов. По результатам определения массы присутствующих тяжёлых металлов все образцы сухих белковых сывороточных концентратов соответствуют установленным нормам [1, 5].

Затем был проведён анализ качества и безопасности выбранных образцов сухих молочных смесей для питания детей с рождения. В ГОСТ 30 626–98 дано следующее определение молочным смесям: молочные смеси являются заменителями женского молока, изготовленными на основе коровьего молока, максимально приближенными по составу к женскому молоку и адаптированными к особенностям обмена, функционального состояния и иммунной реактивности детей от 0 до 1 года [6].

Заменители грудного молока — это сложные многокомпонентные смеси, включающие в свой состав витаминно-минеральные премиксы, белковые гидролизаты, углеводные основы, масложировые основы. Состав детских молочных смесей строго регламентируется Всемирной организацией здравоохранения, Европейским научным обществом детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов, Комиссией по Продовольственному кодексу и ТР ТС 033/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» [4].

Для данного исследования было выбрано 5 образцов сухих молочных смесей для питания детей с рождения, имеющих большую долю на российском рынке производителей сухих молочных смесей для питания детей: смесь Nutrilon (Nutricia) 1 Комфорт, с рождения, смесь Nestogen (Nestlé) 1 для регулярного мягкого стула, с рождения, смесь Малютка (Nutricia) 1, с рождения, смесь Similac (Abbott) Gold 1, с 0 до 6 месяцев, Смесь Nutrilak (Infaprim) 1, с 0 до 6 месяцев.

В соответствии с ГОСТ 30626–98 была проведена идентификация сухих молочных смесей для питания детей с рождения органолептическими методами. В ходе исследования были получены результаты, подтверждающие соответствие органолептических показателей всех исследуемых образцов нормативному документу [6].

Исследование физико-химических показателей качества и безопасности сухих молочных смесей для питания детей с рождения производилось в соответствии с ТР ТС 033/2013.

При проверке качества и безопасности исследуемых образцов сухих молочных смесей были проведены следующие анализы:

1. Определение массовой доли жира в соответствии с ГОСТ 30648.1–99. По результатам определения массовой доли жира фактическое содержание липидного компонента в образце Nestogen 1 соответствует заявленному на маркировке. Количество жира занижено в образцах: Nutrilon 1, Малютка 1, Similac 1, Nutrilak 1. Отрицательное отклонение от нормы количества жирового компонента в смеси может стать причиной недополучения детским организмом необходимых веществ и калорий для полноценного развития младенца [7].

2. Определение титрируемой кислотности в соответствии с ГОСТ 3624–92. Результаты исследования свидетельствуют о том, что титрируемая кислотность всех образцов сухих молочных смесей для питания детей с рождения соответствуют требованиям ТР ТС 033/2013 на титрируемую кислотность молока питьевого [4].

3. Определение величины рН в соответствии с ГОСТ 30648.5–99. Данный показатель не нормируется ТР ТС 033/2013, однако активная кислотность образцов сухих молочных смесей для питания детей с рождения была определена с целью сравнения её со средней величиной рН грудного молока, которая составляет 6,9–7,5 (чаще рН – 6,9–7,0). По результатам проведённого исследования активная кислотность всех исследуемых образцов сухих молочных смесей максимально приближена к рН грудного молока [4, 8].

4. Определение наличия тяжёлых металлов в соответствии с ТР ТС 033/2013 и ГОСТ 26929–94. Было обнаружено повышенное содержание свинца в образце

смеси Nutrilon 1 и повышенное содержание кадмия в образцах Малютка 1, Similac Gold 1, Nutrilon 1 [4, 5].

В ходе исследований было выявлено, что все образцы белковых сыровоточных концентратов для питания спортсменов отвечают требованиям ГОСТ 34621–2019 и ТР ТС 021/2011 по гигиеническим показателям, а именно содержанию тяжёлых металлов, таких как кадмий и ртуть [1, 9].

В результате проведённого исследования образцов сухих молочных смесей для питания детей с рождения можно сделать вывод о том, что все образцы соответствуют требованиям ГОСТ 30626–98 по органолептическим показателям. В ходе определения количества липидного компонента в образцах детских смесей было выявлено, что в образцах Nutrilon 1, Малютка 1, Similac Gold 1 и Nutrilon 1 фактическая масса жира на 100 г. сухого продукта имеет отрицательное отклонение от количества, заявленного на маркировке. При определении содержания тяжёлых металлов, в соответствии с ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 033/2013, в образцах молочных смесей было выявлено превышение содержания кадмия в образцах Малютка 1, Similac 1, Nutrilon 1 и повышенное содержание свинца в Nutrilon 1. Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о важности непрерывного мониторинга наличия токсических элементов как в готовых детских молочных смесях, так и в сырье для их производства [1, 4, 6].

Период пандемии COVID-19, охватившей весь мир, заставил задуматься медиков не только об усовершенствовании схемы оказания медицинской помощи хронически больным людям, но и о способах предотвращения и минимизации заболевания здорового населения, а также комплексного повышения иммунитета граждан.

В ходе работы были изучены требования качества и безопасности, предъявляемые к продуктам специального питания, а также проведено исследование органолептических и физико-химических показателей качества и безопасности выбранных образцов продуктов, предназначенных для специального питания, в соответствии с требованиями нормативных документов, что позволило достичь цели данной работы, а именно определить качество и безопасность продукции функционального питания на примере сухих белковых концентратов для питания спортсменов и сухих молочных смесей для питания детей с рождения.

Список литературы

1. ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (с изм. на 14 июля 2021 г.).
2. ТР ТС 022/2011. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (с изм. на 14 сентября 2018 г.).
3. ТР ТС 027/2012. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания».

4. ТР ТС 033/2013. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (с изм. на 15 июля 2022 г.).
5. ГОСТ 26929–94. Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов. — Москва : Стандартиформ, 2010.
6. ГОСТ 30626–98. Продукты молочные сухие для детского питания. Общие технические условия (с поправкой). — Москва : Стандартиформ, 2009.
7. ГОСТ 30648.1–99. Продукты молочные для детского питания. Методы определения жира. — Москва : ИПК Издательство стандартов, 1999.
8. ГОСТ 30648.5–99. Продукты молочные для детского питания. Метод определения активной кислотности потенциометрическим анализатором. — Москва : Стандартиформ, 2009.
9. ГОСТ 34621–2019. Продукция пищевая специализированная. Напитки белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие для питания спортсменов. Общие технические условия.
10. ГОСТ Р 52349–2005. Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения». — Москва : Стандартиформ, 2008.

Сведения об авторах

Гирда Дарья Павловна, обучающийся, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»; 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69; e-mail: dgirda@yandex.ru.

Гурнак Елена Евгеньевна, канд. биол. наук, доцент кафедры товароведения и управления качеством, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»; 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69; e-mail: e.gurnak@gmail.com.

Girda Daria Pavlovna, Student, Rostov State Economics University; 344000, Russia, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya Str., 69; e-mail: dgirda@yandex.ru.

Gurnak Elena Evgenievna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Science and Quality Management, Rostov State Economics University; 344000, Russia, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya Str., 69; e-mail: e.gurnak@gmail.com.

Дмитриев А. А., Быстрова Н. Ю.

Новосибирский технологический институт (филиал) Российского государственного университета им. А. Н. Косыгина

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБУВИ ДЛЯ РАБОТНИКОВ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

Выполнение работ в нефтегазовом секторе требует обеспечения максимальной безопасности жизни и здоровья персонала. Качественные средства индивидуальной защиты являются важным фактором для обеспечения безопасности и повышения производительности труда на производстве. Одним из важнейших элементов экипировки является специальная обувь. Обувь специального назначения должна максимально снизить опасное воздействие агрессивной среды, в которой выполняется работа, должна соответствовать анатомическим особенностям стопы, быть износостойкой и комфортной. В работе изучено влияние сырой нефти и нефтепродуктов на свойства обуви специального назначения. Стойкость образцов к воздействию сырой нефти и нефтепродуктов оценивают по изменению физико-механических свойств резины, по устойчивости водоотталкивающих материалов голенища к воздействию агрессивных сред, по прочности ниточных креплений деталей верха от воздействия нефти.

Ключевые слова: резиновые сапоги, резиновая смесь, синтетические каучуки, твердость резины, нефть, нефтепродукты.

Dmitriev A. A., Bystrova N. Yu.

Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin

THE STUDY OF SAFETY INDICATORS OF SPECIAL FOOTWEAR FOR OIL INDUSTRY WORKERS

Carrying out work in oil and gas sector requires maximum personnel life and health safety. High-quality personal protective equipment is an important factor in ensuring safety and increasing work productivity. One of the most important elements of equipment is special footwear. Special-purpose footwear must minimize hazardous effects of aggressive environment, correspond to the anatomical features of the foot, and should be wear-resistant and comfortable.

The paper studies the influence of oil and petroleum products on special-purpose footwear properties. The authors assess the resistance of footwear samples to crude oil and petroleum products by changes in physical and mechanical properties of rubber, the resistance of boot to aggressive environments effects, and the strength of thread fastenings of upper parts in response to oil effects.

Keywords: rubber boots, rubber compound, synthetic rubbers, rubber hardness, oil, petroleum products.

Работа в нефтяной отрасли связана с потенциально опасными, вредными факторами. Для обеспечения нормального трудового процесса и защиты от воздействия опасных и вредных факторов используют средства индивидуальной защиты. Одним из важнейших элементов экипировки работников нефтегазовой промышленности является специальная обувь. Для снижения негативного эффекта от воздействия неблагоприятных факторов определение

показателей безопасности специальной обуви имеет важное значение. Основной целью работы стало исследование показателей безопасности специальной обуви, которые регламентируются техническим регламентом Таможенного Союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты». В качестве объектов исследования были выбраны 5 образцов специальной обуви Томского заводы резиновой обуви.



Рис. 1. Образец № 1 — сапоги «ТитанН»

Сапоги мужские с комбинированным верхом (рис. 1). Обувь состоит из резиновой формовой галоши (резина на основе нитрильных каучуков) и текстильного голенища-надставки из водоотталкивающих материалов (ткань «Оксфорд», со светоотражающей лентой СВ). Обувь предназначена для защиты ног от воды и механических воздействий, сырой нефти. Утепляющая стелька из войлока, имеется вкладной утепляющий чулок.



Рис. 2. Образец № 2 — сапоги «Арктика»

Сапоги мужские с комбинированным верхом (рис. 2): резиновая формовая галоша и текстильное голенище-надставка с отдельными декоративными деталями. Надставка из водоотталкивающих тканей «Оксфорд», приклеенной к формовой галоше ниточным способом. Обувь предназначена для защиты ног от воды и сырой нефти в условиях отрицательных температур.



Рис. 3. Образец № 3 — сапоги «Шельф»

Сапоги мужские формовые (рис. 3) с подкладкой из полотна трикотажного хлопчатобумажного (трикотажной трубки ластичного переплетения) из резины с добавлением бутадиен-нитрильных каучуков. Голенище оснащено утягивающейся кулиской-манжетой со светоотражающим сигнальным элементом. Имеется композитный подносок (энергия удара 200 Дж). Обувь предназначена для защиты ног от воды и механических воздействий, нефти, нефтепродуктов, масел жиров.



Рис. 4. Образец № 4 — сапоги «Firestop» мужские

Сапоги мужские цельноформовые, термостойкие с верхом и подошвой из нитрильной резины (рис. 4), с подкладкой из полотна трикотажного полиэфирного, со съёмным вкладным утепляющим чулком, с отворотом из брезента ОП (ткань с огнеупорной пропиткой), с композитным подноском (энергия удара 200 Дж). Обувь предназначена для защиты от повышенных температур, искр, брызг, механического воздействия, нефти и нефтепродуктов.



Рис. 5. Образец № 5 – сапоги мужские комбинированные

Сапоги мужские резиновые комбинированные (рис. 5), галоша формовая из нитрильной резины, с голенищем из резинотекстильного материала, с надставкой из водоотталкивающих и водонепроницаемых материалов, верхняя резина приваривается к галоше методом вулканизации. Имеется полушерстяной утепляющий чулок.

Оценку безопасности объектов проводят по показателям, рекомендуемым ТР ТС 019/2011 [1] и ГОСТ 5375 – 79 [2]. Уровень безопасности СИЗ оценивают сопоставлением фактических показателей с базовыми показателями. При этом были использованы эмпирические методы исследования.

С помощью инструментального метода определяли такие показатели как: условная прочность резины подошвы, твердость резины, прочность швов соединения деталей верха обуви (в образцах с комбинированным верхом). Физико-механические показатели резины определяли до воздействия и после воздействия среды. Устойчивость резины к воздействию сырой нефти и нефтепродуктов проводят согласно ГОСТ 9.0.30 [3]. Результаты определения изменения условной прочности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты определения изменения условной прочности

Показатель	Образцы исследования				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Условная прочность до воздействия агрессивных сред, МПа	13,7	16,5	10,9	16,5	14,8
Условная прочность после воздействия сырой нефти, МПа	12,1	14,6	9,8	14,5	12,9
Изменение условной прочности, %	11,7	11,5	10,1	12,1	12,8
Условная прочность после воздействия нефтепродуктов, МПа	12,3	14,8	9,9	14,6	13,6
Изменение условной прочности, %	10,2	10,3	9,2	12,1	12,8
Нормативные значения ТР ТС 019/2011, ГОСТ 29182	Не более 15 %				

Результаты табл. 1 показывают, что под действием сырой нефти, нефтепродуктов во всех образцах происходят изменения условной прочности. Изменение

условной прочности находится в пределах 9,2–12,8 %, что соответствует нормативным требованиям.

Одним из важнейших свойств безопасности резины является изменение твёрдости резины после воздействия агрессивных сред. Твёрдость резины определяют в соответствии ГОСТ 263 [4]. Испытания проводят прибором твердомером. Результаты определения изменения твердости по Шору представлены на рис. 6, 7.

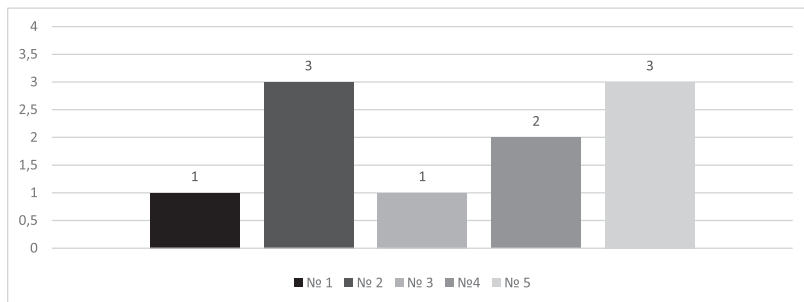


Рис. 6. Изменение твёрдости в у. е. после воздействия сырой нефти

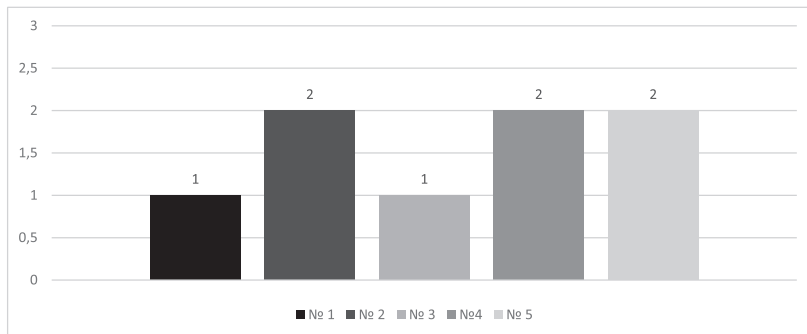


Рис. 7. Изменение твёрдости в у. е. после воздействия нефтепродуктов

Изменение твёрдости резины в образцах находится в пределах от 1 до 3 у. е., что соответствует требованиям ГОСТ 29182 [5] (не более 10 у. е.).

В образцах 1 и 2 (с комбинированных верхом) определяют изменение прочности ниточных швов верха обуви после воздействия сырой нефти. Определение прочности ниточных швов верха обуви проводят согласно ГОСТ 9290 [6]. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Результаты измерения прочности ниточных швов соединения деталей
верха после воздействия сырой нефти**

Показатель	Значения показателей			Среднее значение
	1	2	3	
Прочность ниточных швов соединения деталей верха до воздействия сырой нефти н/см				
Образец № 1	171,4	175,8	179,0	175,4
Образец № 2	205,4	205,6	205,8	205,6
Прочность ниточных швов соединения деталей верха после воздействия сырой нефти н/см				
Образец № 1	105,5	106,0	105,0	105,5
Образец № 2	125,6	125,9	125,9	125,8
Коэффициент снижения прочности ниточных швов	0,6			
Нормативные требования ТР ТС, не менее	0,6			

Результаты табл. 2 показывают, что прочность ниточных швов соединения деталей верха обуви соответствует требованиям ТР ТС 019/2011.

Выводы: в результате исследования было установлено:

1) изменение условной прочности резины после воздействия сырой нефти и нефтепродуктов в образцах находится в пределах от 10–12 %, что не превышает установленных норм ТР ТС 019/2011;

2) изменение твёрдости резины в образцах находятся в пределах от 1 до 3 у. е., что не превышает допустимые значения (не более 10 у. е.);

3) коэффициент снижения прочности ниточных швов соединения деталей верха от воздействия сырой нефти составляет 0,6.

Таким образом, все исследуемые образцы показали высокую стойкость к воздействию агрессивной среды. Такая специальная обувь не только обеспечит безопасность рабочего процесса, но и улучшит производительность труда.

Список литературы

1. ТР ТС 019/2011. Технический регламент Таможенного союза. «О безопасности средств индивидуальной защиты».
2. ГОСТ 5375–79. Сапоги резиновые формовые. Технические условия. — Москва : ИПК Издательство стандартов, 2002.
3. ГОСТ 9.030–74. Единая система защиты от коррозии и старения. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред. — Москва : Стандартинформ, 2008.
4. ГОСТ 263–75. Резина. Метод определения твердости по Шору А. — Москва : ИПК Издательство стандартов, 1988.
5. ГОСТ 9290–76. Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха. — Москва : ИПК Издательство стандартов, 2002.

6. ГОСТ 29182–91. Резиновая обувь. Резиновые рабочие сапоги с подкладной или без подкладки, стойкие к действию химикатов. — Москва : ИПК Издательство стандартов, 2004.

Сведения об авторах

Дмитриев Александр Андреевич, обучающийся, НТИ (филиал) РГУ им. А. Н. Косыгина; 630099, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, 35 (ул. Потанинская, 5).

Быстрова Надежда Юрьевна, старший преподаватель, НТИ (филиал) РГУ им. А. Н. Косыгина; 630099, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, 35 (ул. Потанинская, 5); e-mail: nadezda.bistrova@gmail.com.

Dmitriev Alexander Andreevich, Student, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35 (Potaninskaya Str., 5).

Bystrova Nadezhda Yuryevna, Senior Teacher, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35 (Potaninskaya Str., 5); e-mail: nadezda.bistrova@gmail.com.

Зачесова И. А., Данильченко С. К., Шагаева Н. Н.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОРМА ДЛЯ КОШЕК, РЕАЛИЗУЕМОГО КОМПАНИЕЙ «ЧЕТЫРЕ ЛАПЫ»

Статья посвящена вопросу оценки качества корма для кошек, реализуемого в торговой сети «Четыре лапы» в Московском регионе. В ходе работы провели исследование упаковки, маркировки, органолептических, физико-химических и микробиологических показателей качества сухого корма для кошек торговых марок «Purina ProPlan», «Royal Canin», «Hill's».

Ключевые слова: сухой корм для кошек, качество, «Четыре лапы».

Zachesova I. A., Danilchenko S. K., Shagaeva N. N.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Stryabin

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF CAT FOOD SOLD BY THE COMPANY «FOUR PAWS»

The article assesses the quality of cat food sold in the «Four Paws» retail chain in the Moscow region. The authors examine packaging, labeling, organoleptic, physico-chemical and microbiological quality indicators of dry cat food of brands «Purina ProPlan», «Royal Canin», «Hill's».

Keywords: dry cat food, quality, «Four paws».

В настоящее время Российская Федерация находится в списке стран, лидирующих по количеству домашних животных. Она занимает третье место по количеству кошек и четвертое — по количеству собак. Исследование 2016 года показало, что 73 % опрошенных жителей России содержит дома хотя бы одно домашнее животное. В связи с этим необходимость наращивания производства и расширения ассортимента кормов для домашних животных ежегодно растет. За последние годы зафиксирован рост не только онлайн-продаж, но и оффлайн-продаж. Темп ежегодного роста продаж кормов для животных составляет 2 % [1, 2, 3].

Целью исследования являлась оценка качества корма для кошек, реализуемого компанией «Четыре лапы». Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- исследованы упаковка и маркировка корма для кошек;
- исследованы органолептические показатели качества корма для кошек;
- исследованы физико-химические показатели качества корма для кошек;
- исследованы микробиологические показатели качества корма для кошек.

Объектами исследований служили образцы сухого корма для кошек торговых марок «Purina ProPlan», «Royal Canin», «Hill's», приобретенные в магазине торговой сети «Четыре лапы».

При исследовании упаковки и маркировки образцов корма обращали внимание на чистоту и целостность упаковки, четкость маркировки, полноту информации для потребителя, а также на соответствие фактической массы нетто номинальной (указанной на упаковке). Результаты исследования упаковки и маркировки, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Упаковка и маркировка образцов корма для кошек

Показатель	Наименование торговой марки		
	«Purina ProPlan»	«Royal Canin»	«Hill's»
Упаковка	Чистая, без повреждений	Чистая, без повреждений	Чистая, без повреждений
Маркировка	Четкая, содержит всю информацию по ГОСТ Р 55984–2014	Четкая, содержит всю информацию по ГОСТ Р 55984–2014	Четкая, содержит всю информацию по ГОСТ Р 55984–2014
Масса нетто: номинальная фактическая	400,0 398,2	400,0 398,8	300,0 297,6
Фактическое отклонение массы нетто, %	0,5	0,3	0,8
Предел допустимых отклонений массы нетто по ГОСТ 8.579–2019, %	3,0		

В результате исследования установлено, что упаковка образцов корма для кошек чистая и без повреждений. Маркировка, нанесенная на потребительскую упаковку, было четкой и содержала всю необходимую информацию для потребителей в соответствии с ГОСТ Р 55984–2014 «Корма для непродуктивных животных. Маркировка». Отклонения фактической массы нетто от номинальной не превышали пределов, установленных ГОСТ 8.579–2019 [4].

Результаты органолептической оценки корма приведены в табл. 2.

Таблица 2

Органолептические показатели качества корма для кошек

Показатель	Требования ГОСТ 55453–2022	Торговая марка		
		«Purina ProPlan»	«Royal Canin»	«Hill's»
Внешний вид	Без посторонних (несвойственных данному корму) включений примесей, следов плесени	Гранулы вытянутой формы, однородные по размеру, без посторонних примесей и следов плесени	Гранулы округлой формы, однородные по размеру, без посторонних примесей и следов плесени	Гранулы цилиндрической формы, однородные по размеру, без посторонних примесей и следов плесени

Наименование показателя	Требования ГОСТ 55453–2022	Наименование торговой марки		
		«Purina ProPlan»	«Royal Canin»	«Hill's»
Запах	Без посторонних запахов. При добавлении ароматизаторов может соответствовать запаху используемого ароматизатора	Запах мясной, без плесенного, гнилостного и других посторонних запахов	Запах мясной, без плесенного, гнилостного и других посторонних запахов	Запах рыбный, без плесенного, гнилостного и других посторонних запахов
Цвет	Соответствующий цвету входящих в рецепт компонентов и/или их смеси	Коричневый	Светло-коричневый	Темно-коричневый

На рис. 1 представлены фото внешнего вида образцов корма для кошек.



Рис. 1. Внешний вид корма для кошек торговых марок: а – «Purina ProPlan», б – «Royal Canin», в – «Hill's»

На основе анализа органолептических показателей качества образцов корма для кошек можно сделать вывод о том, что образцы торговых марок «Purina ProPlan», «Royal Canin», «Hill's» соответствуют требованиям ГОСТ Р 55453–2022 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия» [5].

Физико-химические исследования образцов корма для кошек проводили по показателям: массовая доля влаги, массовая доля золы, массовая доля жира, массовая доля клетчатки, массовая доля протеина. Результаты исследований представлены на рис. 2–7.

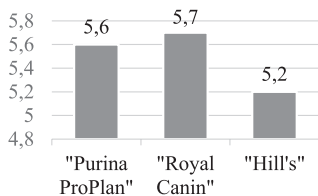


Рис. 2. Массовая доля влаги, %

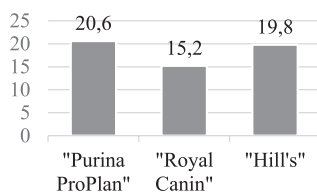


Рис. 3. Массовая доля сырой золы, %

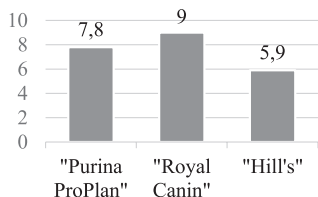


Рис. 4. Массовая доля сырого жира, %
(не менее 9,0 %)

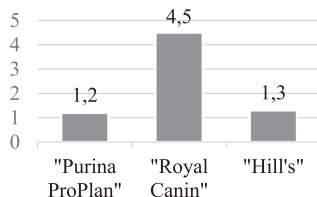


Рис. 5. Массовая доля сырой клетчатки, %

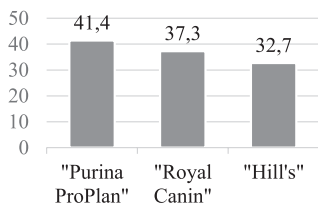


Рис. 6. Массовая доля сырого протеина, %
(не менее 25,0 %)

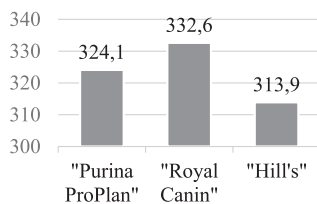


Рис. 7. Обменная энергия, ккал/100 г

В результате физико-химических исследований образцов корма для кошек установлено, что образцы кормов для кошек торговых марок «Purina ProPlan», «Royal Canin», «Hill's» соответствуют всем требованиям ГОСТ Р 55453–2022 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия», кроме показателя массовой доли жира: результаты образцов «Purina ProPlan» и «Hill's» имели отклонения от нормы в 1,2 и 3,1 грамм соответственно [6].

Результаты исследования микробиологического показателя КМАФАнМ представлены на рис. 8.

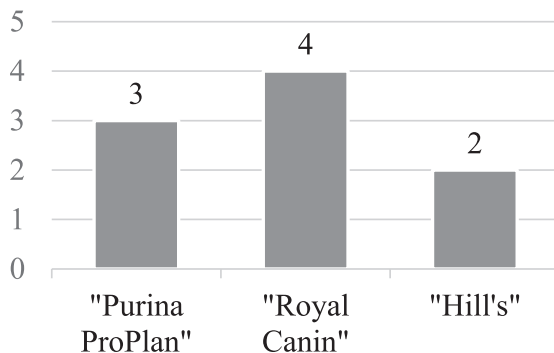


Рис. 8. КМАФАнМ, КОЕ/г (не более $5 \cdot 10^5$ КОЕ/г)

Установлено, что количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в образцах корма не превысило установленные нормы по ГОСТ 10444-15-94 [7].

В результате проведенных исследований выявлено, что образец сухого корма для кошек торговой марки «Royal Canin» соответствует требованиям нормативной документации по упаковке, маркировке, массе нетто, органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Образцы кормов торговых марок «Purina ProPlan», «Hill's» по всем показателям соответствовали требованиям нормативной документации, за исключением показателя массовая доля сырого жира, фактическое значение которого было ниже по сравнению с нормой на 1,2 и 3,1 г соответственно.

Список литературы

1. Шепилевская, Г. В. Анализ потребительского спроса на корм для непродуктивных животных, факторы его определяющие / Г. В. Шепилевская // Современная наука, общество и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. В 2-х ч., Пенза, 05 июля 2022 г. Ч. 1. — Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2022. — С. 189–191.
2. Беленова, А. И. Рынок кормов для животных: почему там все будет хорошо? [Электронный ресурс]. — 2022. — 22 июля. — URL: <https://vc.ru/u/1237743-slayers/465432-rynok-kormov-dlya-zhivotnyh-pochemu-tam-vse-budet-horoshho> (дата обращения: 13.04.2023).
3. Горбачева, М. В. К вопросу об использовании пищевых продуктов с истекшим сроком годности в производстве комбикормов / М. В. Горбачева, И. А. Зачесова, К. В. Есепенок // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения : сб. тр. 2-й науч.-практ. конф.,

- Москва, 23 июня 2023 года / Под общей ред. С. В. Полябина, Л. А. Гнездиловой. — Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2023. — С. 496–497.
4. ГОСТ 8.579–2019. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте = The state system of ensuring the uniformity of measurements. Requirements for the quantity of packaged goods during their production, packaging, sale and import: национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 октября 2019 г. № 922-ст : введен взамен ГОСТ 8.579–2002 : дата введения 2020–07–01 / разработан ФГУП «ВНИИМС». — Москва : Стандартиформ, 2020. — 21 с.
 5. Гребнев, Д. С. Органолептическая оценка качества сухого корма для кошек / Д. С. Гребнев // Академическая публицистика. — 2022. — № 12–2. — С. 584–589.
 6. ГОСТ Р 55453–2022. Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия = Feed for non-productive animals. General specifications: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 марта 2022 г. № 145-ст : введен взамен ГОСТ 55 453–2013 : дата введения 2022–07–01 / разработан ОАО «ВНИИКП». — Москва : ФГБУ «РСТ» — 26 с.
 7. Мижевкина, А. А. Микробиологическая безопасность кормов для кошек / А. А. Мижевкина, Д. А. Савостина // Идеи молодых ученых — агропромышленному комплексу: инновационные технологии в ветеринарии и исследования в области ветеринарно-санитарной экспертизы : материалы студенческой научной конференции Института ветеринарной медицины, Троицк, 28 февраля 2022 года ; под ред. Н. С. Низамутдиновой. — Челябинск : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2022. — С. 15–19.

Сведения об авторах

Зачесова Инесса Александровна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Данильченко София Кирилловна, обучающийся, ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Шагаева Наталья Николаевна, старший преподаватель кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина; 109472, г. Москва, ул. Академика

Скрябина, 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Zachesova Inessa Alexandrovna, Candidate of Tech. Science, Associate Professor, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kasparyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Danilchenko Sofia Kirillovna, Student, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Shagaeva Natalia Nikolaevna, Senior Lecturer, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kasparyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Зачесова И. А., Старкова В. С., Шагаева Н. Н.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОРМА ДЛЯ СОБАК, РЕАЛИЗУЕМОГО КОМПАНИЕЙ «ЛЮБИМЧИК»

Статья посвящена вопросу оценки качества корма для собак, реализуемого в торговой сети «Любимчик» в Московском регионе. В ходе работы провели исследование упаковки, маркировки, органолептических, физико-химических и микробиологических показателей качества сухого корма для собак торговых марок «Monge», «Hill's», «Royal Canin».

Ключевые слова: сухой корм для собак, качество, «Любимчик».

Zachesova I. A., Starkova V. S., Shagaeva N. N.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF DOG FOOD SOLD BY THE COMPANY «LYUBIMCHIK»

The authors assess the quality of dog food sold in the «Lyubimchik» retail chain in the Moscow region. The paper provides the results of examination of packaging, labeling, organoleptic, physico-chemical and microbiological quality indicators of dry dog food of brands «Monge», «Hill's», «Royal Canin».

Keywords: dry dog food, quality, «Lyubimchik».

На сегодняшний день Российская Федерация входит в топ стран по числу домашних животных: по количеству собак — на четвертом месте. Численность собак, как домашних питомцев, с 2019 года выросла на 21 % и на данный момент составляет около 24,6 млн собак. За последние 20 лет отношение россиян к собакам изменилось от утилитарного к более эмоциональному и ответственному. В связи с возросшей популярностью собак спрос на корма для них ежегодно растет.

Кормление — это процесс, который контролирует человек и является одним из важных факторов, влияющих на физиологическое состояние животного. И. В. Богданова писала: «На данный момент как зарубежными, так и российскими предприятиями в большом ассортименте изготавливаются готовые, полнорационные и сбалансированные сухие корма для собак. Невзирая на это, в государственных и частных питомниках до сих пор широкое использование находят традиционные (приготовляемые) корма, которые готовятся путем варки на кормокухнях специальным рабочим персоналом. Однако при применении общепринятых кормов требуются дополнительные затраты энергии на их варку и времени приготовления, а кроме того, возрастает вероятность отступления их состава от нормы из-за сложности соблюдения технологии приготовления»

[1, 2]. Именно поэтому готовые корма для собак должны быть полноценными, сбалансированными по составу и отвечать требованиям к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией [3].

Цель исследования — оценка качества сухого корма для собак, реализуемого компанией «Любимчик». Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- исследованы упаковка, маркировка и масса нетто сухих кормов для собак разных производителей;
- исследованы органолептические показатели качества сухих кормов для собак разных производителей;
- исследованы физико-химические показатели качества сухих кормов для собак разных производителей;
- исследованы микробиологические показатели сухих кормов для собак разных производителей.

В ходе работы применяли общепринятые методы определения показателей качества и безопасности сухого корма для собак [4, 5].

Результаты исследования упаковки, маркировки и массы нетто образцов сухого корма для собак представлены в табл. 1.

Таблица 1

Упаковка, маркировка и масса нетто образцов корма для собак

Показатель	Торговая марка		
	«Monge»	«Hill's»	«Royal Canin»
Упаковка	чистая, без повреждений		
Маркировка	четкая, содержит всю необходимую информацию для потребителя		
Масса нетто, г: номинальная	800,0	300,0	800,0
фактическая	798,0	300,0	795,9
Фактическое отклонение массы нетто, г	2,0	–	4,1
Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы нетто по ГОСТ 8.579–2019, г	24	9	24

В результате исследований было установлено, что упаковка образцов сухого корма чистая, без повреждений. Маркировка, нанесенная на потребительскую упаковку, была четкой и содержала всю необходимую информацию для потребителя в соответствии с ГОСТ Р 55984–2014 «Корма для непродуктивных животных. Маркировка». Отклонения фактической массы нетто от номинальной массы нетто не превышали пределов, установленных ГОСТ 8.579–2019 [5].

Следует отметить, что маркировка образца торговой марки «Royal Canin» не содержала данные по показателям энергетической ценности, однако данный показатель указывается по усмотрению производителя.

Органолептические показатели качества образцов корма для собак оценивали на соответствие требованиям ГОСТ Р 55453–2022 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия». Результаты органолептических исследований представлены в табл. 2.

Таблица 2

Органолептические показатели качества образцов корма для собак

Показатель	Требования ГОСТ Р 55453–2022	Торговая марка		
		«Monge»	«Hill's»	«Royal Canin»
Внешний вид	Порошок, гранулы, кубики, таблетки, палочки, печенья, хлопья, чипсы, крокеты или другие формы сухого корма без посторонних примесей и следов плесени	Гранулы овальной формы, без посторонних примесей и следов плесени	Гранулы формы неправильного шара, без посторонних примесей и следов плесени	Гранулы в форме звездочек, без посторонних примесей и следов плесени
Цвет	Соответствующий цвету входящих в рецепт компонентов и/или их смеси	Темно-коричневый	Коричневый	Светло-коричневый
Запах	Свойственный набору входящих в рецепт компонентов без плесенного, гнилостого или других посторонних запахов	Характерный мясной и куринный запах без плесенного, гнилостого и других посторонних запахов	Характерный куринный запах, без плесенного, гнилостого и других посторонних запахов	Характерный мясной, без плесенного, гнилостого и других посторонних запахов

В результате органолептических исследований было установлено, что образцы сухого корма для собак соответствуют требованиям нормативной документации.

Безопасность образцов сухого корма для собак исследовали по показателю количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов. Результаты представлены в табл. 3.

Таблица 3

Микробиологические показатели образцов сухого корма для собак

Показатель	Требования ГОСТ Р 55453–2022	Торговая марка		
		«Monge»	«Hill's»	«Royal Canin»
Количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г	не более $5 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^5$	$3 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^5$

Установлено, что образцы сухого корма для собак соответствуют требованиям по показателям безопасности ГОСТ Р 55453–2022. При определении количества мезофильных и факультативно-анаэробных микроорганизмов установлено, что в образцах содержится допустимое количество, что свидетельствует о соблюдении санитарно-гигиенических условий производства и соблюдении правил хранения и транспортировки.

Физико-химические исследования образцов сухого корма для собак проводили по показателям: массовая доля влаги, массовая доля сырой золы, массовая доля сырого жира, массовая доля сырого протеина, массовая доля сырой клетчатки. С помощью данных показателей расчетным методом была определена обменная энергия кормов. Результаты представлены на рисунках 1–6.

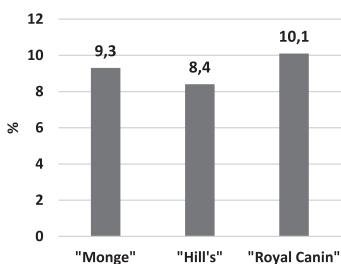


Рис. 1. Массовая доля влаги, %

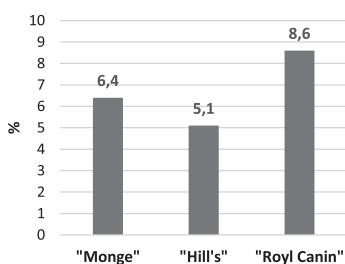


Рис. 2. Массовая доля сырой золы, %

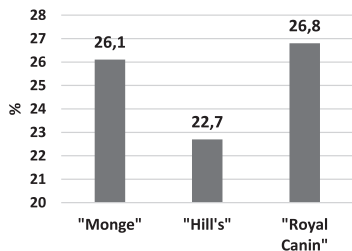


Рис. 3. Массовая доля сырого протеина, %

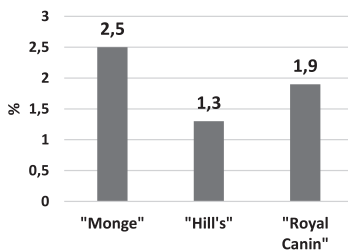


Рис. 4. Массовая доля сырой клетчатки, %

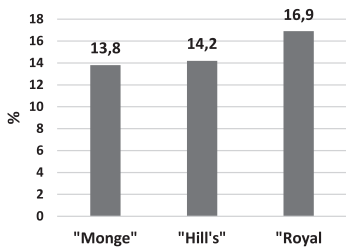


Рис. 5. Массовая доля жира, %

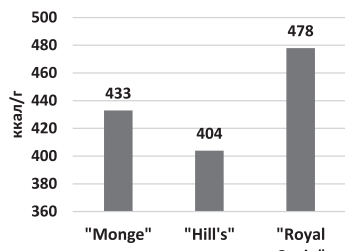


Рис. 6. Обменная энергия, ккал/г

В результате исследований физико-химических показателей качества корма для собак установлено, что по показателям массовая доля влаги, массовая доля сырой золы, массовая доля сырого жира, массовая доля сырого протеина и массовая доля сырой клетчатки образцы соответствовали требованиям нормативной документации [7, 8, 9].

Анализ полученных результатов показал, что упаковка, маркировка, органолептические, физико-химические и микробиологические показатели качества образцов сухого корма для собак торговых марок «Monge», «Hill's», «Royal Canin», реализуемых в торговой сети «Любимчик», соответствовали требованиям ГОСТ Р 55453–2022 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия» [10].

Список литературы

1. Богданова, И. Б. Кормление собак / И. Б. Богданова. — Москва : Изд-во «Эксмо», 2004. — 416 с.
2. Беспланеев, Э. В. Научное обоснование производства биологически полноценных кормов для собак: монография / Э. В. Беспланеев, Ж. Х. Беспланеева. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212600> (дата обращения: 26.02.2023).
3. Горбачева, М. В. К вопросу об использовании пищевых продуктов с истекшим сроком годности в производстве комбикормов / М. В. Горбачева, И. А. Зачесова, К. В. Есепенок // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения : сб. тр. 2-й науч.-практ. конф., Москва, 23 июня 2023 года ; под общей ред. С. В. Позябина, Л. А. Гнездиловой. — Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2023. — С. 496–497.
4. Григорян, Е. С. Товароведение : учебное пособие / Е. С. Григорян. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 265 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846708> (дата обращения: 26.02.2023).
5. Audit-it.ru : официальный сайт. — 2023. — URL: <https://www.audit-it.ru/> (дата обращения: 09.05.2023).
6. ГОСТ 8.579–2002. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте : межгосударственный стандарт : издание официальное : принят Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 6 ноября 2002 г. № 22 : дата введения 2004-08-01. — Москва : ИПК Издательство стандартов, 2004. — 7 с.
7. ГОСТ Р 55453–2022. Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия : утвержден и введен в действие приказом федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

- от 17 марта 2022 г. № 145-ст. — URL: <https://files.stroyinf.ru/Data/775/77572.pdf> (дата обращения: 26.02.2023).
8. Хохрин, С. Н. Кормление собак / С. Н. Хохрин, К. А. Рожков, И. В. Луневова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45952-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292064> (дата обращения: 26.02.2023).
 9. Гуменюк, О. А. Оценка качества и безопасности сухих кормов для собак и их влияние на некоторые биохимические показатели крови / О. А. Гуменюк, Т. С. Самсонова // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства : материалы международной научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 23–24 марта 2023 года. Выпуск XXV. — Йошкар-Ола : Марийский государственный университет, 2023. — С. 657–660.
 10. Гуменюк, О. А. Сравнительная характеристика качества и безопасности сухих кормов для собак и их влияние на некоторые биохимические показатели крови / О. А. Гуменюк, С. А. Лихвадская // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве : материалы XVIII Международной научно-практической конференции, Великие Луки, 06 апреля 2023 года. — Великие Луки : Великолукская государственная сельскохозяйственная академия, 2023. — С. 61–67.

Сведения об авторах

Зачесова Инесса Александровна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Старкова Валентина Сергеевна, обучающийся, ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Шагаева Наталья Николаевна, старший преподаватель кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Zachesova Inessa Alexandrovna, Candidate of Tech. Science, Associate Professor, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kaspariyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Starkova Valentina Sergeevna, Student, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Shagaeva Natalia Nikolaevna, Senior Lecturer, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kaspariyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Stryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

УДК 658.87:663.8

Караевская А. Д., Стасевич И. П.

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий

ФОРМИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА СОКОВ И НЕКТАРОВ В ТОРГОВОМ ОБЪЕКТЕ НА ОСНОВЕ ТОВАРОВЕДНЫХ МЕТОДОВ И СОВМЕЩЕННОГО ABC-XYZ-АНАЛИЗА

Статья посвящена проблеме формирования ассортимента товаров в розничной торговле. Проведен комплексный анализ ассортимента соков и нектаров в торговом объекте, который позволил оценить его рациональность. В результате предложены мероприятия по совершенствованию и продвижению ассортимента исследуемых товаров.

Ключевые слова: соки и нектары, конкурентоспособный ассортимент, показатели ассортимента, товароведная экспертиза, стимулирование продаж.

Karaevskaya A. D., Stasevich I. P.

Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

DEVELOPING RETAIL ASSORTMENT OF JUICES AND NECTARS WITH THE USE OF COMMODITY RESEARCH METHODS AND COMBINED ABC – XYZ-ANALYSIS

The article considers forming an assortment of goods in retail trade. The authors carry out a comprehensive analysis of juices and nectars assortment in a retail store, and assess its rationality. As a result, measures are proposed to improve and promote the range of products under study.

Keywords: juices and nectars, competitive assortment, assortment indicators, commodity examination, sales promotion.

В настоящее время розничная торговая сеть имеет все более интенсивное развитие. Состояние потребительского рынка имеет важнейшее значение для обеспечения качества жизни и комфортности среды проживания, а также состояния здоровья населения, которое зависит от качества и безопасности распространяемых через торговую сеть товаров, прежде всего, продуктов питания.

Вырабатываемый на сегодняшний день в Республике Беларусь ассортимент соковой продукции — это соки и нектары с мякотью и без нее, в том числе овощные, томатные, плодово-ягодные, плодовоовощные, на основе березового сока, а также в купаже из двух и более видов сырья; сокосодержащие напитки и морсы. Линейка соковой продукции постоянно расширяется за счет использования отечественных видов сырья, в первую очередь, яблок, моркови, березового сока.

В структуре производимых соков на долю фруктовых соков и нектаров приходится порядка 74 %, соков на основе березового — 13 %, томатных соков — 7 %, овощных соков и нектаров — 5 %, фруктовых напитков и морсов — 1 %. В общем объеме соковой продукции порядка 65–70 % приходится на нектарную группу, а остальные 30–35 % — на соки [1].

В настоящее время в республике наблюдается незначительное сжатие рынка соковой продукции, это вызвано снижением покупательской способности населения и уходом отдельных иностранных торговых марок. При этом

в республике производством соковой продукции занимаются около 30 предприятий, которые способны занять освободившуюся нишу рынка.

Проведенное исследование было направлено на совершенствование с помощью товароведных методов товарного ассортимента соковой продукции в розничном объекте торговли за счет отечественных производителей и стимулирования его продаж средствами маркетинга.

Объектами исследования являются ассортимент и продажа соков и нектаров в торговом объекте.

Объект практики — магазин «Ганна» (г. Лепель, Республика Беларусь).

Для достижения цели были решены следующие задачи: проанализированы продажи и показатели действующего ассортимента соков и нектаров; выявлены слабореализуемые торговые марки; на основе оценки качества исследуемых образцов соков был улучшен ассортимент соков и нектаров в магазине, а также предложены мероприятия по стимулированию его продаж.

Перечисленные задачи решались такими методами исследования, как аналитический, анализ и синтез, наблюдение, ABC-XYZ-анализ и другие.

В ходе исследования было выявлено, что поставку соков и нектаров в магазин «Ганна» осуществляют четыре поставщика. Для анализа ассортимента товаров были рассчитаны коэффициенты полноты, глубины, новизны и рациональности ассортимента соков и нектаров. Причем показатель глубины рассчитан с учетом ассортимента соков и нектаров трех магазинов-конкурентов. В течение исследуемого периода ассортимент исследуемых товаров не обновлялся. Коэффициент рациональности составил 65 %.

Для того чтобы проанализировать состояние продаж соков и нектаров в магазине, был проведен совмещенный ABC-XYZ-анализ, который помог определить самые значимые соки и нектары в ассортименте магазина с точки зрения объемов продаж (ABC) и стабильности продаж (XYZ).

Было выявлено, что нектары имеют хорошую стабильность продаж и нет необходимости уделять им пристальное внимание. В группе CZ лишь одно наименование, в группах AZ и BZ наименования нектаров отсутствуют.

По сокам, которых в магазине порядка 44 наименований (восемь торговых марок), было выявлено, что одни и те же торговые марки (но с разными вкусами) находятся как в лидерах, так и в аутсайдерах (отличаются объемом упаковки). Так, в группу CZ вошли соки торговых марок «Добрый» и «Фруто-круто» с яблочным вкусом, которые есть и в других группах. Это свидетельствует о том, что данные соки не пользуются спросом среди покупателей, составляют небольшой процент продаж и их вообще можно исключить из ассортимента магазина, а вместо них ввести новые торговые марки.

Чтобы привлечь больше покупателей и повысить конкурентоспособность ассортимента, было решено сравнить качество соков «Добрый» и «Фруто-круто», которые плохо реализуются, с соками, которые пользуются спросом в магазинах-конкурентах «Хит», «Копеечка» и «Евроопт». Такими марками стали «Непоседа», «ABC», «Villa Dini». Данные торговые марки были выявлены методом наблюдения. Они имеют достаточно широкий ассортимент, невысокую цену и производятся в Республике Беларусь (таблица).

Образцы яблочных соков для товароведного исследования

Торговая марка	Производитель
«Добрый»	УП «Вланпак» (г. Смолевичи, Беларусь)
«Фруто-круто»	РПДУП «Толочинский консервный завод» (аг. Озерцы, Толочинский район, Беларусь)
«Непоседа»	ОАО «Гамма вкуса» (г. Клецк, Беларусь)
«АВС»	ОДО «Фирма АВС» (г. Гродно, Беларусь)
«Villa Dini»	СООО «Оазис груп» (г. Бобруйск, Беларусь)

Таким образом, цель товароведного исследования — сравнить показатели качества выявленных торговых марок. При оценке качества образцов проводился анализ упаковки (материал и художественное оформление), маркировки, также анализировалась пищевая и энергетическая ценность, условия и сроки хранения, проводилась органолептическая оценка.

Все пять образцов имеют упаковку «Tetra Pak», которая является асептической, благодаря чему позволяет сохранять продукт не менее шести месяцев. Маркировка всех соков полностью отвечает требованиям СТБ 1100–2016 «Пищевая продукция. Информация для потребителя. Общие требования» [2]. В состав всех анализируемых образцов входит только концентрированный яблочный сок, без добавления сахара.

Установлено, что все исследуемые образцы по органолептическим свойствам соответствуют показателям качества СТБ 1824–2008 «Консервы. Соки фруктовые восстановленные. Общие технические условия» [3]. Четыре образца имеют хорошую органолептическую оценку, а сок «Непоседа» отступает от нормы из-за ненатурального вкуса и аромата. По результатам физико-химического анализа все исследуемые показатели находились в пределах нормы.

Лучшими образцами по результатам товароведной экспертизы для продажи в магазине «Ганна» являются соки «АВС» и «Villa Dini».

Для повышения конкурентоспособности предложено в ассортимент магазина «Ганна» ввести торговые марки соков, которые пользуются спросом у конкурентов и являются лучшими по результатам товароведной экспертизы (торговые марки «АВС» и «Villa Dini»), а соки торговых марок «Добрый» и «Фруто-круто», вошедшие в группу CZ, убрать из ассортимента. При этом торговая марка «Villa Dini» имеет широкий ассортимент соков и нектаров. Можно ввести вишневый сок, который не реализуется в магазине. Данная линейка соков имеет необычные вкусовые сочетания: гранат-виноград, манго-кокос и манго-апельсин. Соки торговой марки «АВС» также имеют линейку с разнообразными вкусами.

Следует учесть, что вводить новых поставщиков соков не придется, потому что соки «Villa Dini» и «АВС» входят в ассортимент тех поставщиков, с которыми сотрудничает торговая сеть «Ганна».

Новый коэффициент рациональности ассортимента за счет обновления будет равен 82 %, что является хорошим результатом для повышения конкурентоспособности магазина.

Для повышения спроса и продвижения обновленного ассортимента соков и нектаров предложено применить методы по стимулированию продаж. Так как в магазине не используются рекламные инструменты для продвижения соков и нектаров, для внедрения были разработаны яркие, привлекающие внимание и заставляющие сделать покупку продукты ВТЛ-рекламы: листовки и wobлер.

Общие затраты на разработку и внедрение ВТЛ-рекламы по предварительным расчетам составят 137,5 белорусских рублей. Прибыль от размещения рекламных материалов за месяц составит 395,4 белорусских рубля, что в три раза превысит затраты. Рассчитанный показатель рентабельности показывает, что доход от реализации соков и нектаров увеличится на 3 %. Срок окупаемости рекламы для магазина составит 3,4 дня.

Таким образом, предложенный ассортимент соков и нектаров, а также мероприятия по стимулированию его продаж будут финансово эффективными и привлекут внимание покупателей.

Список литературы

1. Белорусский рынок плодоовощных консервов: хроника 2015 года. — URL: <https://produkt.by/story/belorusskiy-rynok-plodoovoshchnyh-konservov-hronika-2015-goda> (дата обращения: 02.03.2023).
2. СТБ 1100—2016. Пищевая продукция. Информация для потребителя. Общие требования : введ. 01.02.2017. — Минск : Госстандарт, 2016. — 36 с.
3. СТБ 1823—2008. Консервы. Соки фруктовые прямого отжима. Общие технические условия : введ. 01.09.2008. — Минск : БелГИСС : Госстандарт, 2016. — 24 с.

Сведения об авторах

Караевская Анастасия Дмитриевна, обучающийся, Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий; 220027, Беларусь, г. Могилев, пр. Шмидта, 3.

Стасевич Инна Петровна, старший преподаватель кафедры товароведения и организации торговли, Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий; 220027, Беларусь, г. Могилев, пр. Шмидта, 3; e-mail: Stasevich_IP@mogilev.bgut.by.

Karaevskaya Anastasiya Dmitrievna, Student, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies; 220027, Belarus, Mogilev, Schmidt Ave, 3.

Stasevich Ina Petrovna, Senior Lecturer, Department of Commodity Science and Trade Organization, Belarusian State University of Food and Chemical Technologies; 220027, Belarus, Mogilev, Schmidt Ave, 3; e-mail: Stasevich_IP@mogilev.bgut.by.

УДК 665.584.288

Карайван П. В., Аكوпова Е. И.
НТИ (филиал) РГУ им. А. Н. Косыгина

ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА СРЕДСТВ ПО УХОДУ ЗА ВОЛОСАМИ

Статья посвящена исследованию потребительских свойств и экспертизе качества средств по уходу за волосами — бальзамов-ополаскивателей. В работе проведена идентификационная экспертиза бальзамов-ополаскивателей для определения соответствия качества требованиям нормативных документов.

Ключевые слова: бальзам-ополаскиватель, идентификация, маркировка, химический состав, штрих-код.

Karaiyan P. V., Akopova E. I.
Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin

IDENTIFICATION EXAMINATION OF HAIR CARE PRODUCTS

The article studies consumer properties and examines the quality of hair care products— conditioners. The authors carry out an identification examination of balms-rinses to determine the quality compliance with the requirements of regulatory documents.

Keywords: conditioner, identification, labeling, chemical composition, barcode.

В наше время бальзам для волос есть почти у каждого, но далеко не все знают, для чего на самом деле он нужен и как правильно им пользоваться. При выборе бальзама для волос потребители не обращают внимание на характеристики бальзама, для многих важна только цена. Но парфюмерно-косметические средства, к которым относится бальзам для волос, — это вид товара, безопасность применения которого следует принимать во внимание.

Первым этапом работы стало изучение рынка исследуемой группы товаров. Всего на рынке бальзамов-ополаскивателей насчитывается 39 стран-производителей, каждой из которых принадлежит разное количество брендов, начиная от 110 брендов в России и заканчивая девяткой стран, имеющими только 1 бренд. Российский рынок бальзамов для волос является насыщенным. Это хорошо для потребителей, так как в условиях конкуренции производители стремятся к совершенствованию выпускаемого продукта. В табл. 1 представлен анализ количества брендов по странам-производителям бальзамов-ополаскивателей на российском рынке [1].

Таблица 1

Страны-производители

п/п	Страна	Количество брендов	п/п	Страна	Количество брендов
1	Россия	110	21	Австралия	3

Окончание табл. 1

п/п	Страна	Количество брендов	п/п	Страна	Количество брендов
2	США	63	22	Китай	3
3	Италия	42	23	Таиланд	3
4	Корея	28	24	Турция	3
5	Франция	27	25	Дания	2
6	Германия	26	26	Канада	2
7	Япония	20	27	Латвия	2
8	Израиль	19	28	Украина	2
9	Великобритания	15	29	Чехия	2
10	Польша	10	30	Эстония	2
11	Греция	8	31	Австрия	1
12	Индия	7	32	Венгрия	1
13	Испания	7	33	Кипр	1
14	Швейцария	7	34	Кувейт	1
15	Беларусь	6	35	Марокко	1
16	Нидерланды	5	36	ОАЭ	1
17	Финляндия	5	37	Перу	1
18	Болгария	4	38	Хорватия	1
19	Бразилия	4	39	ЮАР	1
20	Швеция	4			

Данные таблицы показывают, что лидером на российском рынке среди стран-производителей бальзамов для волос является Россия, имея наибольшее количество производимых марок бальзамов.

В качестве объектов исследования выбраны 5 образцов бальзамов-ополаскивателей разных производителей и разной ценовой категории:

- 1) «SYOSS» — бальзам Full Hair 5 для тонких волос, лишенных густоты;
- 2) «Чистая линия» — бальзам-ополаскиватель для волос 5 в 1, экспертный уход сила 5 трав;
- 3) «Рецепты бабушки Агафьи» — бальзам для волос Сибирская Травница, ежедневный уход кедрово-ромашковый для всех типов волос;
- 4) «SVOBODA» — Svoboda Naturals бальзам для волос;
- 5) «DOVE» — Dove Hair Therapy бальзам-ополаскиватель (интенсивное восстановление для сухих, поврежденных и ломких волос, питание и увлажнение).

Целью идентификационной экспертизы является определение классификационных признаков, необходимых для однозначного отнесения конкретного товара к определенной позиции ТН ВЭД, и ответов на следующие вопросы:

- к какой группе однородных товаров относится исследуемый товар;
- соответствует ли товар качественным характеристикам и описанием на него;
- принадлежит товар к изделиям, ввоз/вывоз которых запрещен.

Идентификационная экспертиза начинается с анализа маркировки изучаемых объектов исследования.

Маркировка исследуемых объектов должна соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметических средств» [2]. По результатам анализа маркировки исследуемых объектов можно сделать следующие выводы:

1. Маркировка исследуемого бальзама «SYOSS» соответствует требованиям ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции».

2. Маркировка исследуемого бальзама «Чистая линия» не соответствует требованиям ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции», так как отсутствуют следующие пункты: описание условий хранения, особые меры предосторожности при применении продукции.

3. Маркировка исследуемого бальзама «Рецепты бабушки Агафьи» не соответствует требованиям ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции», так как отсутствует информация о стране происхождения парфюмерно-косметической продукции, а также описание условий хранения.

4. Маркировка исследуемого бальзама «SVOBODA» не соответствует требованиям ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции», так как отсутствует информация о стране происхождения парфюмерно-косметической продукции, описание условий хранения, особые меры предосторожности при применении продукции.

5. Маркировка исследуемого бальзама «DOVE» не соответствует требованиям ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции», так как отсутствуют следующие пункты: описание условий хранения, особые меры предосторожности при применении продукции.

Следующим этапом идентификационной экспертизы явилось определение кода Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД). Каждому товару, заявляемому в таможенной декларации, в зависимости от его химических характеристик, физических свойств, области его применения присваивается соответствующий код по ТН ВЭД. Этот процесс является одним из ключевых при таможенном декларировании, так как код ТН ВЭД определяет ставку ввозной/вывозной таможенной пошлины для товара и, соответственно, размер уплачиваемых таможенных платежей. Кроме того, от кода ТН ВЭД зависит применение к товару нетарифных мер, запретов и ограничений.

В соответствии с Классификатором ТН ВЭД [3] бальзамы-ополаскиватели относят:

Код VI — РАЗДЕЛ VI. Продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности;

Код 33 — Эфирные масла и резиноиды; парфюмерные, косметические или туалетные средства;

Код 3305 — Средства для волос;

Код 330590 — Прочие средства для волос;

ТН ВЭД 3305909000 — Прочие средства для волос.

Далее проводилось изучение состава бальзамов-ополаскивателей с целью определения присутствия в составе компонентов, запрещенных ТР ТС 009/2011.

По результатам анализа состава исследуемых объектов был сделан вывод о том, что ни в одном исследуемом образце не обнаружены компоненты, запрещенные ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции».

Следующим этапом экспертизы было изучение штрих-кода исследуемых объектов.

Штрих-код товара — это графическое изображение, содержащее закодированные буквы и цифры и необходимое для автоматизации учета. Оно представлено в виде комбинации черных полос разной ширины с набором цифр под ними или прямоугольного поля, заполненного черно-белыми модулями. Штрих-коды используются для идентификации любых объектов учета. Они содержат информацию, которая помогает определить принадлежность товара к какой-либо категории, заданной производителем.

Таким образом, страна-производитель, определенная по штрих-коду, соответствует информации об изготовителе на маркировке у следующих бальзамов: «SYOSS», «Чистая линия», «Рецепты Бабушки Агафьи», «SVOBODA», «DOVE».

При определении подлинности штрих-кода необходимо учитывать соответствие расчетной контрольной цифры и цифры на штрих-коде. Соответствие контрольной цифры и расчетной говорит о том, что штрих-код подлинный, и товар прошел сертификацию в EAN и произведен законно. После определения подлинности штрих-кодов объектов исследования был сделан вывод о том, что все образцы произведены законно.

В ходе работы были определены такие органолептические показатели, как цвет, запах, консистенция. Результаты органолептического анализа отражены в табл. 2.

Таблица 2

Органолептические показатели бальзамов для волос

Название	Цвет	Запах	Консистенция
Syoss	Молочно-белый	Яркий, парфюмерная композиция	Густой
Dove	Белый	Яркий, парфюмерная композиция	Густой
Svoboda	Белый	Умеренный, цветочный	Жидкий
Чистая линия	Белый	Умеренный, цветочный	Жидкий
Рецепты бабушки Агафьи	Белый полупрозрачный	Яркий запах трав	Густой

По результатам органолептической оценки все 5 образцов бальзамов для волос соответствуют требованиям ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции». Среди представленных образцов можно выделить образцы Syoss и Dove, отличающиеся более приятным запахом.

При экспертизе также определялись физико-химические показатели, такие как рН, показатель термостабильности и коллоидной стабильности, так как именно эти показатели в значительной степени отражают качество товара.

Для определения показателя рН использовали универсальные индикаторы — вещества, меняющие свой цвет в зависимости от концентрации ионов H^+ и OH^+ . При избытке H^+ (т. е. в кислой среде) универсальный индикатор окрашивается в красный цвет, при избытке OH^+ (т. е. в щелочной среде) — в синий, и в зелёно-жёлтый цвет в нейтральной среде. Несколько капель универсального индикатора добавляли к 30 см^3 бальзама и тщательно перемешивали, наблюдая за цветом смеси. Результаты испытаний представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты определения показателя рН

Название бальзама	Значение показателя	Норма ГОСТ 31460 [4]	Норма ТР ТС 009/2011
Syoss	5	От 2 до 7	От 2,5 до 9
Dove	6		
Svoboda	7		
Чистая линия	7		
Рецепты бабушки Агафьи	6		

В ходе определения показателя рН опытных образцов бальзамов для волос было установлено, что фактические значения показателей каждого образца соответствуют норме ГОСТ 31460–2012 [3] — от 2 до 7. Стоит отметить, что *cfvsq* низкий показатель рН у образца под названием Syoss, а у образцов под названиями Svoboda и «Чистая линия» значения водородного показателя являются предельно допустимыми.

Термостабильность — способность веществ и материалов сохранять при повышении температуры химическое строение и физические свойства неизменными. Термостабильность зависит от природы вещества и определяется прочностью химических связей в нем. В исследуемых образцах выделений водной и масляной фаз не обнаружено, что говорит о соответствии термостабильности требованиям ГОСТ 29188.3–91.

Коллоидная стабильность — это способность вещества сопротивляться отделению жидкого масла. Метод определения основан на разделении эмульсии на жировую и водную фазы при центрифугировании. Согласно ГОСТ 29188.3–91 эмульсию считают стабильной, если после термостатирования в пробирках не наблюдают выделения водной фазы, допускается выделение слоя масляной фазы не более 0,5 см. В исследуемых образцах выделений водной и масляной фаз не обнаружено, что говорит о коллоидной стабильности исследуемых объектов.

Таким образом, при проведении идентификационной экспертизы было выявлено, что:

- бальзамы-ополаскиватели для волос относятся к парфюмерно-косметическим товарам;
- по своим качественным характеристикам они соответствуют описанию на них;
- не относятся к товарам, ввоз/вывоз которых запрещен;
- товары выпущены законно.

Список литературы

1. Рейтинг бальзамов для волос // интернет-магазин косметики для лица, волос и тела. — URL: <https://maroshka.com/blog/luchshie-balzamy-dlya-voilos> (дата обращения: 10.10.2023).
2. ТР ТС 009/2011. О безопасности парфюмерно-косметической продукции». — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902303206> (дата обращения: 15.10.2023).
3. Классификатор ТН ВЭД URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=404741> (дата обращения: 15.10.2023).
4. ГОСТ 31460. Кремы косметические. Общие технические условия : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации, 2012 : введен в действие 01.07.2013. — Москва : Стандартинформ, 2013.

Сведения об авторах

Карайван Полина Вячеславовна, обучающийся, НТИ (филиал) РГУ им. А. Н. Косыгина; 630099, Россия, г. Новосибирск, Красный пр., 35.

Акопова Елена Ивановна, старший преподаватель кафедры Химии, химической технологии и товароведения, НТИ (филиал) РГУ им. А. Н. Косыгина; 630099, Россия, г. Новосибирск, Красный пр., 35; e-mail: ntichimtech@yandex.ru.

Karaiivan Polina Vyacheslavovna, Student, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35.

Akopova Elena Ivanovna, Senior lecturer, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35; e-mail: ntichimtech@yandex.ru.

УДК 339.152

Карпова О. А., Потушинская Е. В.
НТИ (филиал) РГУ им. А. Н. Косыгина

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДАЖ В ТОРГОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Работа посвящена анализу способов повышения продаж в обувном розничном торговом предприятии. Исследование проводилось аналитическим методом и методом анкетирования. Приведены достоинства каждого способа. В результате сформулированы выводы о применимости каждого.

Ключевые слова: маркетинг, розничная торговля, эффективность торговли.

Karpova O. A., Potushinskaya E. V.

Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin

WAYS TO INCREASE SALES IN A TRADING COMPANY

The paper analyzes the ways to increase sales in a shoe retail company. The study is conducted by an analytical method and a questionnaire method. The authors identify the advantages of these methods and make conclusions about the applicability of each.

Keywords: marketing, retail trade, trade efficiency.

Любой руководитель торгового предприятия нацелен на то, чтобы его детище выделялось на фоне конкурентов и приносило большой доход, и такая тенденция была бы постоянной. Но не всегда понятно, каким образом это воплотить в реальность. Изучением проблемы повышения продаж занимались Г. А. Польская, М. А. Чаплыгина, Н. И. Виноградова [1], К. К. Плис, В. А. Савельева, А. Д. Гайсина [2] и др.

Работа посвящена обобщению и анализу некоторых эффективных способов повышения уровня продаж. Они универсальны и применимы к любому торговому предприятию.

Исследование проводилось на обувном предприятии известной торговой марки сегмента масс-маркет с применением аналитического метода и метода анкетирования.

Рассмотрим основные приемы повышения продаж.

1. Определение целевой аудитории.

Одним из основных способов повышения продаж, который следует рассматривать на стадии идеи, является определение целевой аудитории. От выбора целевой аудитории зависит, какие товары будут располагаться на полках торгового предприятия. Это поможет «не расплываться» на разные виды товаров, а выбрать одно направление. Целевую аудиторию можно распределить по:

1) половозрастному признаку (детские, женские, мужские товары разных возрастных групп, для людей пожилого возраста);

2) виду деятельности и хобби (товары для повседневной эксплуатации, товары для работы в офисе, где есть определенные требования к форме одежды, активного отдыха, производственная обувь и т. д.);

3) уровню дохода (товары для людей с низким/средним/высоким уровнем дохода).

Важным моментом в работе предприятия является составление портрета целевой аудитории. Это помогает точнее скорректировать ассортимент предприятия.

2. Выбор географического расположения предприятия.

От выбора целевой аудитории зависит и место расположения предприятия. Предприятие должно находиться в месте с большой проходимостью людей, являющихся его целевой аудиторией. Например, экономически невыгодно открывать торговое предприятие с товарами класса «люкс» в районах города, в которых преобладают категории населения с доходами ниже среднего или средними. У них намного меньше возможностей на дорогостоящие покупки, поэтому продажи в таких районах будут совсем незначительными.

3. Рационализация ассортимента.

Рационализация ассортимента является самым сложным и, возможно, главным критерием увеличения продаж. В процессе торговли необходимо наблюдать, какие товары пользуются устойчивым спросом, а какие не покупаются. В результате наблюдений необходимо определить, какие товары следует продолжать закупать и в каком объеме, от каких отказаться совсем. Маркетологи советуют менять около 5 % ассортимента ежемесячно. Потребитель охотнее будет заходить в магазин в поисках какой-либо новинки.

4. Изучение потребностей потребителей.

Потребитель «знает», каким должен быть ассортимент, чтобы он пользовался высоким спросом. Знание своей целевой аудитории — это понимание того, что должно быть в ассортименте. Важно учитывать в том числе и личные предпочтения потребителей. Для формирования рационального ассортимента предприятию необходимо изучить и проанализировать реальные потребности и предпочтения покупателей. Часто покупатели рассказывают о предпочтениях в разговоре с продавцом. Но эффективнее разработать анкету для покупателей. На основе результатов анкетирования будет понятно, каким образом изменить ассортимент, чтобы он отвечал потребностям покупателей.

Для исследования была разработана анкета, в опросе приняло участие 100 человек — посетители исследуемого обувного предприятия. Результаты анкетирования были проанализированы и сравнены с ассортиментом торгового предприятия. Было установлено, что действующий на момент анкетирования ассортимент не в полной мере соответствовал предпочтениям потребителей. Например, 29 % (почти треть) ассортимента женских туфель приходится на туфли с высотой каблука более 45 мм, а предпочитают такую обувь всего 13 % опрошенных женщин.

Также было замечено, что люди уходили из магазина без покупки, так как просто не смогли найти то, что им нужно, то, что им нравится, даже несмотря на то, что ассортимент предприятия действительно разнообразен.

5. Обеспечение связи с поставщиками.

Важно работать с добросовестными поставщиками, которые будут поставлять качественный товар в срок. Если у предприятия будет востребованный потребителем ассортимент, но он будет некачественный, то за покупками потребитель вряд ли вернется. И нужно следить за тем, чтобы полки в торговом зале не пустовали. Перед началом реализации товар проходит проверку качества и безопасности. Безопасность и качество регламентируются соответствующей нормативно-правовой документацией — Техническими регламентами Таможенного союза, ГОСТ, ТУ и др.

Важным показателем является маркировка товара, так как в соответствии с п. 2 ст. 10 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 05.12.2022) «О защите прав потребителей» изготовитель (исполнитель, продавец) обязан своевременно предоставлять потребителю необходимую и достоверную информацию о товарах, обеспечивающую возможность их правильного выбора [3]. Например, чтобы проверить достоверность информации об обуви, можно воспользоваться сайтом или приложением «Честный Знак» [4].

6. Предложение сопутствующих товаров.

Хорошим стимулом для совершения удачной покупки является предложение сопутствующих товаров. Покупатель может купить сразу все необходимое и вернуться снова в этот же магазин, так как это удобно. Например, к обуви следует предлагать принадлежности по ее уходу.

7. Рекламные акции.

В современном мире люди очень любят акции и скидки. Довольно часто люди приобретают товар только благодаря снижению его первоначальной стоимости, хотя он был им не нужен, а нужный товар со скидкой купят точно. Это может быть дополнительная скидка на какой-то товар при покупке, также это может быть какой-то товар в подарок. Например, в исследуемом торговом предприятии часто проходят акции — каждая четвертая пара носков в подарок; «1+1=3» — при покупке двух пар обуви третья в подарок.

8. Программы лояльности.

Программы лояльности могут содержать в себе скидки, бонусы, подарки или баллы на постоянной основе, что помогает не только привлечь покупателя, но и удержать его. Покупатель с большой вероятностью пойдет в магазин за товаром, где у него точно будет какая-то скидка или возврат денежных средств после покупки.

9. Обучение сотрудников.

В последнее время для уменьшения издержек в торговых предприятиях упраздняется должность товароведа как специалиста в области качества товара. Эта работа подразумевает и работу с документацией на товар и знание производства, в результате она позволяет грамотно предлагать товар и знать его свойства. Если персонал не разбирается в продаваемых товарах, не может рассказать про недостатки и достоинства того или иного товара, не может предложить хороший аналог, то продажи расти не будут. Обучение сотрудников

предполагает некоторые расходы, но они окупятся, так как если сотрудники будут правильно преподносить товары, подводя покупателей к покупке, то и продажи увеличатся, а, главное, улучшится репутация предприятия. Покупатели будут довольны тем, что им помогли совершить удачную покупку и, возможно, будут советовать магазин другим людям, что тоже повлечет за собой увеличение продаж. Например, покупатель целенаправленно на покупку зимней обуви с нескользящей подошвой, но в любом случае прежде всего он выбирает модель. Если продавец сам ничего не знает о существующих материалах подошвы, о температуре ее стеклования, то он не сможет дать профессиональный совет, и покупатель будет вынужден уйти без покупки. Если же продавец разбирается в товарах, то он подберет покупателю обувь с нужной подошвой, при этом учтет требуемые эстетические свойства. Покупатель совершит покупку и расскажет знакомым о том, как ему помогли выбрать подходящую обувь.

10. Наличие сайта.

Немаловажным инструментом продаж является наличие сайта в интернете, страницы в социальной сети. Во-первых, человек может случайно наткнуться на сайт или страницу. Во-вторых, это один из способов рассказывать покупателям об очередных акциях, скидках, поступлениях новой коллекции, о любых новостях, связанных с предприятием. В-третьих, покупатель может заранее ознакомиться с ассортиментом и ценами и в магазин приехать уже готовым к покупке. Кроме того, для покупателя будет удобной возможность оформления доставки, что позволит ему сделать покупку без лишних затрат времени и сил.

У рассматриваемого торгового предприятия имеется свой сайт, на котором можно увидеть информацию по действующим акциям, просмотреть каталог товаров, наличие той или иной модели и размера в определенном филиале и, если что-то понравится, заказать примерку в магазине. При заказе такой примерки кладовщик собирает весь заказ и откладывает его. Таким образом, покупатель может быть уверен, что понравившуюся модель нужного размера не раскупят, пока он добирается до магазина.

Также на сайтах можно оставлять отзывы. Необходимо их изучать, чтобы понимать, что покупателям нравится или, наоборот, не нравится в организации торговли. Негативные отзывы лучше не игнорировать, а использовать как точки роста предприятия.

Каждому торговому предприятию стоит внедрять описанные в работе способы повышения продаж в свою деятельность. Процесс покупок будет намного приятнее и результативнее для обеих сторон. Существует много других способов повышения продаж в торговых предприятиях, есть такие, которые должны рассматриваться и применяться индивидуально для предприятия. Чтобы облегчить этот процесс, рекомендуется мониторить лучшие результаты конкурентов и перенимать их опыт, избегать ошибок, допущенных ими. Главное — это работать не только ради прибыли, но и ради людей. Покупатели чувствуют, когда о них заботятся, и возвращаются в это место с благодарностью.

Список литературы

1. Польская, Г. А. Управление продажами как основа повышения доходов торговой деятельности малого бизнеса / Г. А. Польская, М. А. Чаплыгина, Н. И. Виноградова // Регион: системы, экономика, управление. — 2020. — № 1 (56). — С. 108–115. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49303607> (дата обращения: 19.10.2023).
2. Плис, К. К. Маркетинг как способ повышения объема продаж / К. К. Плис, В. А. Савельева, А. Д. Гайсина // Актуальные проблемы экономики и управления. — 2022. — № 1 (11). — С. 426–433. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49303607> (дата обращения: 19.10.2023).
3. О защите прав потребителей : ФЗ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 04.08.2023) // Доступ из СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 19.10.2023).
4. Честный Знак : официальный сайт национальной системы маркировки товаров. — URL: <https://честныйзнак.рф/> (дата обращения: 15.10.2023).

Сведения об авторах

Карпова Олеся Алексеевна, обучающийся, ФГБОУ ВО Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»; 630099, Россия, г. Новосибирск, пр. Красный, 35; e-mail: potushinskaya-nsk@yandex.ru.

Потушинская Елена Валерьевна, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой химии, химической технологии и товароведения, ФГБОУ ВО Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»; 630099, Россия, г. Новосибирск, пр. Красный, 35; e-mail: potushinskaya-nsk@yandex.ru.

Karpova Olesia Alekseevna, Student, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35; e-mail: potushinskaya-nsk@yandex.ru.

Potushinskaya Elena Valeryevna, Candidate of Techn. Science, Associate Professor, Head of the Department Chemistry, Chemical Technology and Commodity Science; Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35; e-mail: potushinskaya-nsk@yandex.ru.

Малькова В. А., Кожухова О. И.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СОЛЕННЫХ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ

Статья посвящена исследованию качества реализуемой в гипермаркете «ЛЕНТА» слабосоленой форели разных предприятий-изготовителей. Целью работы стало проведение сравнительной оценки качества поставляемых в вакуумной упаковке образцов рыбы стандартными и экспресс методами. Рассмотрены технологические причины выявленных несоответствий показателей качества нормативным требованиям с помощью анализа рисков и критических контрольных точек по методике HACCP. Данные, полученные в ходе исследования, указывают на необходимость усиления контроля качества на всех этапах изготовления, транспортирования и хранения рыбы; особого внимания требуют операции посола и созревания, а также контроль температуры.

Ключевые слова: качество, слабосоленая форель, технологические факторы.

Malkova V. A., Kozhukhova O. I.

Rostov State University of Economics

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF SALTED SALMON FISH

The article examines the quality of lightly salted trout sold in the LENTA hypermarket from different manufacturers. The research purpose is to conduct a comparative quality assessment fish samples supplied in vacuum packaging by standard and express methods. The technological reasons for the identified inconsistencies between quality indicators and regulatory requirements are considered using risk analysis and critical control points according to the HACCP methodology. The data obtained indicate the need to strengthen quality control at all stages of fish production, transportation and storage; Particular attention should be paid to salting and maturation operations, as well as temperature control.

Keywords: quality, lightly salted trout, technological factors.

Соленая рыбная продукция является полноценным пищевым продуктом, содержит незаменимые аминокислоты, важнейшие макро и микроэлементы, комплекс витаминов, а соленые лососевые рыбы — это популярный деликатес. Продукт не проходит термическую обработку, поэтому в соленой рыбе сохраняются все основные минеральные вещества и микроэлементы.

Цель работы — провести сравнительную оценку качества солёных лососевых рыб на соответствие ГОСТ 7449–2016 [1]. Объектом исследования стали образцы слабосоленой форели пяти брендов, реализуемых в вакуумной упаковке (рис. 1) в гипермаркетах «ЛЕНТА».



Рис. 1. Образцы слабосоленой форели для экспертизы

Образец № 1. Форель радужная слабосоленая. АО «Рыбокомбинат», Россия, Санкт-Петербург. Изготовлен 05.11.2022, годен до 15.12.2022.

Образец № 2. Форель радужная слабосоленая. ООО «Эстотрейд», Россия, Московская область, Ленинский р-н. Изготовлен 05.12.2022, годен до 19.01.2023.

Образец № 3. Форель радужная слабосоленая. АО «ИТА Северная компания», Россия, г. Москва. Изготовлен 05.11.2022, годен до 15.12.2022.

Образец № 4. Форель радужная слабосоленая. ОАО ПКП «Меридиан». Россия, г. Москва. Изготовлен 31.10.2022, годен до 15.12.2022.

Образец № 5. Форель радужная слабосоленая. АО «Рыбокомбинат», Россия, Санкт-Петербург. Изготовлен 05.11.2022, годен до 15.12.2022.

Исследования проходили в период срока годности для всех образцов.

Для оценки был разработан дегустационный лист и применена пятибалльная шкала. Испытания проводила группа дегустаторов из пяти человек.

Для того чтобы установить градацию качества были введены коэффициенты весомости показателей, которые отражают значение, предписываемое отдельным показателям при оценке общего качества продукта, и позволяют дифференцировать весомость отдельных факторов качества: внешний вид и наружные повреждения — 1,5; консистенция — 2,5; вкус — 2,5; запах — 2; цвет — 1,5. Сумма коэффициента весомости равна 10.

Результаты дегустации обрабатывались статистическо-математическим методом. Среднее арифметическое значение единичных показателей оценок вычисляется по формуле

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n},$$

где $\sum_{i=1}^n x_i$ — сумма оценок дегустаторов; n — количество дегустаторов.

Комплексную оценку по органолептическим показателям проводили посредством умножения среднего оценочного балла на соответствующий коэффициент весомости:

$$B_i = K_i \times x_i,$$

где B_i — комплексная оценка по i -показателю качества;

K_i — коэффициент весомости i -показателя качества;

x — среднее арифметическое значение единичных показателей.

Полученные результаты представлены в графическом виде на рис. 2.

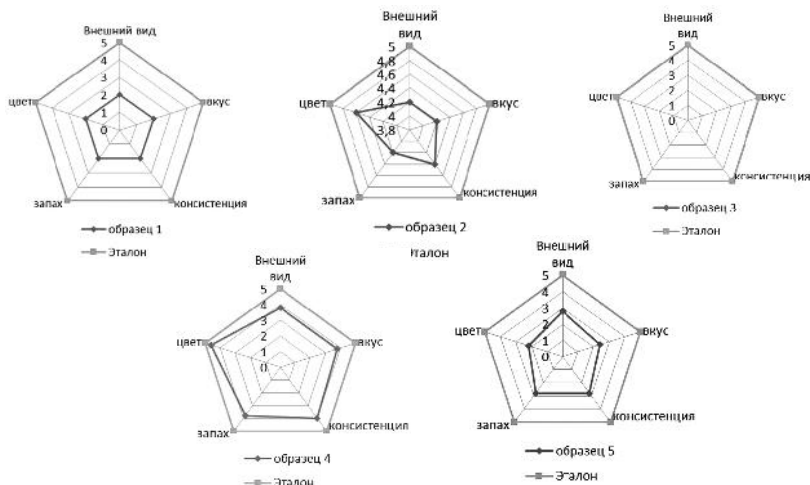


Рис. 2. Профилограммы оценки качества образцов лососевых рыб по органолептическим показателям

Лишь образец № 3 полностью соответствует требованиям ГОСТ 7449–2016, у остальных были обнаружены отклонения разной степени допустимого.

Образец № 1 имел серовато-розовый цвет, что не соответствует показателю свежей рыбы. После вскрытия упаковки появился неприятный запах, свойственный протухшей рыбе, а во время извлечения филе-куска из упаковки вслед за продуктом тянулась желтовато-красная слизь. Консистенция мажущая. Образец № 2 имел сладковатый привкус, который следует отнести к постороннему привкусу, что не допускается нормативными требованиями. У образца № 4 ощущается повышенная соленость и имеются участки кожи без чешуи. Образец № 5 имеет бледно-розовый цвет, присутствуют незначительные темные пятна, часть жира имеет рыжеватый оттенок. Наличие допустимого значения подрывов. Во время дегустации ощущалось покалывание языка.

Применение экспресс-метода люминесценции дает независимую и достаточно объективную оценку качества многих пищевых продуктов. На рис. 3 показан вид образцов лососей при обычном (а) и ультрафиолетовом (б) освещении.

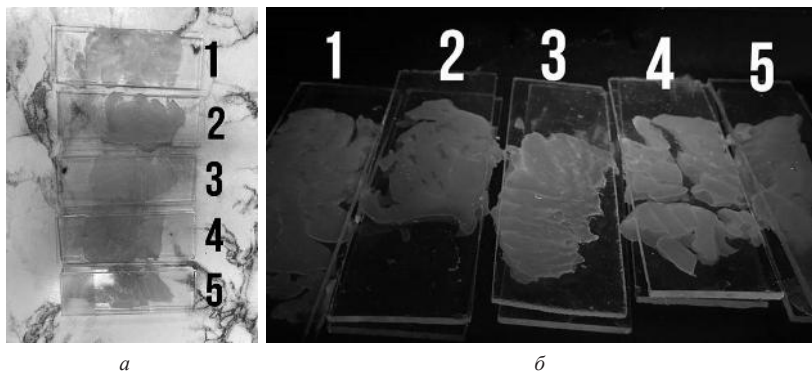


Рис. 3. Результаты определения свежести соленой рыбы методом люминесценции

Поверхностные покровы доброкачественных соленых рыб обычно люминесцируют тусклым серо-фиолетовым цветом [3] (образец № 2); зеленовато-синим, иногда серо-желтым цветом (образцы № 3 и № 5). Лежалая, но допустимая в пищу рыба люминесцирует интенсивным белым цветом с голубоватым оттенком (образец № 4). Образец № 1 с явными признаками порчи имеет люминесценцию темного синего цвета.

Определение содержания поваренной соли аргентометрическим методом [2] дало результаты, показанные на рис. 4.

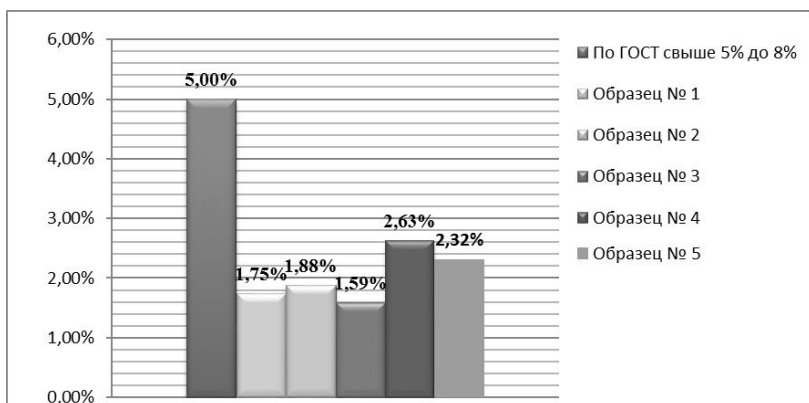


Рис. 4. Содержание хлористого натрия в образцах слабосоленых лососевых рыб

Содержание поваренной соли в образцах лососевых рыб намного ниже допустимого ГОСТ (ТУ) для слабосоленых (5–8 %) и даже малосоленых рыб (3–5 %). Такая рыба может не сохранить показатели качества в течение срока годности и стать небезопасной по микробиологическим показателям.

Определение буферной емкости фильтрата фарша лососевых рыб позволяет определить степень созревания слабосоленой форели в градусах буферной емкости:

$$\text{Образец № 1} = (2,5 - 0,8) \times 100 = 170.$$

$$\text{Образец № 2} = (2 - 0,7) \times 100 = 130.$$

$$\text{Образец № 3} = (1,5 - 0,5) \times 100 = 100.$$

$$\text{Образец № 4} = (1,3 - 0,8) \times 100 = 50.$$

$$\text{Образец № 5} = (2 - 0,7) \times 100 = 130.$$

Вывод: образец № 4 не вошел в стадию созревания, образец № 3 — на начальной стадии созревания, образец № 1 — созревший.

Созревание соленой рыбы является комплексным биохимическим процессом, направленным на гидролиз белков, жиров, углеводов собственными ферментами мышечной ткани, внутренностей с последующими реакциями взаимодействия образовавшихся продуктов полураспада и окисления, в результате которых мышечная ткань рыбы приобретает своеобразный вкус и аромат, хорошую консистенцию и становится пригодной в пищу без дополнительной обработки.

Причины снижения качества слабосоленых лососей следует искать в цепочке технологических операций — от приема сырья до хранения в процессе продажи в торговой организации. Для предотвращения возникновения условий, способных при производстве и реализации продукции привести к потере безопасности и качества продукции, предприятия должны использовать систему ХАССП. Для этапов технологического процесса надо указать контрольные точки (КТ) и критические контрольные точки (ККТ) с учетом возможных опасных факторов и предупреждающих действий (таблица).

Анализ рисков и контрольных точек в производстве соленой рыбы

Этап процесса	Определяемые риски	Обозначение точки контроля	Источник	Предупреждающее действие	Корректирующее действие
Контроль безопасности качества сырья	Порча болезни рыбы	КТ1	Природная среда Поставщик	Лабораторный анализ	Работа с поставщиками
Размораживание	Потери тканевого сока	ККТ1	Персонал	Контроль температурного режима	Подбор теплоносителя
Мойка, нарезка	Загрязнения Порча	КТ2	Персонал, оборудование	Контроль воды и оборудования	Повторная мойка
Посол	Загар	ККТ2	Персонал	Охлаждение	Контроль концентрации соли
Выдержка, просаливание	Появление дефектов	КТ3	Персонал	Контроль органолептических показателей	Контроль температуры, качества соли

Окончание таблицы

Этап процесса	Определяемые риски	Обозначение точки контроля	Источник	Предупреждающее действие	Корректирующее действие
Упаковка	Загрязнение рыбы	КТ4	Персонал, оборудование	Контроль температурного режима	Контроль оборудования
Хранение	Окисление жира	ККТЗ	Персонал, оборудование	Контроль температурного режима	

Особого контроля требуют показатели безопасности и качества сырья (рыба не должна иметь признаков порчи или нарушений целостности), процесс размораживания, посола и хранения. Также следует контролировать дефекты соленой рыбы, которые могут возникнуть в процессе производства.

Список литературы

1. ГОСТ 7449–2016. Рыбы лососевые соленые. Технические условия : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 27 июля 2016 г. № 89-П : дата введения 2018-01-01. — Москва : Стандартиформ, 2018.
2. ГОСТ 7636–85. Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа : принят Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1985 г. № 898 : дата введения 1986-01-01. — Москва : Изд-во стандартов, 1986.
3. Методические рекомендации по люминесцентному анализу пищевых продуктов (Люминоскоп «ФИЛИН») / Научно-производственное объединение «Петролазер». — Санкт-Петербург, 2000. — URL: https://chemtest.com.ua/previews/_4.pdf (дата обращения: 21.03.2023).

Сведения об авторах

Малькова Вероника Александровна, обучающийся, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»; 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69; e-mail: malkovaveronika13@mail.ru.

Кожухова Ольга Ивановна, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры товароведения и управления качеством, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»; 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69; e-mail: koi6805@mail.ru.

Malkova Veronika Aleksandrovna, Student, Rostov State University of Economics; 69 Bolshaya Sadovaya Str., Rostov-on-Don; 344000, Russia; e-mail: malkovaveronika13@mail.ru.

Kozhukhova Olga Ivanovna, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Science and Quality Management, Rostov State University of Economics; 344000, Russia, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya Str., 69; e-mail: koi6805@mail.ru.

Мартынюк О. В., Некрылов Г. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МУЖСКОЙ КОЖАНОЙ ОБУВИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В ООО «МАРК-2» ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

Статья посвящена анализу структуры ассортимента и оценки качества мужской кожаной обуви. История обуви насчитывает не одно тысячелетие. Первая обувь, скорее всего, была кожаной. Кроме того, для изготовления обуви использовались и растительные материалы — древесная кора, камыш, папирус, лыко, солома, а также грубая толстая пряжа, войлок и даже дерево. По мнению исследователей, первые в истории человечества ботинки представляли собой что-то вроде портянок из медвежьих шкур, утепленных изнутри сухой травой. Современная кожаная обувь отличается многообразием форм, отделки, дизайна и видами кожаного сырья, применяемого в ее производстве, и все эти факторы влияют на её потребительские свойства и конкурентоспособность.

Ключевые слова: кожаная обувь, мужская кожаная обувь, ассортимент, оценка качества, экспертиза, потребительские свойства.

Martynyuk O. V., Nekrylov G. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

ASSORTMENT STRUCTURE ANALYSIS AND QUALITY ASSESSMENT OF MEN'S LEATHER SHOES SOLD IN MARK-2 LLC IN NOVOSIBIRSK

The article analyzes the assortment structure and assesses the quality of men's leather shoes. The history of shoes is more than one millennium long. The first shoes, most likely, were leather ones. In addition, plant materials were also used for the manufacture of shoes — tree bark, reeds, papyrus, bast, straw, as well as coarse thick yarn, felt and even wood. According to researchers, the first shoes in the history of mankind were something like a pair of footcloths made of bear skins, insulated from the inside with dry grass. Modern leather shoes are distinguished by a variety of shapes, finishes, designs and types of leather raw materials used in their production, and all these factors affect their consumer properties and competitiveness.

Keywords: leather shoes, men's leather shoes, assortment, quality assessment, examination, consumer properties.

В отличие от товаров первой необходимости, кожаная обувь относится к группе, спрос на которую определяется условиями и уровнем жизни населения. Потребительские предпочтения в выборе обуви зависят от половозрастной структуры населения, от уровня благосостояния людей, их предпочтений [2].

Негативным фактором на рынке обуви является тот факт, что около 60 % населения продолжают носить вещи, вышедшие из моды, вплоть до полного износа изделия. Конечно, потребители с более высоким уровнем дохода чаще меняют свою обувь, чем потребители с низким уровнем благосостояния.

Кожаная обувь должна удовлетворять следующим требованиям:

- 1) быть эстетически привлекательной;
- 2) быть качественной в исполнении;

- 3) быть доступной по цене;
- 4) изготавливаться из прочных материалов.

Современный ассортимент обуви отличается большим разнообразием по применяемым материалам, фасонам, отделкам, назначению. Основным предназначением обуви является защита ног человека от неблагоприятных воздействий внешней среды и механических повреждений [3, 4].

Потребительские свойства обуви представлены показателями следующих групп свойств: надежности, эргономических, функциональных и эстетических свойств [5].

В соответствии с классификацией ГОСТа 23 251 – 83 кожаная обувь по назначению подразделяется на повседневную, модельную, домашнюю, дорожную, пляжную, для активного отдыха, национальную, круглосезонную, летнюю, зимнюю, весенне-осеннюю, обувь для людей пожилого возраста, детскую, спортивную, специальную, производственную, ортопедическую, профилактическую, военную [1].

Нами проводилась оценка качества мужской кожаной обуви на примере пяти образцов, реализуемых в торговом предприятии ООО «МАРК-2», которое находится по адресу город Новосибирск, улица Фрунзе, дом 238.

Для оценки качества выбранных образцов мужской кожаной обуви использовался органолептический метод.

Для сравнительной оценки качества из магазина ООО «МАРК-2» взяты следующие образцы:

- 1) полуботинки мужские «Magellan»;
- 2) полуботинки мужские «TOFA»;
- 3) туфли мужские «Podio»;
- 4) туфли мужские «Grosseto»;
- 5) туфли мужские «Nine Lines».

Результаты сравнительной оценки выбранных образцов обуви представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика кожаной обуви по показателям маркировки

Показатель	Полуботинки мужские «Magellan»	Полуботинки мужские «TOFA»	Туфли мужские «Podio»	Туфли мужские «Grosseto»	Туфли мужские «Nine Lines»
Размер	42	42	42	42	42
Артикул	410-1445-103	219508-8	105-498-AX2L2	SS13250-ML	9968-1
Страна изготовитель	Россия	Россия	Россия	Россия	Россия
Цвет	Белый	Черный	Коричневый	Черный	Черный
Материал верха	Кожа натуральная	Кожа натуральная	Кожа натуральная	Кожа натуральная	Кожа натуральная

Показатель	Полуботинки мужские «Magellan»	Полуботинки мужские «TOFA»	Туфли мужские «Podio»	Туфли мужские «Grosseto»	Туфли мужские «Nine Lines»
Материал подкладки	Микрофибра	Текстиль	Искусственная кожа	Кожа натуральная	Кожа натуральная
Материал подошвы	Термопластичный полиуретан	Термопластичный полиуретан	Термопластичный полиуретан	Термопластичный полиуретан	Термопластичный полиуретан

По результатам оценки показателей выбранных образцов обуви одного размера и от одного производителя можно сделать следующие выводы: страна-производитель, вне зависимости от модели, Россия; вид материала верха — натуральная кожа; у всех образцов обуви подошва изготовлена из термопластического полиуретана, так как все образцы обуви бытового назначения, но исследуемые образцы отличаются по материалу подкладки.

Органолептическая оценка образцов обуви проводилась по органолептическому показателю, такому как внешний вид. В результате эксперимента выявили, что в образце № 2 (полуботинки мужские «TOFA») был обнаружен не критичный дефект — выступы клея с внешней стороны, они портят эстетику внешнего вида изделия, но по функциональному показателю обувь полностью соответствуют заявленному заводом-изготовителем.

Была проведена сравнительная оценка маркировки, указанной на коробке изделий, с фактическими данными по показателю «материал верха обуви». Результаты исследований представлены в табл. 2.

Таблица 2

Оценка соответствия информации в маркировке фактическому материалу оцениваемых образцов

Образцы обуви	Вид материала, указанный в маркировке	Фактический материал верха
Полуботинки мужские «Magellan»	Кожа натуральная	Кожа натуральная
Полуботинки мужские «TOFA»	Кожа натуральная	Кожа натуральная
Туфли мужские «Podio»	Кожа натуральная	Кожа натуральная
Туфли мужские «Grosseto»	Кожа натуральная	Кожа натуральная
Туфли мужские «Nine Lines»	Кожа натуральная	Кожа натуральная

Согласно данным таблицы, информация, представленная на маркировке потребительской тары, соответствует фактическому материалу верха обуви у всех образцов.

Далее проводился анализ ассортимента мужской кожаной обуви по материалу верха обуви в торговом предприятии. Результаты исследований представлены в табл. 3.

Таблица 3

Анализ ассортимента мужской кожаной обуви по материалу верха обуви

Материал верха обуви	Количество, шт	Удельный вес, %
Кожа искусственная + текстиль	14	7,60
Велюр + кожа	5	2,74
Кожа искусственная	8	4,34
Кожа комбинированная	67	36,41
Кожа натуральная	90	48,91
Итого:	184	100

Результаты анализа показали, что по материалу верха обуви наибольший удельный вес в ассортименте занимает обувь, изготовленная из натуральной кожи, — 48,91 %, обувь из кожи комбинированной — 36,41 %, обувь из кожи искусственной и текстиля — 7,60 %, обувь из кожи искусственной — 4,34 %, обувь из велюра и кожи — 2,74 %.

Ассортимент мужской кожаной обуви анализировался по материалу подклада. Результаты представлены в табл. 4.

Таблица 4

Анализ ассортимента мужской кожаной обуви по материалу подклада

Материал подклада	Количество, шт.	Удельный вес, %
Кожа искусственная	34	18,47
Кожа иск. + кожа натуральная	5	2,71
Микрофибра	2	1,08
Кожа натуральная	143	77,71
<i>Итого</i>	184	100

По материалу подклада наибольший удельный вес в ассортименте занимает обувь, подклад которой изготовлен из натуральной кожи — 77,71 %, наименьший удельный вес занимает обувь с подкладом из микрофибры — 1,08 %.

В табл. 5 представлен анализ ассортимента мужской кожаной обуви по признаку «сезонность».

Таблица 5

Анализ ассортимента мужской кожаной обуви по сезону

Сезон	Количество, шт.	Удельный вес, %
Демисезонная	89	47,33
Зима	47	25,54
Лето	48	26,08
<i>Итого</i>	184	100

Наибольший удельный вес в ассортименте мужской кожаной обуви занимает демисезонная обувь — 47,33 %, в равном количестве представлена зимняя и летняя обувь.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Оценка качества пяти исследуемых образцов мужской кожаной обуви показала, что все образцы в полной мере соответствуют требованиям нормативной документации по потребительской группе «функциональность».

2. В одном из образцов (полуботинки мужские «ТОФА») был обнаружен дефект внешнего вида — выступы клея с внешней стороны обуви, который относится к группе «эстетичность».

3. Маркировка потребительской тары данных образцов обуви соответствует в полной мере обувным материалам, из которых изготовлена обувь.

4. Анализ структуры ассортимента торгового предприятия выявил, что по показателю «материал верха обуви» в ассортименте преобладает кожаная обувь, по показателю «материал подклада» преобладает обувь с подкладом из кожи натуральной, по показателю «сезонность» преобладает демисезонная обувь. Полученные результаты указывают на приоритеты потребителя при выборе данных изделий.

Список литературы

1. ГОСТ 23251–83. Обувь. Термины и определения : утвержден и введен Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам : дата введения 1985-01-01. — Москва : Изд-во стандартов, 1985.
2. Калачев, С. Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы : учебник для вузов / С. Л. Калачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 470 с.
3. Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров : учебник / М. А. Николаева. — Москва : Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. — 368 с.
4. Товароведение непродовольственных товаров : учебное пособие / О. А. Голубенко, В. П. Новопавловская, Т. С. Носова. — Москва : Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2021. — 336 с.
5. Потребительские свойства кожаной обуви [Электронный ресурс]. — URL: https://ozlib.com/814336/ekonomika/potrebitelskie_svoystva_kozhanoy_obuvi (дата обращения: 06.06.2023).

Сведения об авторах

Мартынюк Олег Владимирович, канд. техн. наук, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский

университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ovmsibupk@mail.ru.

Некрылов Глеб Викторович, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26.

Martynyuk Oleg Vladimirovich, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ovmsibupk@mail.ru.

Nekrylov Gleb Viktorovich, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26.

Овчинникова А. В., Котик А. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ШАМПУНЕЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ

Статья посвящена влиянию показателей качества на конкурентоспособность шампуней на потребительском рынке. Дана характеристика изменений рынка за последние годы, определены направления развития рынка. Исследованы показатели качества шампуней, реализуемых на потребительском рынке.

Ключевые слова: конкурентоспособность, шампуни, качество, потребительский рынок.

Ovchinnikova A. V., Kotik A. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

THE INFLUENCE OF QUALITY ON THE COMPETITIVENESS OF SHAMPOOS ON THE CONSUMER MARKET

The article considers the influence of quality indicators on the competitiveness of shampoos on the consumer market. The authors characterize market changes in recent years, identify the market development trends, and examine the quality indicators of shampoos sold on the consumer market.

Keywords: competitiveness, shampoos, quality, consumer market.

Сегодня в РФ парфюмерный косметический рынок представлен в широком ассортименте.

Шампуни — популярный товар, спрос на который на рынке потребительских товаров сохраняется стабильно высоким. Совсем недавно к шампуням относились исключительно как к средству гигиены, но сегодня они используются не только для мытья волос — среди полезных свойств выделяют мягкий уход, стимулирование роста, биологически активные, функциональные, эстетические добавки, отсутствие разных раздражающих свойств.

Шампунь на рынке является самым покупаемым косметическим продуктом, к которому предъявляются высокие требования. Состояние кожи головы и волос, их внешний вид зависят от использования шампуней, имеющих различные органолептические и физико-химические характеристики. Поэтому результаты исследования, изложенные в статье, будут полезны при формировании конкурентоспособного ассортимента и в правильном выборе шампуня потребителями.

Целью исследования являлось выявление конкурентных преимуществ шампуней различных торговых марок по органолептическим, физико-химическим критериям.

Российские ученые рассматривали данную тему в своих трудах. На уровне диссертационных исследований следует назвать работу М. А. Черновой «Оценка

и формирование потребительских свойств шампуней». Среди научных публикаций, посвященных оценке качества шампуней, стоит отметить таких авторов, как Э. А. Шелкова, Т. С. Гридина, Ю. С. Лукиных и др. Теоретической и методологической основой явились труды отечественных ученых и нормативно-правовые акты по теме исследования.

Отечественный рынок шампуней является насыщенным, что усиливает конкурентную борьбу. До 2022 г. соотношение импортной и российской продукции составляло примерно 50/50. За 2020 г. темп роста объема рынка снизился до 96,3 %, причиной стало влияние пандемии коронавируса, введение ограничений и закрытие торговых центров, крупных гипермаркетов, салонов красоты и парикмахерских, гостиниц и пр., внедомашнее потребление сократилось. Можно утверждать, что на рынке в течение трех лет темп роста был меньше 100 %.

По итогам 2021 г. объем рынка шампуней восстановил трехлетнее снижение, темп роста был равен 119,0 %, рынок составил 45,7 млрд руб. Рост объема рынка был обеспечен в основном за счет восстановления спроса на шампунь для конечных потребителей, а также в сегментах салонов красоты и HoReCa.

В 2022 г. значительно увеличилась доля отечественной продукции и также продукции под зарубежными брендами, вырабатываемой на территории Российской Федерации.

В целом при развитии продуктовой линейки производители продолжают развивать тренды последних лет. Остаются востребованными продукты с натуральным составом, бессульфатные шампуни и другие средства по уходу за волосами и кожей головы. Использование сменных блоков и многоцветных бутылок из алюминия помогут сократить производство тары, позволят использовать ее повторно и отправлять на переработку.

В 2022 г. на рынке стали появляться в продаже импортозамещающие товары, имеющие дизайн упаковки, схожий с известными иностранными брендами, но уже не имеющие с ними ничего общего. В настоящее время рынок шампуней на 85 % контролируется российскими производителями. Новой тенденцией на российском потребительском рынке стало появление китайских и турецких косметических товаров, в том числе и шампуней.

Одной из тенденций рынка является то, что 70 % потребителей ориентируется на качество продукции, а для 30 % — ключевую роль играет низкая цена. Это объясняет популярность иностранных брендов, т. к. российские марки привлекают невысокой ценой.

Пользуются популярностью продукты с «правильным» составом без вредных веществ. Например, бессульфатные шампуни из линейки Revivor Pro Salon Hair от компании «Белита»: «Аргановое питание», «Протеиновое укрепление» и «Кератиновое восстановление».

Новинкой рынка является линия средств по уходу за волосами «Nemp green. Натуральная косметика», которая также содержит бессульфатный софт-шампунь для волос «Натуральное ламинирование».

Еще одна новинка, основанная на принципах healing-философии — коллекция Apotheke, содержащая безводный шампунь, от производителя «Natura Siberica».

Компания НПФ «Царство ароматов» также выпустила бессульфатные средства серии «Крымская Жемчужина»: «Лаванда. Крымская жемчужина», «Крымская Жемчужина. Роза».

Современный рынок товаров для волос диктует свои тенденции развития. Одной из них является «ребрендинг», производители позиционируют свои товары как «профессиональные» либо «салонные». Постоянно обостряется конкуренция, на рынок выходят новые игроки и занимают свои ниши, расширяется география продаж.

В 2022 г. в России было изготовлено примерно более 350 млн шампуней, основная часть всех производственных резервов находится в европейской части страны — в Калужской, Свердловской, Московской областях.

Ключевые направления по развитию современных производителей шампуней:

- расширение ассортимента (ввод новых видов продукции, обладающих улучшенными свойствами);
- внимание к инновациям (фирмы расходуют миллиарды для того, чтобы развивать научно-исследовательские центры);
- позиционирование разных «проф» товаров (шампуни «3 в 1», «2 в 1» и пр.);
- тщательная разработка ценовой политики (выполнение разработки шампуней в различных ценовых сегментах);
- создание средств, предназначенных для качественного ухода (т. е. натуральная косметика).

Отмечается замедленный рост данного сегмента из-за политической ситуации: из-за иностранных санкций против РФ. Многие производители предпринимают попытки по удержанию, стимулированию потенциальных покупателей за счет расширения существующих ассортиментных линеек, создания новой упаковки, новых ниш. Для того чтобы основательно рассмотреть указанную категорию товаров, требуется изучение не только брендов, но и потребительских свойств и показателей качества шампуней.

С целью выявления конкурентных преимуществ исследуемой товарной группы были выбраны пять образцов шампуней для всех типов волос категории «Основной уход» торговых марок, реализуемых на потребительском рынке, а именно: Ducray «Extra-Doux», Dove «Основной уход 2 в 1», Clear «Основной уход», American Crew daily shampoo, SoWell «Ежедневный уход». Все выбранные образцы являются представителями товаров одной ценовой категории и имеют схожее назначение. Необходимо отметить, что на маркировке данной продукции указан ГОСТ 31696–2012, что указывает на то, что товары производились с использованием норм национального стандарта.

Было проведено исследование органолептических и физико-химических показателей качества шампуней, которое не выявило дефектов и несоответствий требованиям.

Исследуемые образцы шампуней по органолептическим показателям (цвет, консистенция, запах) соответствуют требованиям ГОСТ 31696–2012.

Результаты исследования физико-химических показателей качества шампуней

Показатель (требование стандарта)	Характеристика и норма				
	Ducray «Extra-Doux»	Dove «Основной уход 2 в 1»	Clear «Основной уход»	American Crew daily shampoo	SoWell «Ежедневный уход»
Водородный показатель pH (5,0–8,5) [3]	5,5	5	5	6	5,5
Пенообразующая способность [1]: пенное число (не менее 100 мм), устойчивость пены (не менее 0,8)	160 0,91	170 0,9	124 0,8	110 0,85	135 0,93
Массовая доля хлоридов, % (не более 6,0) [2]	2	1,5	2	4	2

Согласно таблице показатели качества всех исследуемых образцов товаров находятся в пределах допустимых норм и соответствуют требованиям. Однако некоторые из исследуемых шампуней показали более высокие значения показателей.

Шампунь Dove «Основной уход 2 в 1» российского производителя, работающего под брендом транснациональной компании «Unilever PLC», имеет самый высокий уровень потребительских свойств, а именно: замечательную пенообразующую способность, нейтральный водородный показатель pH и самое низкое содержание хлоридов.

Сравнительно неплохие показатели у Ducray «Extra-Doux» (Пьер Фабр, Франция) и SoWell «Ежедневный уход» (АО «Арнест» г. Невинномысск, Россия) — у них хорошее пенообразование и нейтральный водородный показатель.

Самый низкий уровень показателей, немногим превосходящих минимальные требования стандарта, показал шампунь марки American Crew daily shampoo (Нью-Йорк, США). Данный образец обладает довольно высоким содержанием щелочи, вследствие чего волосы после мытья могут становиться непослушными, пушистыми и электризуемыми. Также у этого шампуня сравнительно высокий уровень содержания хлоридов, что также снижает его мягкость и влияет на пенообразование. Стоит отметить, что данный шампунь не поступает в розничные магазины, а реализуется только через интернет-магазины и маркетплейсы.

Исследуемые показатели определили наиболее конкурентоспособные товары, которые понравятся потребителю не только ценой и красочной упаковкой, но и благотворным воздействием на волосы и кожу головы. Именно высокий уровень показателей качества делает потребителя, совершившего случайную покупку, постоянным покупателем.

Список литературы

1. ГОСТ 22567.1–77. Средства моющие синтетические. Методы определения пенообразующей способности [Электронный ресурс]. — URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/74142/> (дата обращения: 13.03.2023).
2. ГОСТ 26878–86. Шампуни для ухода за волосами и для ванн. Методы определения содержания хлоридов [Электронный ресурс]. — URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/74142/> (дата обращения: 13.03.2023).
3. ГОСТ 29188.2–2014. Продукция парфюмерно-косметическая. Метод определения водородного показателя pH [Электронный ресурс]. — URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/74142/> (дата обращения: 13.03.2023).

Сведения об авторах

Овчинникова Арина Владимировна, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: anna.kotik@inbox.ru.

Котик Анна Викторовна, канд. техн. наук, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: anna.kotik@inbox.ru.

Ovchinnikova Arina Vladimirovna, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: anna.kotik@inbox.ru.

Kotik Anna Viktorovna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Sciences and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: anna.kotik@inbox.ru.

Погорелова О. Г., Гурнак Е. Е.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА ПИТЬЕВОГО, РЕАЛИЗУЕМОГО НА РЫНКЕ РОСТОВА-НА-ДОНУ

Статья посвящена вопросу качества и безопасности молока питьевого как основного продукта, реализуемого на рынке Ростова-на-Дону. Требования к качеству молочных продуктов довольно жесткие, ввиду коротких сроков хранения. Существует сложность проверки качества молочной продукции, так как молоко является сложной поликомпонентной системой, состоящей из связанных между собой белков, жиров и углеводов. В ходе исследования показана динамика качества и безопасности исследуемых образцов в течение трех лет.

Ключевые слова: качество, безопасность, молоко питьевое, динамика.

Pogorelova O. G., Gurnak E. E.

Rostov State Economics University

ANALYSIS OF THE QUALITY AND SAFETY OF DRINKING MILK SOLD ON THE ROSTOV-ON-DON MARKET

The article considers the quality and safety of drinking milk as the main product sold on the Rostov-on-Don market. The quality requirements for dairy products are quite stringent, given the short shelf life. It is difficult to examine the quality of dairy products. After all, milk is a complex multicomponent system consisting of interconnected proteins, fats and carbohydrates. The study shows the dynamics of the quality and safety of the studied samples over three years.

Keywords: quality, safety, drinking milk, dynamics.

Сравнение качества и безопасности готового питьевого молока в течение длительного периода времени является не простой задачей. Это связано с тем, что предпочтения потребителей на рынке данного продукта постоянно меняются. Кроме того, производители молока постоянно обновляют свою продукцию, выпуская более современные и совершенные продукты. Экономические и социальные условия работы разных производителей молока также могут отличаться. Это могут быть крупные хозяйства, агропромышленные комплексы, средние и малые кооперативы, а также личные подсобные хозяйства. Обеспечение продовольственной безопасности в нашем регионе остается одним из наших главных приоритетов. Наблюдается тенденция к снижению потребления мяса и молока населением в России. Не все производители могут быстро адаптироваться к изменениям. Цель работы — изучить в динамике качество и безопасность питьевого молока, реализуемого на рынке Ростова-на-Дону.

Для реализации этой цели мы на протяжении трех лет (с 2021 по 2023 гг.) исследовали образцы питьевого молока по показателям качества и безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов.

Объектом исследования были выбраны образцы молока питьевого пастеризованного с массовой долей жира 3,2 %, выработанные по ГОСТ 31450–2013

Молоко питьевое. Технические условия (Издание с Поправкой): образец 1 — «Новая деревня», образец 2 — «Экомилк», образец 3 — «Любаниа из Кубани», образец 4 — «BONVIDA», образец 5 — «Станция молочная».

В задачи нашего исследования вошли такие, как: проведение сравнительного анализа рынка молока питьевого в Ростове-на-Дону; определение наличия и достоверности маркировки; определение органолептической оценки и физико-химических показателей.

Исследование маркировки проводили в соответствии с ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (с изменениями на 14 сентября 2018 г.) [3]. В результате исследования было обнаружено, что образцы № 3 и 5 не соответствуют в области маркировки требованиям стандарта.

Анализ заявленной массы нетто образцов молока питьевого с фактической массой нетто за период 2021–2023 гг. проводили в соответствии с ГОСТ 8.579–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)» [8]. Все исследуемые образцы за период 2021–2023 гг. соответствовали требованиям нормативной документации, кроме образца № 5 за 2023 г., выявлено превышение допустимого отклонения массы нетто на 10 % от заявленной (недолив).

Органолептические исследования проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 31450–2013 «Молоко питьевое. Технические условия» (издание с поправкой) [5]. По результатам проведенного исследования образцы под номерами 1, 2, 3, 4 соответствуют требованиям ГОСТ по показателям: внешний вид, консистенция, вкус и запах, цвет. Образец № 5 не соответствует показателям вкус и запах — у исследуемого образца присутствовал кормовой привкус и запах, что не допускается по требованиям ГОСТ.

Физико-химическая оценка показателей молока питьевого за 2021–2023 гг. показала следующие результаты: плотность исследуемых образцов находится в пределах погрешности и соответствует нормам стандартов. Содержание жира в образцах 2021 г.: в № 1 — была понижена относительно требований нормативной документации, а в образцах под номерами 2, 3, 4 — повышена. При исследовании образцов молока питьевого, произведенных в 2022 г., содержание жира было повышено в образцах 1, 2, 4, 5. Результаты исследования образцов, произведенных в 2023 г., показали, что содержание жира в образцах 1, 4, 5 было повышено. На основании результатов исследований можно предположить, что нормализация молока по жиру была нарушена относительно требований производства. Результаты анализа СОМО во всех исследуемых образцах завышены, что не соответствует требованиям нормативной документации. Температура замерзания питьевого молока соответствует требованиям нормативной документации. Кислотность в исследуемых образцах за 2021 г. была завышена во 2 и 4-м образцах. Кислотность молока питьевого за 2022 г. была повышена только у образца № 4. При анализе кислотности образцов за 2023 г. кислотность была повышена у 1, 4 и 5-го. На основании полученных результатов по показателю кислотности молока питьевого можно сделать вывод

о сомнительной свежести молока. Массовая доля белка при анализе образцов 2021 и 2022 гг. соответствовала требованиям ГОСТ. Массовая доля белка при анализе образцов 2023 г. была пониженной у образцов 2, 3, 4, 5.

Во всех образцах наблюдался разброс данных температуры замерзания. Разброс данных температуры замерзания питьевого молока по литературным источникам колеблется в пределах от $-0,57$ до $-0,51$ °С и зависит от химического состава молока. При фальсификации молока питьевого, например при разбавлении водой, температура замерзания повышается; добавление соды, буры, соли и других химических веществ ведет к понижению температуры замерзания.

Определение микробиологии молока питьевого проводили в соответствии с ГОСТ 32901–2014 «Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа (с поправками)» [6]. При исследовании всех пяти образцов по общим микробиологическим показателям число колоний в исследуемых образцах не превышало 10, следовательно, исследуемые образцы молока являются свежими. Косвенным показателем наличия бактерий в молоке и молочном сырье по нормативной документации является редуцтазная проба. В результате наших исследований образцов молока питьевого за три года показатели активности редуцтазы были отрицательными, что говорит о качественной очистке молока.

На основании исследований, проведенных в период с 2021 по 2023 гг., можно сделать вывод о том, что качество исследуемых образцов молока питьевого не соответствует требованиям нормативной документации. Состав молока многокомпонентен. На качество молока влияют такие факторы, как сезонность молочного производства, серьезные проблемы технического отставания молочной отрасли и недостаток сырья для производства молока из-за снижения количества фермерских хозяйств по производству молока сырого и санкционно-экономическая ситуация.

Однако указанные факторы не оправдывают несоответствия качества и потребительских свойств реализуемого молока питьевого на рынке Ростова-на-Дону. Существенных изменений показателей качества и потребительских свойств молока питьевого за период 2021, 2022 и 2023 годов не обнаружено.

Список литературы

1. ТР ТС 005/2011. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769 (с изменениями на 18 октября 2016 г.).
2. ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 (с изменениями на 8 августа 2019 г.).
3. ТР ТС 022/2011. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881 (с изменениями на 14 сентября 2018 г.).

4. ТР ТС 033/2013. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» : принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 декабря 2013 г. № 67 (с изменениями на 23 сентября 2022 г.).
5. ГОСТ 31450–2013. Молоко питьевое. Технические условия : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 июня 2013 г. № 43 : дата введения 2014-07-01 (издание с поправкой). — Москва : Стандартинформ, 2014.
6. ГОСТ 32901–2014. Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 05 декабря 2014 г. № 46-П : дата введения 2016-01-01 (с поправками). — Москва : Стандартинформ, 2016.
7. ГОСТ 3624–92. Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности (с поправкой) : дата введения 01.01.94. — Москва : Стандартинформ, 2009.
8. ГОСТ 8.579–2019. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 30 сентября 2019 г. № 122-П : дата введения 2020-07-01. — Москва : Стандартинформ, 2022.
9. ГОСТ Р 54758–2011. Молоко и продукты переработки молока. Методы определения плотности : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 947-ст : дата введения 2013-01-01. — Москва : Стандартинформ, 2012.

Сведения об авторах

Погорелова Ольга Геннадьевна, обучающийся, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»; 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69; e-mail: olyagerman12@gmail.com.

Гурнак Елена Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры товароведения и управления качеством, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»; 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69; e-mail: e.gurnak@gmail.com.

Pogorelova Olga Gennadevna, Student, Rostov State Economics University; 344000, Russia, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya Str., 69; e-mail: olyagerman12@gmail.com.

Gurnak Elena Evgenievna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Commodity Science and Quality Management, Rostov State Economics University; 344000, Russia, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya Str., 69; e-mail: e.gurnak@gmail.com.

УДК 686.862.5:366

Россало И. Н., Егина Н. С., Потушинская Е. В.

НТИ (филиал) РГУ им. А. Н. Косыгина

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ РУЧЕК ШАРИКОВЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ

В результате исследования были разработаны и опробованы лабораторные методы определения показателей некоторых групп потребительских свойств (функциональных, эргономических, надёжности) ручек шариковых автоматических.

Ключевые слова: ручки шариковые, потребительские свойства.

Rossalo I. N., Egina N. S., Potushinskaya E. V.

Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin

THE STUDY OF METHODS FOR ASSESSING CONSUMER PROPERTIES OF AUTOMATIC BALLPOINT PENS

In the article laboratory methods are developed and tested to determine the indicators of certain groups of consumer properties (functional, ergonomic, reliability) of automatic ballpoint pens.

Keywords: ballpoint pens, consumer properties.

Школьно-письменные товары стали привычными и обязательными в жизни людей, в частности ручки шариковые автоматические используются в процессе учебы, на работе и дома. Однако в борьбе за прибыль производители канцелярских товаров не всегда уделяют должное внимание качеству своей продукции, поэтому следует проводить мониторинг качества канцелярских товаров, привлекая в том числе и студентов-товароведов, которые могут использовать данную группу товаров в качестве опытных образцов при выполнении лабораторных, курсовых и дипломных работ. Но не все учебные лаборатории оснащены оборудованием, необходимым для определения соответствия свойств школьно-письменных товаров требованиям нормативных документов, поэтому при выполнении данной работы были разработаны и опробованы доступные лабораторные методы определения некоторых групп потребительских свойств (функциональных, эргономических свойств, надёжности) ручек шариковых автоматических, позволяющие в некотором приближении оценить их качество.

1. Изучение функциональных свойств автоматических шариковых ручек.

Функциональные свойства характеризуют полезность товара, т. е. способность изделия выполнять свои функции.

Канцелярские товары должны соответствовать своему прямому назначению (по составу, структуре, эффективности). Например, основной функцией ручек является равномерная и непрерывная подача чернил, пасты. К функциональным свойствам шариковых ручек можно также отнести такие показатели качества, как письмо с первого касания и снятие крышки под действием

усилия. В табл. 1 приведены фактические и стандартные [1] методы испытаний показателей функциональных свойств ручек. Такая форма представления информации позволяет оценить достоверность фактических методов испытаний автоматических шариковых ручек.

Таблица 1

Методы испытаний показателей функциональных свойств автоматических шариковых ручек

Показатель	Методы испытаний	
	стандартные	фактические
1. Письмо с первого касания	Прикладывание пишущего узла к листу писчей бумаги и совершение непрерывного движения с усилием	Прикладывание пишущего узла к листу писчей бумаги и совершение непрерывного движения с усилием
2. Снятие крышки под действием усилия, Н	Снятие крышки с корпуса ручки со стороны наконечника пишущего узла должно обеспечиваться под действием усилия не более 20 Н	Закрепить ручку в штативе лапкой вертикально пишущим узлом вниз. Привязать к крышке тесьмой (шпагатом) гирьку весом 2 кг и плотно надеть её на ручку со стороны наконечника пишущего узла и оставить груз на 10 с свободно свисать вниз

2. Изучение эргономических свойств автоматических шариковых ручек.

Эргономические свойства характеризуют гигиеничность, удобство и комфорт эксплуатации изделия. К эргономическим свойствам автоматических шариковых ручек можно отнести такие показатели качества, как параметры шариковой ручки; наличие указателя цвета пасты, комплектности, товарного знака; спадание крышки с противоположной наконечнику стороны. Описание соответствующих методов испытаний показателей эргономических свойств ручек представлены в табл. 2.

Таблица 2

Методы испытаний показателей эргономических свойств автоматических шариковых ручек

Показатель	Методы испытаний	
	стандартные	фактические
1. Параметры шариковых ручек	Ширина моделей варьируется от 8 до 14 мм, длина — от 112 до 150 мм.	Фактическая ширина длина опытных образцов ручек
2. Наличие указателя цвета пасты, комплектности, товарного знака	Проверку наличия указателя цвета пасты, комплектности, нанесения товарного знака проводят сравнением испытываемых образцов с технической документацией и визуально	Проверку наличия указателя цвета пасты, комплектности, нанесения товарного знака проводят визуально

Показатель	Методы испытаний	
	стандартные	фактические
3. С пад а н и е крышки с противоположной наконечнику стороны	Крышка, надетая на ручку со стороны, противоположной наконечнику пищевого узла, не должна спадать под действием собственного веса	Отсутствие спадания крышки, надетой со стороны, противоположной пищевому узлу, под действием собственного веса проверяют поворотом ручки крышкой вниз. Отметить наличие/отсутствие спадания крышки

3. Изучение надежности автоматических шариковых ручек.

Надежность — свойство, обуславливающее сохранность основных параметров объектов для их функционирования во времени и пределах. Показателями надежности являются: безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость.

К надежности ручки можно отнести такой показатель, как гамма-процентный ресурс держателя, удержание листа пищевой бумаги держателем, надежность ручки при падении, прочность на изгиб в местах соединений ручки. Описание соответствующих методов испытаний для определения показателей надёжности ручек представлены в табл. 3.

Таблица 3

Методы испытаний показателей надёжности автоматических шариковых ручек

Показатель	Методы испытаний	
	стандартные	фактические
1. Прочность на изгиб в местах соединений ручки	Прочность на изгиб в местах соединений ручки должна быть не менее 50 Н при статических нагрузках	Поставить 2 штатива рядом, в каждом штативе укрепить по лапке так, чтобы между лапками можно было легко положить ручку горизонтально. Подготовить груз весом 5 кг и завязать на нём петлю шпагатом. Затем приподнять край ручки со стороны колпачка и на ручку подвесить этот груз на 10 с. Затем на тот же срок подвесить груз на ручку со стороны наконечника. Затем осмотреть ручку на наличие повреждений
2. Установленный ресурс держателя (ГОСТ 27.003–83), число отгибов	Гамма-процентный ресурс держателя, определяемый числом отгибов, должен быть не менее 2000. После наработки гамма-процентного ресурса держателя между держателем и крышкой или корпусом помещают лист писчей бумаги формата А4, при этом лист не должен выпадать из-под держателя	Непрерывно в течение 1 мин отгибать держатель ручки вручную, а затем зафиксировать держателем лист писчей бумаги формата А4, при этом лист не должен выпадать из-под держателя

Показатель	Методы испытаний	
	стандартные	фактические
3. Удержание листа пищевой бумаги держателем	Проверка выпадения листа писчей бумаги формата А4 из-под держателя в исходном состоянии держателя	Поместить лист писчей бумаги формата А4 под держатель, приподнять над столом и наблюдать наличие или отсутствие выпадения листа
4. Надежность ручки при падении	При свободном падении ручки с высоты 1 м на деревянную поверхность толщиной не менее 0,03 м не должно быть разрушений деталей ручки, препятствующих ее использованию по назначению	При свободном падении ручки с высоты 1 м на деревянную поверхность толщиной не менее 0,03 м не должно быть разрушений деталей ручки, препятствующих ее использованию по назначению. Пригодность ручки к использованию после падения определяют сбрасыванием испытываемого образца ручки с высоты $(1 \pm 0,05)$ м боковой поверхностью с последующим внешним осмотром на отсутствие разрушений деталей ручки. Признаками разрушения являются трещины, сколы

При опробовании предлагаемых в работе методов испытаний было использовано 5 опытных образцов ручек автоматических шариковых разных фирм: Brite, GoodMark, ErichKrause, Bic, Lite. Установлено, что показатели отдельных групп потребительских свойств (функциональных, эргономических, надежности) имеют существенные отклонения от требований стандарта [1]. По степени соответствия требованиям стандарта был составлен рейтинг опытных образцов. Первое место занял образец ErichKrause, имеющий 78 % соответствий из ста возможных. Остальные образцы имеют большее количество несоответствий. Таким образом установлено, что качество всех опытных образцов ручек автоматических шариковых разных фирм не соответствует ГОСТ 28937–91, что указывает на необходимость в проведении мониторинга качества данных изделий.

При отсутствии предусмотренного стандартами оборудования для испытаний ручек автоматических шариковых для предварительной оценки их качества вполне можно использовать методы, описанные в работе.

Список литературы

1. ГОСТ 28937–91. Ручки автоматические шариковые. Общие технические требования и методы испытаний : межгосударственный стандарт : издание официальное : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 20.03.91 № 295 : дата введения 1992-01-01. — Москва : Издательство стандартов, 2004.

2. ГОСТ 27.003–83. Надежность в технике (ССНТ). Выбор и нормирование показателей надежности. Основные положения : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1983 № 6719. — Москва: Издательство стандартов, 1984.
3. ГОСТ 27.003–2016. Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности : межгосударственный стандарт : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 марта 2017 г. № 206-ст : дата введения с 1 сентября 2017 г. — Москва : Стандартинформ, 2018.

Сведения об авторах

Россало Ирина Николаевна, обучающийся, ФГБОУ ВО Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»; 630099, Россия, г. Новосибирск, пр. Красный, 35; e-mail: 2231053@mail.ru.

Егина Наталья Сергеевна, канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры химии, химической технологии и товароведения, ФГБОУ ВО Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»; 630099, Россия, г. Новосибирск, пр. Красный, 35; e-mail: potushinskaya-nsk@yandex.ru.

Потушинская Елена Валерьевна, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой химии, химической технологии и товароведения, ФГБОУ ВО Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»; 630099, Россия, г. Новосибирск, пр. Красный, 35; e-mail: potushinskaya-nsk@yandex.ru.

Rossalo Irina Nikolaevna, Student, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35; e-mail:2231053@mail.ru.

Egina Natalya Sergeevna, Candidate of Sciences in Chemistry, Associate Professor, Department of Chemistry, Chemical Technology and Commodity Science, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35; e-mail: 2231053@mail.ru.

Potushinskaya Elena Valeryevna, Candidate of Tech. Science, Associate Professor, Head of the Department of Chemistry, Chemical Technology and Commodity Science, Novosibirsk Technological Institute (branch) of the Russian State University named after A. N. Kosygin; 630099, Novosibirsk, Krasny Prospekt, 35; e-mail: potushinskaya-nsk@yandex.ru.

Рощина Е. В., Крашенинникова Е. А.

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации

ФОРМИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА ОВСЯНОГО ПЕЧЕНЬЯ УЛУЧШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ, ОЦЕНКА ЕГО УРОВНЯ КАЧЕСТВА

Статья посвящена проблеме формирования ассортимента печенья улучшенной пищевой ценности. Авторами представлены результаты исследований по разработке ассортимента овсяного печенья улучшенной пищевой ценности и его функциональных свойств за счет использования нетрадиционных обогатителей печенья. На примере экспериментальных образцов овсяного печенья впервые применена методология сравнительной оценки уровня качества с использованием профильного анализа сенсорных свойств и балльной целью повышения объективности методов оценки.

Ключевые слова: овсяное печенье, рецептура, пищевая ценность, уровень качества.

Roschina E. V., Krasheninnikova E. A.

Belarusian University of Trade and Economics of Consumer Cooperation

FORMING AN ASSORTMENT AND ASSESSING THE QUALITY OF OATMEAL COOKIES WITH IMPROVED NUTRITIONAL VALUE AND FUNCTIONAL PROPERTIES

The article considers developing an assortment of cookies with improved nutritional value. The authors present the results of research on the development of an assortment of oatmeal cookies with improved nutritional value and its functional properties through the use of non-traditional cookie fortifiers. Using experimental samples of oatmeal cookies as an example, a methodology for comparative assessment of the quality level was used for the first time using profile analysis of sensory properties and scoring in order to increase the objectivity of assessment methods.

Keywords: oatmeal cookies, recipe, nutritional value, quality.

Статья посвящена исследованию важной и имеющей научное и практическое значение проблеме, так как для производственных предприятий, в том числе и для предприятий потребительской кооперации, вопросы внедрения инновационных технологий, повышения качества, пищевой ценности, функциональных свойств, а также поиск новых нетрадиционных обогатителей, повышение объективности методов оценки показателей и уровня качества являются в настоящее время актуальными задачами, способствующими формированию ассортимента, повышающего удовлетворенность потребительских предпочтений.

Неблагоприятная экономическая и политическая обстановка в стране привела к значительному росту цен на основные компоненты, используемые в производстве кондитерских изделий, что ставит перед производителями задачу поиска ресурсосберегающих технологий производства, разработки новых рецептов кондитерских изделий. Кроме того, следует учитывать проводимую государственную политику в области национальной продовольственной безопасности

Республики Беларусь, которая направлена на обеспечение национальной продовольственной безопасности путем повышения обеспечения качественным продовольствием и его доступности для полноценного питания и здорового образа жизни населения.

Цель исследования: дать научно-практическое обоснование совершенствования ассортимента печенья, в том числе за счет разработки овсяного печенья улучшенной пищевой ценности и функциональных свойств, а также показать подходы к проведению оценки уровня качества экспериментальных образцов.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- оценка удовлетворенности потребительских предпочтений к печенью;
- обоснование эксперимента по разработке овсяного печенья улучшенной пищевой ценности;
- разработка рецептуры печенья улучшенной пищевой ценности и оценка степени удовлетворения суточной потребности человека в основных пищевых веществах;
- оценка органолептических и физико-химических показателей качества экспериментальных образцов;
- проведение экспертной оценки уровня качества печенья экспериментальной выпечки с использованием различных подходов к оценке сенсорных свойств.

Новизной исследования явилась разработка видов овсяного печенья улучшенной пищевой ценности, а также методология и результаты оценки его уровня качества. При проведении исследований использовались методы систематизации и логического обобщения, группировки, сравнения, социологические, органолептические и физико-химические методы оценки качества, профильный анализ, балльная оценка качества печенья и др.

Расчетные результаты оценки удовлетворенности потребителей по мультиатрибутивной модели анализа входят в интервал 30–50 %. Полученная итоговая балльная оценка удовлетворенности составила 21,9 (88 %), что соответствует хорошей степени удовлетворенности потребителей ассортиментом овсяного печенья в торговом объекте «Свежая выпечка» Могилевского райпо. Неудовлетворенность потребителей выражается в большей степени по таким критериям, как широта ассортимента, вкус и запах, полезность, рецептурный состав [1]. На основании проведенной оценки удовлетворенности потребителей печенья установлена необходимость совершенствования ассортимента печенья за счет улучшения пищевой ценности, с более высокими органолептическими показателями. Для улучшения пищевой ценности печенья Могилевскому райпо рекомендовано использование нетрадиционного сырья, такого как морковь, тыква, льняная, тыквенная, конопляная мука, мед, мята. С этой целью нами разработаны рецептуры печенья с использованием видов нетрадиционного сырья: хлопья овсяные, морковь, мед и мука льняная [2, 3]. Объектами исследований выбраны четыре вида овсяного печенья, три из которых произведены по усовершенствованным нами рецептурам: печенье «Овсяное» (контрольный образец); печенье «Овсяно-морковное»; печенье «Овсяно-морковное-льняное»; печенье «Овсяно-морковно-медовое».

По результатам расчета пищевой ценности и степени удовлетворения суточной потребности человека в пищевых веществах можно сделать вывод, что разработанные образцы печенья обладают относительно небольшой энергетической ценностью, но более высокой биологической ценностью и функциональными свойствами соответственно. В наибольшей степени суточную потребность организма человека в полезных веществах, а соответственно, и в благоприятном функциональном воздействии на организм удовлетворяют печенье «Овсяно-морковно-льняное» и печенье «Овсяно-морковно-медовое» при относительно низкой энергетической ценности. Полученные данные позволяют утверждать, что разработанные нами образцы имеют улучшенную пищевую ценность. Кроме того, предполагаем, что введение меда в рецептурный состав печенья должно повысить срок годности изделий.

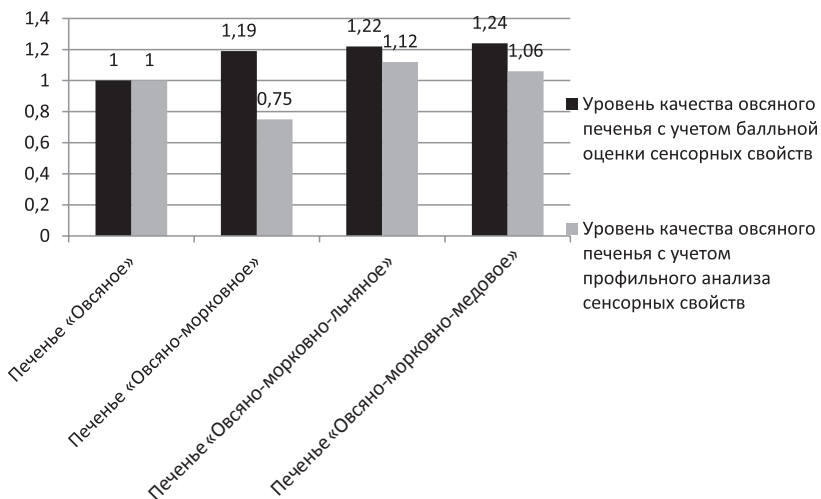
Все разработанные образцы печенья овсяного по органолептическим и физико-физическим показателям качества соответствуют требованиям СТБ 966–94 [4].

Анализ данных, полученных по результатам профильного анализа сенсорных свойств исследуемых образцов, свидетельствует о том, что наиболее выраженным запахом злаков обладает печенье «Овсяное» и печенье «Овсяно-морковно-льняное». Наличие в рецептурном составе печенья «Овсяно-морковно-льняное» льняной муки объясняет интенсивно выраженный приятный ореховый запах. Умеренно сладкими можно характеризовать все образцы экспериментальной выпечки.

Замена сахара медом в рецептуре печенья «Овсяно-морковно-медовое» не придала образцу интенсивный медовый вкус, однако ощущается приятный медовый запах. Наиболее выраженным овсяным вкусом обладает печенье «Овсяно-морковно-льняное», «Овсяно-морковно-медовое» и печенье «Овсяное».

Наиболее интенсивным по цвету является печенье «Овсяное» и «Овсяно-морковно-льняное». Содержание моркови и меда в рецептурном составе печенья «Овсяно-морковно-медовое» обуславливает равномерный цвет с ярко выраженным оранжево-желтым оттенком. Интенсивность проявления данного признака характерна и для печенья «Овсяно-морковное».

По результатам оценки уровня качества с использованием балльной системы первое место занимает печенье «Овсяно-морковно-медовое». В результате оценки уровня качества печенья с использованием профильного анализа на первом месте печенье «Овсяно-морковно-льняное». Уровень качества печенья «Овсяно-морковное» по двум методам оценки не отличается, и вследствие незначительной расплывчатости формы оно занимает третье место среди трех разработанных образцов (рисунок).



Сравнительная оценка уровня качества разработанного ассортимента овсяного печенья улучшенной пищевой ценности с учетом балльной оценки и профильного анализа сенсорных свойств

Отличие в результатах оценки уровня качества разработанных образцов печенья объясняется особенностями в оценке сенсорных свойств. Так, при профильном анализе показателя оценивается несколько его характеристик (дескрипторов), интенсивность которых оценивается в каждой градации (5, 4) и не всегда проявляется максимально. При балльной оценке не применяется подробная характеристика признаков, свойственных исследуемому образцу в разрезе каждого показателя, и соответственно, они не оцениваются в каждой градации. В связи с этим считаем, что оценка уровня качества с использованием профильного анализа сенсорных свойств является более объективной [5].

Данная научная работа выполнялась в рамках научно-исследовательской темы кафедры товароведения УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» «Теоретические и практические подходы к экспертизе потребительских товаров».

Разработанные рецептуры образцов печенья улучшенной пищевой ценности прошли практическую апробацию в условиях производственного цеха Могилевского райпо и по результатам оценки качества по органолептическим и физико-химическим показателям, сравнительной оценки их уровня качества приняты к постановке на производство. Также принята к внедрению в производственной лаборатории Могилевского райпо адаптированная к разработанным видам овсяного печенья методология профильного анализа для оценивания сенсорных свойств и сравнительной оценки уровня качества.

Разработанный ассортимент овсяного печенья с улучшенной пищевой ценностью и более натуральным ингредиентным составом позволит повысить удовлетворенность потребителей, тем самым способствовать повышению спроса на продукцию и, соответственно, развитию производственной отрасли потребительской кооперации Республики Беларусь.

Список литературы

1. Рощина, Е. В. Удовлетворенность потребителей печенья в сфере товарного обращения / Е. В. Рощина, Е. А. Крашенинникова // Эффективность сферы товарного обращения и труда : сборник научных статей IX Писаренковских чтений, Гомель, 26 октября 2023 г. : научное электронное текстовое издание / Белкоопсоюз, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации; под науч. ред. Т. В. Гасановой, А. З. Коробкина; редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]. — Гомель : БГЭУ, 2023. — С. 69–71.
2. Рощина, Е. В. Инновационные направления развития кондитерской промышленности республики Беларусь / Е. В. Рощина, Е. А. Крашенинникова // Актуальные проблемы развития общественного питания и пищевой промышленности : материалы VI Междунар. научно-практ. и научно-методической конф., Белгород, 16 марта 2022 года. — Белгород : Белгород. ун-т кооперации, экономики и права, 2022. — С. 66–73.
3. Крашенинникова, Е. А. Новый ассортимент печенья с вводом нетрадиционных ингредиентов/ Крашенинникова Е. А., Астратова П. В. // Шаг в будущее: инновации, личность, профессиональная деятельность : сб. тезисов исслед. работ. III междунар. пауч.-практ. конф. — Барановичи, 2021. — С. 81–86.
4. СТБ 966–94. Печенье овсяное. Общие технические условия. Государственный стандарт : введ. 30.12.94. — Минск : Белстандарт, 1995. — 9 с.
5. Рощина, Е. В. Экспертная оценка уровня качества разработанных видов печенья улучшенной пищевой ценности / Е. В. Рощина, Е. А. Крашенинникова // Потребительская кооперация. — 2023. — № 3 (82). — С. 9–13.

Сведения об авторах

Рощина Елена Васильевна, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой товароведения УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»; 246012, Белоруссия, г. Гомель, проспект Октября, 50; e-mail: ewas2005@rambler.ru.

Крашенинникова Екатерина Александровна, обучающийся, УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»; 246012, Белоруссия, г. Гомель, проспект Октября, 50; e-mail: ewas2005@rambler.ru.

Roshhina Elena Vasilyevna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Commodity Science, Belarusian University of Trade and Economics of Consumer Cooperation; October Ave. 50, Gomel; 246012, Belarus; e-mail: ewas2005@rambler.ru.

Krashennnikova Ekaterina Aleksandrovna, Student, Belarusian University of Trade and Economics of Consumer Cooperation; October Ave. 50, Gomel; 246012, Belarus; e-mail: Katerina_sotnik@mail.ru.

Сайфулина З. Р., Полковникова А. А.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЧАЯ

Статья посвящена идентификации и оценке качества чая разных торговых марок. Чай относится к наиболее предпочитаемому напитку в России в зависимости от сезона и возраста потребителей. На современном рынке представлен широкий ассортимент данной продукции, поэтому выбор может вызывать затруднение. В связи с этим постоянный контроль чайной продукции приобретает особую значимость. Авторами экспериментально показано соответствие чая требованиям нормативно-технических документов.

Ключевые слова: чай, зеленый, типы и разновидности, высевки, типы, качество, дегустация.

Saifulina Z. R., Polkovnikova A. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

IDENTIFICATION AND EVALUATION OF TEA QUALITY

The article is devoted to identification and evaluation of tea quality related to different brands. Tea is one of the most preferred drinks in Russia depending on the season and age of consumers. On the market there is a wide range of teas, the choice of which often causes difficulty. In this regard, the constant monitoring of tea products is of particular significance. The authors experimentally show the compliance of tea with the requirements of regulatory and technical documents.

Keywords: tea, green, types and varieties, sowing, tips, quality, tasting.

Чай — самый распространенный напиток, употребляемый человеком. Распространение чайного сырья по миру началось из Китая, который считается географической и культурной родиной этого почитаемого напитка.

Впервые на территорию России чай попал в начале XVII в. в качестве подношения послами из Китая российскому царю Михаилу Фёдоровичу Романову. Почти полвека спустя, в 1679 г., был заключен первый торговый договор о поставке чая из Китая в Россию через юго-восточную Сибирь и Среднюю Азию, но напиток не нашел массового признания у местного населения. Только в период правления Петра I чай в России его оценили по достоинству, и он стал самым традиционным напитком. Российские любители чая предпочитают и разбираются во вкусах не только черного, но и зеленого чая, которые широко представлены на современном потребительском рынке.

Согласно нормативному документу, чай как продукт обладает следующими характеристиками: «чай — пищевой продукт, изготовленный из чайного листа и не содержащий других компонентов» [1].

В соответствии с общепринятой классификацией, приведенной в справочной литературе, чай в зависимости от технологической обработки чайного листа, а именно времени ферментации, делят на типы: чёрный, зелёный, красный и жёлтый. По внешнему виду и способу обработки чайного листа различают

чай листовой, гранулированный и прессованный (или кирпичный). По исходному сырью и размеру чаинок листовая чай подразделяют на крупный средний, мелкий. На качество, а главное, вкус и аромат готового чая влияет наличие целых флешей и типсов; согласно ГОСТу: типс — почка побега чайного растения и флеша — свежесорванная молодая часть побега чайного растения [1].

В рамках выполнения данной работы объектами исследования методом случайной выборки были определены образцы зеленого чая следующих торговых марок:

- зелёный байховый китайский крупнолистовой «Зелёный дракон», картонная коробка, масса нетто 100 г;
- зелёный листовый китайский «Richard», картонная коробка — 90 г;
- зелёный байховый «Greenfield», картонная коробка — 100 г;
- зелёный байховый «Assand», картонная коробка — 100 г;
- классический зелёный чай «Ahmad tea», картонная коробка — 100 г.

Оценка качества образцов проведена в следующей последовательности: оценка маркировки — на соответствие технического регламента [2]; масса высевок, органолептические показатели — внешний вид, вкус на соответствие требованиям нормативного документа [3] согласно методикам, приведенных в нормативном документе [4], и дегустационная оценка.

Выявление наличия типсов (флешей) — визуальным методом при помощи бинокулярного микроскопа. Наличие высевок — методом взвешивания. Дегустационный анализ по 10-балльной шкале.

Результаты оценки маркировки показали (табл. 1):

Таблица 1

Результаты маркировки чая

	«Зелёный дракон»	«Richard»	«Greenfield»	«Assand»	«Ahmad tea»
Требование к маркировке по ТР ТС 022/2011					
Наименование пищевой продукции	Чай зелёный байховый китайский крупнолистовой	Чай зелёный листовой китайский	Чай зелёный байховый	Чай зелёный байховый	Зелёный чай
Состав пищевой продукции	Отсутствует	Чай зелёный листовой	Отсутствует	Чай зелёный байховый крупнолистовой китайский	Отсутствует

Окончание табл. 1











Требование к маркировке по ТР ТС 022/2011	«Зеленый дракон»	«Richard»	«Greenfield»	«Assand»	«Ahmad tea»
количество, г	100	90	100	100	100
Дата изготовления	21.09.22	05.12.22	11.2022	11.2022	05.2022
Срок хранения	24 мес.	3 года	3 года	36 мес.	36 мес.
Условия хранения пищевой продукции	Хранить в сухом месте при влажности не более 70 %	Хранить в чистом хорошо вентилируемом помещении без посторонних запахов с относительной важностью не более 70 %		Хранить в чистом сухом помещении с относительной влажностью воздуха не более 70 % отдельно от продуктов и товаров, имеющих посторонний запах	
Наименование и место нахождения изготовителя пищевой продукции	ООО «ТД холдинг» Россия	ООО «Май» Россия	ООО «Ормия» Россия	ООО «Фабрика «Ахмад ти»	ООО «Фабрика «Ахмад ти»
Рекомендации и/или ограничения по использованию	Насыпать чай в заварник из расчета одна чайная ложка на чайник, залить кипятком на 3–5 мин	Добавить 2–3 чайные ложки чая, залейте свежей вскипяченной водой, дайте напитку настояться 3 мин	Залейте кипятком на 3–5 мин	Заливать 3–5 мин, температура воды 90 °С	Заваривать 4–6 мин температура воды 100 °С
Единый знак обращения	Присутствует				
Торговая марка	«Зеленый дракон»	«Richard»	Greenfield	«Assand»	«Ahmad tea»
Нормативный документ	ГОСТ 32574–2013				
Знак добровольной сертификации	Присутствует				

Все образцы соответствуют требованиям Технического регламента ТС 022/2011. Следует пояснить, что в образцах 1, 3, 5 на маркировке не указан состав, но это не является нарушением, так как товар монокомпонентен; также не указаны сведения о ГМО и о пищевой ценности — что допустимо согласно пп. 4.9, 4.10 ТР ТС 022/2011.

Результаты органолептической оценки качества и определения мелочи (высевок) сведены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты органолептической оценки качества

Показатели и требования ГОСТ 32574		Торговые марки				
		«Зеленый дракон»	«Richard»	«Greenfield»	«Assand»	«Ahmad tea»
Внешний вид настоя чая	светло-желтый или светло-зеленый, прозрачный или мутноватый	ярко-желтый, прозрачный 	светло-желтый, прозрачный 	бледно-желтый, прозрачный 	желтый, прозрачный 	желтый, прозрачный 
		нежный аромат, приятный с терпкостью вкуса	травянистый вкус, горьковато-грубый с очень слабым запахом, грубый, негармоничный	выраженный горьковатый вкус, слабо выраженный запах	горький вкус невыраженный травянистый аромат	вкус травянистый, горький грубый аромат очень слабый, грубый, негармоничный
Цвет разваренного чайного листа	однородный, с желтоватым или зеленоватым оттенком	зеленоватый цвет	с зеленоватым оттенком	зеленоватый цвет	зеленоватый оттенок	зеленоватый цвет
Внешний вид чая:	однородный, ровный, скрученный	смесь крупных нескрученных чайнок с черешками и мелких частиц в виде пластинок 	однородный хорошо скручен, равномерного размера 	неоднородный, лист скручен неравномерно, присутствуют пластинчатые частицы 	смесь чайнок крупных нескрученных с черешками и мелких пластинчатых частиц 	смесь нескрученных крупных и мелких частиц в виде пластинок 

Результаты содержания мелочи отображены графически на рис. 1.

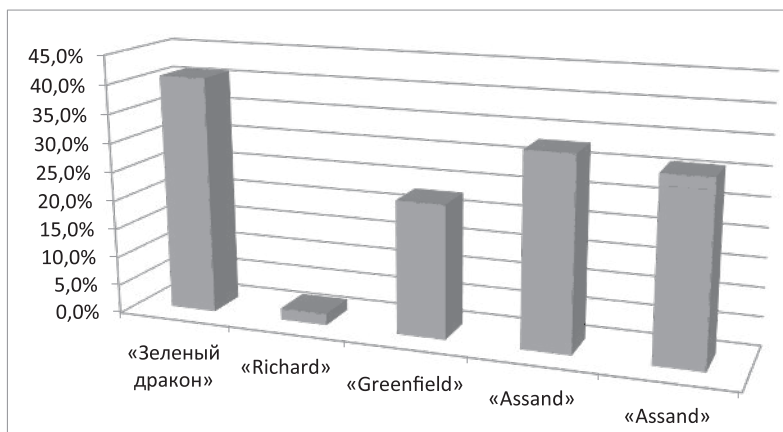


Рис. 1. Содержание мелочи в образцах

– № 1 — выявлен горький, грубый, неприятный вкус, слабо выраженный аромат, присутствует очень много мелочи — более 40 % от массы нетто, на маркировке заявлен как «чай зеленый байховый китайский крупнолистовой»;

– № 2 — отмечен горьковатый привкус, слабо выраженный аромат, чуть более 1 % мелочи, на маркировке указано: «чай зеленый листовый китайский»;

– № 3 — отличился невыраженным, травянистым вкусом, слабым ароматом, содержит более 20 % мелочи, на маркировке указано: «чай зеленый байховый»;

– № 4 — имеет горький и негармоничный, грубый вкус, слабо выраженный аромат, более 33 % мелочи, на маркировке указан следующий состав: «чай зеленый байховый крупнолистовой»;








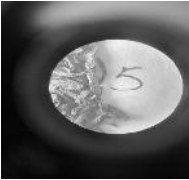
– № 5 — имеет невыраженный, травянистый вкус, слабо выраженный аромат, мелочи 30 %, на маркировке заявлено: «зеленый чай».

В табл. 3 представлены результаты содержания типсов.

Таблица 3

Результаты выявления «типсов» в образцах чая

Номер образца	Вид сухого чая	Наличие типсов
1		отсутствуют 

Номер образца	Вид сухого чая	Наличие типсов
2		отсутствуют 
3		отсутствуют 
4		отсутствуют 
5		отсутствуют 

В результате исследования выявили отсутствие типсов, что свидетельствует о возрасте и низком качестве чайного сырья.

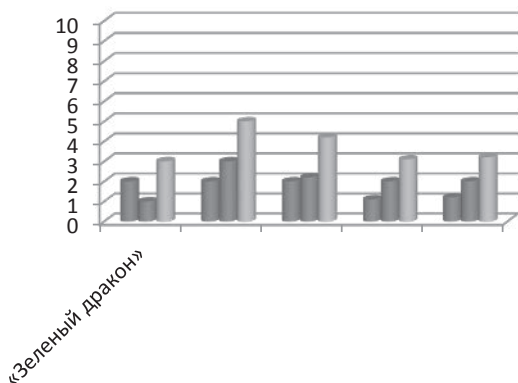


Рис. 2. Результаты дегустационной оценки качества чая

По результатам дегустации определены такие показатели, как вкус и аромат: образец торговой марки «Зеленый дракон» — уровень качества ниже среднего; образец торговой марки «Richard» — средний; образец торговой марки «Greenfield» — ниже среднего; образец торговой марки «Assand» — ниже среднего; образец торговой марки «Ahmad tea» — ниже среднего.

Список литературы

1. ГОСТ 32593–2013. Чай и чайная продукция. Термины и определения [Электронный ресурс]. — URL: <https://russretail.ru/tendencii> (дата обращения: 20.10.2023).
2. ТР ТС 022/2011. Технический регламент Таможенного союза. Пищевая продукция в части ее маркировки [Электронный ресурс]. — URL: <https://russretail.ru/tendencii> (дата обращения: 20.10.2023).
3. ГОСТ 32574–2013. Чай зелёный. Технические условия [Электронный ресурс]. — URL: <https://russretail.ru> (дата обращения: 20.10.2023).
4. ГОСТ 32572–2013. Чай. Органолептический анализ [Электронный ресурс]. — URL: <https://russretail.ru> (дата обращения: 20.10.2023).

Сведения об авторах

Полковникова Анна Андреевна, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: li06so06ven20ko01@gmail.com.

Сайфулина Зульфия Рафиковна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su.

Polkovnikova Anna Andreevna, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: li06so06ven20ko01@gmail.com.

Sajfulina Zulfiya Rafikovna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Sciences and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su.

УДК 663.8

Сидорова Д. С., Тяпкина Е. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВИНОГРАДНЫХ ВИН РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

В статье предложены результаты сравнительной оценки качества красных полусладких вин из ампелографического сорта Саперави.

Ключевые слова: виноградные вина, виноград, оценка качества, дегустация, органолептическая оценка.

Sidorova D. S., Tyapkina E. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF GRAPE WINES FROM DIFFERENT PRODUCERS

The article provides the results of a comparative quality assessment of red semi-sweet wines from the ampelographic Saperavi variety.

Keywords: grape wines, grapes, quality assessment, tasting, organoleptic assessment.

Одним из популярных видов виноградных вин является вино красное полусладкое. Вино виноградное, выработанное из ампелографического сорта винограда Саперави, издавна известно своим изысканным ароматом и вкусом.

Саперави (საპერავი) — древний сорт винограда, произрастающего на территории Грузии. По морфологическим признакам и биологическим свойствам он относится к эколого-географической группе сортов винограда бассейна Черного моря.

Вино виноградное из сорта винограда Саперави — одно из самых популярных грузинских вин, только в нем можно найти «тот самый грузинский» аутентичный вкус — приятную терпкость и кислинку на финише, переливы насыщенных фруктово-ягодных нот в букете.

Согласно ГОСТ 32030–2021 «Вина. Общие технические условия» вина полусладкие — это: «вина, изготовленные прекращением брожения при требуемой массовой концентрации сахаров или смешиванием сухого вина наливом с концентрированным виноградным суслом, ректифицированным концентрированным виноградным суслом» [1].

Целью работы является проведение оценки качества пяти образцов красных полусладких ординарных вин из винограда сорта Саперави разных торговых марок.

Актуальность работы заключается в том, что вина Саперави популярны далеко за пределами Грузии, в частности, они востребованы и любимы в России.

Для оценки качества были выбраны пять образцов обычных сортов красных полусладких вин: «KINDZMARaulI TETRi», «Ахашени TRIONI», «Алазанская долина Талавари», «CHOCHORI ALAZANI VALLEY», «Самхиче».

На первом этапе исследования была проведена идентификация образцов по полноте маркировки на соответствие ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» и ГОСТ 32061–2013 «Продукция винодельческая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».

Идентификация по полноте маркировки всех образцов виноградных вин показала соответствие, она содержит все сведения, предусмотренные п. 4.1 «Требования к маркировке упакованной пищевой продукции» ст. 4 ТР ТС 022/2011 и п. 5.1 ГОСТ 32061–2013 «Продукция винодельческая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».

Нормативным документом для оценки качества виноградных вин являлся ГОСТ 32030–2013 «Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа». В соответствии с данным нормативным документом были применены следующие методы органолептического анализа:

- метод определения прозрачности;
- определение наличия осадка;
- метод определения цвета;
- определение аромата (букета);
- определение вкуса.

По результатам оценки качества вин по органолептическим показателям были получены следующие результаты.

Образец № 1 «KINDZMARaulI TETRi. Вино по внешнему виду прозрачное, с легкой мутноватостью (мерцающей), без осадка, с мягкой опалесценцией, темно-рубинового цвета, по интенсивности аромат (букет) вина — умеренный, по качеству — плодовой, по сложению — гармоничный, присутствуют оттенки ежевики и чернослива. Во вкусе присутствует свежая кислотность, вкус умеренный, плодовой, приятный, сладость вина гармоничная, присутствует умеренная терпкость.

Образец № 2 «Ахашени TRIONI». Вино прозрачное, без осадка, не мутное, пурпурно-красного цвета; по интенсивности аромат (букет) — умеренный, плодовой (ежевичный), раскрывающийся; сладость во вкусе вина выражена слабо, она легкая, преобладают ноты плодовые; у вина терпкий вкус с нотами чернослива.

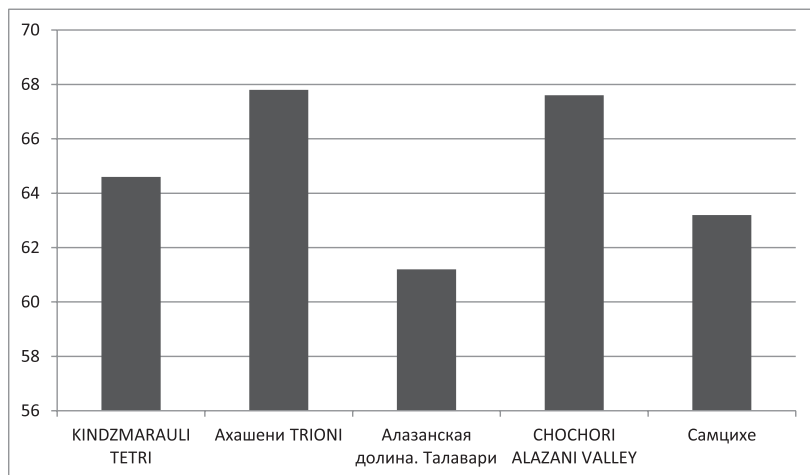
Образец № 3 «Алазанская долина Талавари». Вино прозрачное с легким осадком, без мути, темно-рубинового цвета; аромат (букет) по интенсивности умеренный, плодовой, с нотами ежевики; вкус умеренный, плодовой, с легкой сладостью, в послевкусии имеется привкус горечи; терпкость вина грубая, вкус и кислотность резкие.

Образец № 4 «CHOCHORI ALAZANI VALLEY». Вино не мутное, без осадка, имеет прозрачность с блеском; цвет вина вишневый; аромат (букет) по интенсивности яркий, по качеству плодовой с ароматом вишни и чернослива; вкус по интенсивности умеренный винный, приятный, с кисловатым послевкусием, с легкой сладостью, с мягкой терпкостью.

Образец № 5 «Самцихе». Вино прозрачное, без осадка и мути, темно-рубинового цвета; аромат у вина сильный, плодовый (ежевичный и черносливовый шлейф), раскрывающийся; вкус умеренный, плодовый, послевкусие горьковатое; кислотность нежная, сладость вина легкая, терпкость умеренная, по полноте вкуса вино легкое.

Дегустация вина проводилась по 100-балльной дегустационной шкале оценки, в соответствии с ГОСТ 32030–2013 «Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа».

На рисунке приведены результаты балльной дегустационной оценки качества пяти образцов красных полусладких вин «KINDZMARAULI TETRI», «Ахашени TRIONI», «Алазанская долина. Талавари», «CHOCHORI ALAZANI VALLEY», «Самцихе».



Результаты балльной органолептической оценки образцов красных полусладких вин

Из данных рисунка следует, что образец № 2 «Ахашени TRIONI» набирает максимальное количество баллов — 67,8, по градации качество — отличное.

Наименьший балл набирает образец № 3 «Алазанская долина. Талавари» — 61,2, его качество расценивается как удовлетворительное.

Оставшиеся образцы «KINDZMARAULI TETRI», «CHOCHORI ALAZANI VALLEY», «Самцихе» можно оценить как красные полусладкие вина хорошего качества.

Список литературы

1. ГОСТ 32030–2021. Вина. Общие технические условия : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 30 сентября 2021 г. № 143-П : дата введения 2022-01-01. — Москва : Российский институт стандартизации, 2022.
2. ГОСТ 32051–2013. Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 июня 2013 г. № 43 : дата введения 2014-07-01. — Москва : Стандартинформ, 2014.
3. ГОСТ 32030–2013. Вина столовые и виноматериалы столовые. Общие технические условия : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 июня 2013 г. № 43 : дата введения 2014-07-01. — Москва : Стандартинформ, 2014.
4. ГОСТ 32061–2013. Продукция винодельческая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 июня 2013 г. № 43 : дата введения 2014-07-01. — Москва : Стандартинформ, 2014.
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881.

Сведения об авторах

Сидорова Дарья Сергеевна, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ddanilenko-alena@yandex.ru.

Тяпкина Елена Валерьевна, преподаватель кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: ddanilenko-alena@yandex.ru.

Sidorova Daria Sergeevna, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ddanilenko-alena@yandex.ru.

Tyapkina Elena Valerievna, Lecturer, Department of Commodity Science and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: ddanilenko-alen@yandex.ru.

УДК 658.628

Скворцова О. В., Романова О. Е., Белевцова Д. В.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина

ХАРАКТЕРИСТИКА И АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ АССОРТИМЕНТОМ ИГРУШЕК ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ ТОРГОВОЙ СЕТИ «ЧЕТЫРЕ ЛАПЫ»

В статье впервые проведено исследование ассортимента игрушек для непродуктивных животных, предложенного в торговой сети «Четыре лапы». Представлены данные по расчету показателей основных свойств ассортимента игрушек и показаны пути улучшения работы предприятия по результатам SWOT-анализа.

Ключевые слова: ассортимент, игрушки для животных, грызуны, показатели ассортимента, рациональность, SWOT-анализ.

Skvortsova O. V., Romanova O. E., Belevtsova D. V.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin

CHARACTERISTICS AND ASSORTMENT MANAGEMENT OF TOYS FOR DOMESTIC ANIMALS IN THE «FOUR PAWS» RETAIL CHAIN

The article is the first to conduct a study of the assortment of toys for domestic animals sold in the «Four Paws» retail chain. The authors provide the calculation of indicators of the main properties of toy assortment and propose the ways to improve the work of the enterprise based on the results of SWOT analysis.

Keywords: assortment, toys for animals, rodents, assortment indicators, rationality, SWOT analysis.

Игрушки для непродуктивных животных играют значимую роль в жизни питомцев. Они помогают четвероногим оставаться активными и здоровыми, улучшают их эмоциональное состояние, а также позволяют уменьшить стресс.

В настоящее время рынок игрушек для животных активно развивается. Поэтому магазины, которые продают игрушки для непродуктивных животных, должны обладать широким ассортиментом товаров, чтобы удовлетворить потребности своих клиентов. Однако управление ассортиментом игрушек является сложной задачей.

Актуальность данной темы заключается в том, что торговая сеть «Четыре лапы» является одной из крупнейших по продаже игрушек для животных в России. Управление ассортиментом товаров в данной торговой сети является одним из важных аспектов его деятельности, так как от этого зависит удовлетворенность клиентов и прибыль компании.

Цель данной работы — исследование структуры и достаточности ассортимента игрушек для непродуктивных животных, реализуемых в торговой сети «Четыре лапы».

Объектом исследования является ассортимент игрушек для непродуктивных животных, реализуемый в магазине «Четыре лапы» по адресу г. Москва, Зеленый проспект, 81, ТЦ «Киргизия».

Ассортимент зоомагазина «Четыре лапы» достаточно разнообразен и представлен шестью позициями, лидирующими из которых по количественному показателю являются товары для собак и кошек — 27 и 26 % соответственно от общего количества ассортимента магазина. Третье место занимают товары для грызунов (18 %), далее следуют товары для птиц, черепах и рептилий, на последнем месте — товары для аквариумистики.

В категории игрушки представлены товары для таких видов животных, как кошки, собаки, грызуны и птицы. Большую долю занимают игрушки для собак — 59 % от общего количества ассортимента игрушек, так как собаки подвижны и лучше поддаются дрессировке, чем другие виды животных. Наименьшую долю составляют игрушки для грызунов — 3 % от общего количества ассортимента игрушек.

Торговая сеть «Четыре лапы» сотрудничает с зарубежными производителями. 72 % ассортимента игрушек для непродуктивных животных представлено производителями таких стран, как Китай, Италия, Германия, Словакия, Индия, США, Таиланд, что примерно в 2,5 раза больше доли отечественных товаров.

На сегодняшний день сертификация игрушек для животных не является обязательной, поэтому на игрушки для непродуктивных животных можно оформить отказное письмо от органа сертификации или Всероссийского научно-исследовательского института сертификации для упрощения таможенной проверки и взаимодействия с розничными сетями. Кроме того, помимо отказного письма можно оформить добровольный сертификат. Добровольная сертификация игрушек для животных может быть проведена на соответствие нормативно-технической документации или спецификации производителя. ГОСТа на игрушки для животных не существует, поэтому из нормативных документов могут быть указаны только технические условия.

Так как категория игрушек для грызунов мало изучена, акцент по расчету показателей в работе был сделан на ней. Основными показателями ассортимента являются коэффициенты полноты, глубины, новизны и устойчивости, используя которые можно рассчитать коэффициент рациональности [1, 2]. Для того чтобы найти значения данных показателей, характеризующих ассортимент для грызунов в зоомагазине «Четыре лапы», необходимо было учесть все разновидности, количество наименований, марок, представленных в магазине (табл. 1).

Таблица 1

Ассортимент игрушек для грызунов, относящихся к уточняющим кодам

№	Код по ОКПД 2	Вид	Разновидность	Фирмы производители	Количество наименований
1	22.29.29.190	Шары	Шары для мелких питомцев	Ferplast	1
				Imac	0
				Дорато Вуд	1
				Georplast	1
			Шары для средних питомцев	Savic	1
			Шары для средних и мелких питомцев	Petmax	0
Дорато Вуд	1				
Georplast	1				
2	22.29.29.190	Колеса	Колеса беговые	MPets	1
				Дорато Вуд	1
				Trixie	1
				Georplast	1
				Ferplast	1
3	16.29.1	Лестницы	Лестницы	Petmax	1
				PetStandArt	0
				Triol	1
				Trixie	1
				Zoobaloo	1
4	16.29.1	Мосты	Гибкий	Petmax	1
				Ferplast	1
				Zoobaloo	1
				Дорато Вуд	1
		Подвесной	Petmax	1	
			Triol	0	
Trixie	0				
5	16.29.1	Качели	Подвесные	Petmax	1
			С подставкой	Petmax	1
				Triol	0
6	22.29.29.190	Тоннель	Тоннель	Ferplast	0
				Zoobaloo	1
7	22.29.29.190	Диск беговой	Диск беговой	Дорато Вуд	1
8	16.29.1	Игрушки из дерева	Спилы	Petmax	1
			Веточки	Petmax	1
			Гантели	Trixie	1
			Карандаши	Ferplast	0
			Бочка	Trixie	0
			С ящичками	Дорато Вуд	0

Окончание табл. 1

№	Код по ОКПД 2	Вид	Разновидность	Фирмы производители	Количество наименований
9	13.92.29.190	Игрушки из других материалов	Игрушка из люфы	Triol	0
				Fauna	0
				Trixie	0
			Игрушка из синтетических материалов	Ferplast	0
			Игрушка из сизали	Trixie	1
Игрушка из бумажного шпагата	Trixie	1			
<i>Итого</i>					29

Базовое количество наименований игрушек для грызунов, относящихся к уточняющим кодам, в зоомагазине «Четыре лапы», согласно прејскурантам, составляет 43. Полученный в результате вычислений коэффициент полноты ассортимента игрушек для грызунов равен 67 %, что говорит о том, что ассортимент игрушек для грызунов представлен достаточно полно. Данный показатель считается средним, и можно сделать вывод о том, что потребительский спрос на данную категорию товара полностью удовлетворен.

Коэффициент глубины ассортимента игрушек для грызунов равен 0,75. Это свидетельствует о том, что имеющегося количества наименований товара достаточно для того, чтобы удовлетворить потребности покупателей.

При определении значения коэффициента новизны было выявлено, что в зоомагазине «Четыре лапы» среди 29 наименований игрушек для грызунов за последние 3 месяца появилось четыре новых товара: качели для грызунов сборные, качели для мелких грызунов, спицы липы для грызунов и веточки яблони на джутовой нити. Соответственно, расчетный коэффициент новизны ассортимента составил 0,14. Это свидетельствует о том, что обновление затрагивает 9 % от общего количества ассортиментных единиц игрушек для грызунов.

Для определения значения коэффициента устойчивости ассортимента игрушек для грызунов был использован метод опроса продавцов-консультантов зоомагазина. Выяснено, что 10 наименований игрушек для грызунов, т. е. 34,5 % пользуются постоянным спросом. Такое малое значение показателя связано с тем, что в магазине представлены не только товары, пользующиеся устойчивым спросом, но и товары меньшего спроса.

Расчетное значение коэффициента рациональности ассортимента в зоомагазине «Четыре лапы» составил 0,48.

Полученные результаты показывают, что магазин должен обратить внимание на такие направления, как:

- углубление и совершенствование ассортимента за счет предложения новых видов игрушек, т. е. изъятия из оборота некоторых марок игрушек для грызунов, пользующихся ограниченным спросом;

— стабилизация ассортимента, т. е. стоит учитывать предпочтения потребителей и увеличивать количество наименований продукции, которые пользуются постоянным спросом.

При выборе и покупке товаров потребители акцентируют внимание на соотношении цены и качества [2, 3]. В выбранном магазине представлены товары производителей, придерживающихся данной политики. Уровень цен в зоомагазине «Четыре лапы» показан на рисунке. Для анализа и расчета средней цены взяли товары из раздела «Хиты продаж», в котором представлены 20 товаров, в нашем случае — игрушки.



Цены на игрушки для грызунов в зоомагазине «Четыре лапы», руб.

Согласно рисунку игрушки для непродуктивных животных в зоомагазине «Четыре лапы» относятся к средней ценовой категории. Ассортимент игрушек для грызунов, в отличие от значительно более дорогих игрушек для собак, находится в наиболее перспективной ценовой нише.

Для оценки конкурентоспособности и выявления слабых и сильных сторон [4] торговой сети «Четыре лапы» был проведен SWOT-анализ (табл. 2).

Таблица 2

Выявление перспектив торговой точки «Четыре лапы»

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ul style="list-style-type: none"> — клиентский сервис; — местоположение (у метро); — возможность забрать онлайн-заказ; — широкий ассортимент товаров; — отсутствие текучести кадров; — имидж; — конкурентные цены; — хорошая маркетинговая политика 	<ul style="list-style-type: none"> — нет ясных стратегических направлений; — не развита рекламная политика; — небольшая площадь магазина, что не позволяет эстетично оформить все представленные товары

Возможности (О)	Угрозы (Т)
<ul style="list-style-type: none"> — введение дополнительных услуг; — растущая потребность в домашних питомцах (повышение спроса); — совершенствование кадровой политики 	<ul style="list-style-type: none"> — снижение платежеспособности покупателей; — дефицит специалистов; — вынужденное изменение поставщиков из-за нестабильной политической ситуации; — ужесточение конкуренции

Зоомагазин «Четыре лапы» имеет перспективы для развития и улучшения своей деятельности. Предлагаем рекомендации, которые помогут магазину стать более успешным:

1. Расширение ассортимента товаров: магазин может расширить ассортимент, добавив новые категории игрушек. Это позволит привлечь новых клиентов и увеличит продажи.

2. Внедрение программы лояльности: разработка программы лояльности поможет удержать текущих клиентов и привлечь новых посредством скидок, бонусов и специальных предложений для постоянных клиентов.

3. Улучшение качества обслуживания: улучшение качества обслуживания клиентов может быть достигнуто путем обучения персонала, улучшения системы обслуживания и установления четких правил работы с клиентами.

4. Сотрудничество с другими организациями: сотрудничество с приютами для животных и другими организациями позволит торговой точке расширить свою аудиторию и получить новых клиентов.

5. Проведение рекламных кампаний: проведение рекламных кампаний привлечет больше клиентов и повысит узнаваемость торговой точки. Рекламные кампании могут осуществляться через различные каналы, такие как социальные сети, печатные издания, радио и др.

6. Участие в выставках и мероприятиях: участие в выставках, ярмарках и других мероприятиях поможет торговой точке привлечь новых клиентов и установить новые контакты с потенциальными партнерами.

7. Развитие новых брендов будет способствовать увеличению ассортимента товаров и привлечет новых клиентов.

В заключение следует отметить, что хотя данный зоомагазин имеет выгодное местоположение и располагает широким ассортиментом, его владельцам следует уделять больше внимания предпочтениям постоянных покупателей и формировать ассортимент в соответствии с ними.

Список литературы

1. Земцова, Л. К. Анализ торгового ассортимента пушно-меховых изделий некоторых специализированных магазинов г. Москвы / Л. К. Земцова, А. И. Сапожникова, К. В. Есепенок // Товароведение, технология и экспертиза: инновационные решения и перспективы развития : материалы

- национальной научно-практической конференции, Москва, 28 октября 2020 года. — Москва : ЗооВетКнига, 2020. — С. 33–39.
2. Цепкова, М. А. Управление ассортиментом российской оптовой компании (на рынке товаров для домашних питомцев) // Практический маркетинг. 2018. № 10 (260). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-assortimentom-rossiyskoj-optovoy-kompanii-na-rynke-tovarov-dlya-domashnih-pitomtsev> (дата обращения: 20.10.2023).
 3. Черемухин, С. А. Анализ ассортимента линейки кормов Purina / С. А. Черемухин, Т. В. Сухинина // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, товароведения и экспертизы сырья и продуктов животного и растительного происхождения, зоотехнии и биотехнологии : Материалы X научно-практической конференции в рамках XII Всероссийского фестиваля науки : сборник научных трудов студентов и молодых ученых, Москва, 30 ноября 2022 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ; ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина». — Москва : ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина», 2022. — С. 309–312.
 4. Юдочкин, Д. А. Конкурентоспособность кормов бренда «Florida» на российском рынке / Д. А. Юдочкин, О. В. Бобылева, Д. В. Белевцова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Неделя студенческой науки», Москва, 25 апреля 2023 года, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ; ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина». — Москва : ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина», 2023. — С. 753–757.

Сведения об авторах

Скворцова Ольга Васильевна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 630087, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: olgavasbob@ya.ru.

Романова Олеся Евгеньевна, обучающийся, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 630087, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: romanova.lesya1501@gmail.com.

Белевцова Дарья Валерьевна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 630087, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: aldalisa@mail.ru.

Skvortsova Olga Vasilievna, Candidate of Techn. Science, Associate Professor, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kaspyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Stryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: olgavasbob@ya.ru.

Romanova Olesya Evgenievna, Student, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Stryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: romanova.lesya1501@gmail.com.

Belevtcova Darya Valeryevna, Candidate of Techn. Science, Associate Professor, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kaspyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Stryabin; 109472, Moscow, Russian Federation, Academic Skryabin Ave., 23; e-mail: aldalisa@mail.ru.

УДК 664.682

Степанова Е. Н., Сибилев Н. Э.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА САХАРНОГО ПЕЧЕНЬЯ «ТОПЛЕННОЕ МОЛОКО»

В статье приводится информация экспертного центра Всероссийского союза потребителей «Росконтроль» о проверке качества печенья «Топленое молоко» разных брендов и результаты собственных исследований.

Ключевые слова: намокаемость, щелочность, бренд, трансжиры.

Stepanova E. N., Sibilev N. A.

Siberian University of Consumer Cooperation

COMPARATIVE ASSESSMENT OF SUGAR COOKIES «BAKED MILK» QUALITY

The article provides the results of examining the quality of «Baked milk» cookies belonging to different brands conducted by the Expert Center of the All-Russian Consumer Union «Roskontrol» and by the authors.

Keywords: wetness, alkalinity, brand, trans fats.

Печенье — мучное кондитерское изделие разнообразной формы с массовой долей влаги не более 15,5 %. К печенью относят: сахарное, затяжное, сдобное, прослоенное, крекер, галету.

Сахарное печенье — это «печенье плоской формы хрупкой, рассыпчатой структуры, с начинкой, без начинки, глазированное, неглазированное, с массовой долей общего сахара не более 27 %, массовой долей жира от 2 % до 30 %, массовой долей влаги не более 10 %»[1].

Печенье значителен как незаменимый продукт многих стран. Первые упоминания о печенье находим в летописях Персии, относящихся к VIII в. до н. э. В те времена печенье выглядело как лепешка, приправленная пряностями и медом. Во многих странах мира имеются свои технологии, рецепты и секреты производства печенья. И называются они по-разному. Так, в Италии печенье называется бискотти, в Англии — бисквит, в Голландии — коекже [8]. Какие-то рецепты сохранились до наших дней, а некоторые утеряны вследствие закрытости информации. В России популярность печенья связывают с периодом правления Екатерины II. Известны такие виды печенья, как «птички», которые должны были выпекаться в день Сорока мучеников [8].

Экспертный центр Всероссийского союза потребителей «Росконтроль» в период 2018–2022 гг. провел проверку качества сахарного печенья «Топленое молоко» разных брендов: «Любятково», «Кондитерские изделия Морозова»,

«Каскад», «Коровка/РотФронт», «Ваш выбор», «Кондитерская фабрика Акконд», «Лифляндия/Мечта бисквитки». Все виды печенья признаны качественным и безопасными, только молока в нем обнаружено не было. Образцы подвергли проверке по более чем 80 параметрам, среди которых соответствие заявленному составу, наличие плесени, консервантов, незаявленных подсластителей и проч. [5].

В некоторых товарах экспертиза выявила отсутствие молочных компонентов, что противоречит информации на упаковке. Нарушителями оказались: печенье под марками «Каскад», «Любятово», «Кондитерские изделия Морозова», «Ваш выбор» и «Лифляндия». В то же время в печенье «Коровка» молоко не заявлено в качестве компонента, однако в составе обнаружен молокосодержащий продукт с заменителем молочного жира и ароматизатор. В продукции бренда «Кондитерская фабрика Акконд» молочные компоненты не заявлены и отсутствуют. По мнению специалистов, в таком случае название «топленое молоко» может вводить покупателей в заблуждение.

Проверку на намакаемость прошли все исследуемые образцы. Кроме того, все печенье оказалось безопасным для здоровья и имело приемлемые внешний вид и вкус. По результатам исследования все образцы рекомендованы к покупке. Установлено, что вместо топленого молока в печенье — ароматизатор, молока в этом кондитерском изделии нет, есть трансжиры и много сахара.

На упаковке всех образцов присутствуют слова «топленое молоко» — либо в названии изделия, либо в описании его вкуса или аромата. Топленое молоко заявлено в составе некоторых образцов, у некоторых — молоко сгущенное с сахаром. Все это, в сочетании с рисунками на упаковке, призвано создать у потребителя впечатление, что печенье содержит топленое молоко.

Анализ жирнокислотного состава показал: если в образцах и есть топленое или любое другое молоко, его количество крайне мало.

Из данных Росконтроль следует, что «поскольку придуманное название «топленое молоко» при отсутствии или крайне незначительном присутствии молока в составе может вводить потребителей в заблуждение, образцы «Любятово», «Брянконфи», «Бисквитка» и «РотФронт» («Коровка») внесены в Список товаров с замечаниями» [5, 7].

Кроме того, сделаны выводы, что «в наименовании последнего есть слово «вкус», которое, однако, не соответствует требованиям технического регламента на маркировку пищевой продукции. У остальных перечисленных образцов слов «со вкусом» или «с ароматом» на упаковке нет, они есть в наименовании только у образцов «Акконд» и «Первым делом» [6].

На кафедре товароведения и экспертизы товаров для исследования были выбраны образцы сахарного печенья «Топленое молоко» разных брендов, как наиболее популярного и востребованного среди потребителей.

Объекты исследования

Наименование продукта	Производитель	Марка	Фото
Печенье сахарное с ароматом топленого молока «365 дней»	ООО «Фирма «ЭСТ»		
Печенье сахарное топленое молоко «Коровка»	ОАО «РОТ ФРОНТ»		
Печенье классическое томленое в печи «Коломенское»	ООО «Коломенское поле»		
Печенье топленое молоко «Дружно»	ООО «Континент-Сервис»		
Печенье топленое молоко «Любятово»	ООО «Келлогг Рус»		

По анализу маркировки все образцы соответствуют ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части её маркировки [2].

Результаты оценки исследуемых образцов сахарного печенья разных торговых марок по совокупности показателей следующие:

1) сахарное печенье «365 дней» имеет слабо выраженный вкус и запах, неравномерный желтый цвет, скошенные края. Не соответствует требованиям ГОСТ 24901–2014. Печенье. Общие технические условия;

2) печенье сахарное «Коровка» имеет невыраженный вкус и запах, и не равномерную пористую структуру, а также щелочность, превышающую требования ГОСТ [3] (табл. 2). Не соответствует требованиям ГОСТ 24901–2014. Печенье. Общие технические условия;

3) сахарное печенье топленое молоко «Дружно» имеет неравномерную окраску и намакаемость 175 %, что не соответствует нормам ГОСТ [4] (табл. 2). Не соответствует требованиям ГОСТ 24901–2014. Печенье. Общие технические условия;

4) сахарное печенье томлёное в печи «Коломенское» и «Любятово» по всем органолептическим и физико-химическим показателям соответствуют требованиям ГОСТ 24901–2014. Печенье. Общие технические условия.

Таблица 2

Результаты определения физико-химических показателей образцов сахарного печенья

Показатель	Требование ГОСТ	Характеристика образца				
		«365 дней»	«Коровка»	«Коломенское»	«Дружно»	«Любятово»
Щелочность, град	Не более 2	1,4	3	1,8	1,8	1,6
Намокаемость, в %	Не менее 180	205	185,7	226,31	175	193,18

Таким образом, образцы сахарного печенья «365 дней», топленое молоко «Дружно» и «Коровка» неправомерно допущены к реализации, а сахарное печенье томлёное в печи «Коломенское» и сахарное печенье топленое молоко «Любятово» правомерно допущены к реализации.

Список литературы

1. ГОСТ 24901–2014. Печенье. Общие технические условия : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 14 ноября 2014 г. № 72-П : дата введения 2016-01-01. — Москва : Стандартиформ, 2015.
2. ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 881.
3. ГОСТ 5898–87 Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.10.1987 № 4008 : дата введения 1989-01-01. — Москва : Стандартиформ, 2012.
4. ГОСТ 10114–80 Изделия кондитерские мучные. Методы определения намокаемости : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 7 мая 1980 г. № 2032 : дата введения с 01.07.081. — Москва : Стандартиформ, 2012.
5. Сахара много — молока нет // Росконтроль: сайт. — URL: <https://roscontrol.com/journal/tests/sahara-mnogo-moloka-net-itogi-testa-pechenya/> (дата обращения: 30.09.2023).
6. Проверка сахарного печенья «Топленое молоко» // Росконтроль: сайт. — URL: <tps://kubnews.ru/obshchestvo/2021/02/03/roskontrol-proveril-pechene-s-topl> (дата обращения: 30.09.2023).
7. Сахарное печенье не рекомендовано // Росконтроль: сайт. — URL: <https://roscontrol.com/journal/tests/saharnoe-pechene-provereno-i-ne-rekomendo> (дата обращения: 30.09.2023).

8. Рензяева, Т. В. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность : учебник / Т. В. Рензяева, И. Ю. Резниченк, Т. В. Савенкова, В. М. Позняковский. — Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 274 с.

Сведения об авторах

Степанова Елена Николаевна, канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: enstepanova@yandex.ru.

Сибилев Никита Эдуардович, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: expertis@sibupk.nsk.su.

Stepanova Elena Nikolaevna, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Sciences and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: enstepanova@yandex.ru.

Sibilev Nikita Eduardovich, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26.

Табаторович А. Н., Пилипчук К. В.

Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК)

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ОВОЩНЫХ МАРИНАДОВ (НА МАТЕРИАЛАХ СУПЕРМАРКЕТА «МОНЕТКА» Г. ТЮМЕНИ)

В статье представлен анализ структуры ассортимента овощных маринадов, реализуемых в супермаркете розничной торговой сети «Монетка» г. Тюмени. За период наблюдения ассортимент овощных маринадов включал 33 наименования, что составило около 40 % от общего числа наименований овощных консервов. Видовой состав маринадов был ограничен только тремя позициями: огурцы, томаты и «Ассорти» из огурцов и томатов. Ассортимент овощных маринадов был представлен 11 торговыми марками. Наибольшей глубиной отличался ассортимент маринадов торговой марки «Дядя Ваня», а также маринады торговых марок «Разносольников» и «Кубаночка».

Ключевые слова: овощные маринады, структура ассортимента, торговая марка.

Tabatorovich A. N., Pilipchuk K. V.

Siberian University of Consumer Cooperation

ANALYSIS OF THE VEGETABLE MARINADES ASSORTMENT IN «MONETKA» SUPERMARKET IN TYUMEN

The article provides the analysis of the assortment structure of vegetable marinades sold in the supermarket of the «Monetka» retail chain in Tyumen. During the observation period, the assortment of vegetable marinades included 33 items, which accounted for about 40 % of the total number of canned vegetable items. The types of marinades were limited to only 3 positions: cucumbers, tomatoes, and assorted cucumbers and tomatoes. The assortment of vegetable marinades was presented by 11 trademarks. The trademarks «Uncle Vanya», «Raznosolnikov» and «Kubanochka» have the widest assortment of marinades.

Keywords: vegetable marinades, assortment structure, trademark.

Овощные консервы в герметичной таре, прежде всего, натуральный консервированный зеленый горошек, сахарная кукуруза и маринованные огурцы в структуре ассортимента всех видов консервированной продукции являются самыми распространенными по объему выработки.

Потенциал роста производства значителен, а в связи с ограничениями и полным запретом на импорт плодоовощной продукции из стран Еврoзоны актуальность инвестирования в развитие собственной сырьевой базы выращивания овощей и выпуска консервированной продукции, формирования замкнутого цикла производства овощных консервов в России приобретает государственную значимость [1].

Целью работы явилось исследование ассортимента овощных консервов и маринадов, представленных в торговой сети «Монетка» г. Тюмени.

Ассортимент овощных консервов изучали с помощью наблюдения и подсчета числа позиций по выбранным критериям.

В табл. 1 представлена структура группового ассортимента овощных консервов супермаркета «Монетка».

Таблица 1

Структура группового ассортимента овощных консервов

№ п/п	Ассортиментная группа консервов	Количество наименований	Доля в структуре ассортимента, %.
1	Натуральные	20	24,1
2	Закусочные	12	14,5
3	Обеденные	3	3,6
4	Соленые и квашеные	7	8,4
4	Томатопродукты (без томатного сока)	8	9,6
5	Маринады	33	39,8
<i>Итого</i>		83	100,0

Проанализировав структуру группового ассортимента овощных консервов, реализуемых в супермаркете «Монетка», можем сделать следующий вывод: действительная широта ассортимента овощных консервов составила 83 наименования, что говорит о высоком уровне предложения. Полнота составила 100 %, так как были представлены все выделенные ассортиментные подгруппы (соковая продукция в данном исследовании не учитывалась).

Наибольшую долю в структуре ассортимента занимали маринады, она составила 39,8 % (33 наименования). Позиция «натуральные» по доле присутствия в ассортименте находилась на 2-м месте – 24,1 % от общего числа наименований (20 наименований). Наименьшую долю в структуре ассортимента занимала подгруппа обеденных консервов (3,6 %) – рассольник два наименования и солянка одно наименование.

Структура ассортимента овощных консервов по типу потребительской тары представлена в табл. 2.

Таблица 2

Структура торгового ассортимента овощных консервов по типу потребительской тары

№ п/п	Тип потребительской тары	Количество наименований	Доля в структуре ассортимента, %.
1	Стеклобанка	69	83,1
2	Металлическая сборная банка	5	6,0
3	Пластиковая упаковка	9	10,9
<i>Итого</i>		83	100,0

Из данных табл. 2 следует, что подавляющее число наименований овощных консервов (83,1 %) было упаковано в стеклянные банки. Доля консервов

в жестяных сборных банках составила 6,0 % (два наименования баклажанной икры и три наименования томатной пасты). В герметичных пластиковых упаковках были представлены соленые и квашеные консервы оливки, огурцы и капуста в ассортименте – доля 10,9 %.

Согласно ГОСТ 28322–2014, *маринованные овощи* – это: «овощные консервы или полуконсервы, изготовленные из свежих, соленых, квашеных или быстрозамороженных целых или нарезанных овощей, одного или нескольких видов, залитые раствором поваренной соли и/или сахара, пищевых органических кислот, пряностей или их экстрактов, с добавлением или без добавления растительного масла, зелени» [2].

Учитывая, что в структуре ассортимента преобладали овощные маринады, рассмотрим их более детально.

В табл. 3 представлена структура ассортимента овощных маринадов по виду сырья (овощей).

Таблица 3

Структура ассортимента овощных маринадов по виду сырья

Сырье	Количество наименований, ед.	Доля в структуре ассортимента, %
Огурцы	19	57,6
Томаты	9	27,3
«Ассорти» (огурцы и томаты)	5	15,1
<i>Итого</i>	33	100,0

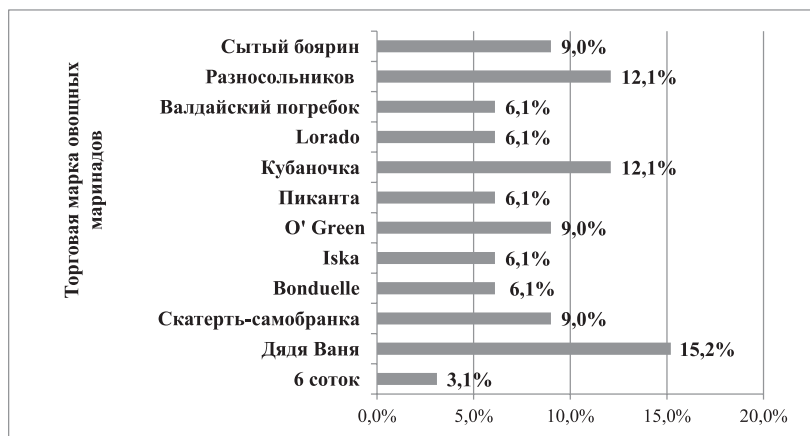
Ассортимент овощных маринадов на момент исследования насчитывал 33 позиции, наибольшую долю в структуре ассортимента составляли маринованные огурцы – 57,6 % от общего числа наименований. Все консервы изготовлены в России.

На долю консервов «Ассорти» из огурцов и томатов приходилось 15,1 %. Все образцы овощных маринадов в ассортименте были представлены в стеклянных банках. Отсутствие в ассортименте супермаркета маринадов из других видов овощей объясняется отсутствием товарного предложения у изготовителей и поставщиков, с которыми работает торговая сеть.

На рисунке представлена структура ассортимента овощных маринадов по торговым маркам.

Из рисунка следует, что ассортимент овощных маринадов был представлен 11 торговыми марками. Наибольшей глубиной отличался ассортимент овощных маринадов торговой марки «Дядя Ваня», которая была представлена на 5 наименованиями, а также маринады торговых марок «Разносольников» и «Кубаночка» – по 4 наименования, среди которых отмечалось «Ассорти» из томатов и огурцов, огурцы и томаты маринованные, огурцы маринованные «По-венски». Торговые марки «Валдайский погребок», «Пиканта», «Bonduelle», «Iska» включали по 2 наименования огурцов и помидоров маринованных (доля

в структуре ассортимента составила 6,1 %). На долю консервов СТМ сети «Монетка» «O' Green» приходилось 9,0 %.



Структура ассортимента овощных маринадов по торговым маркам

В табл. 4 представлена структура ассортимента овощных маринадов по массе содержимого потребительской тары.

Таблица 4

Структура ассортимента овощных маринадов по массе нетто содержимого потребительской тары

№ п/п	Номинальная масса нетто консервов, г	Количество наименований, ед.	Доля в структуре ассортимента, %
1	До 500,0	7	21,2
2	Свыше 500,0 до 1000,0	21	63,6
3	Свыше 1000,0	5	15,2
<i>Итого</i>		33	100,0

На основании данных табл. 4 и рисунка можно сделать вывод, что подавляющее большинство ассортимента овощных маринадов было представлено в банках с номинальной массой содержимого в пределах свыше 500,0 до 1000 г, на их долю в структуре ассортимента приходилось 63,6 %.

На долю овощных маринадов номинальной массой нетто более 1000 г приходилось 15,2 %. В их числе наблюдались огурцы, томаты маринованные, «Ассорти» из огурцов и томатов массой нетто 1500 г торговой марки «Кубаночка», огурцы и томаты маринованные массой 1800 г торговой марки «Дядя Ваня». Уровень спроса на потребительские упаковки большой номинальной

вместимости имеет сезонный характер, рост наблюдается в зимний период и к праздничным дням.

Ассортимент овощных маринадов номинальной массой нетто до 500 г насчитывал 7 наименований, среди которых огурчики и томаты черри маринованные марок «Сытый боярин», «Разносольников», «Iska», «Lorado».

Таким образом, ассортимент овощных маринадов супермаркета «Монетка» отличался разнообразием торговых марок, но видовой их состав довольно узкий. Для расширения полноты ассортимента маринадов и с учетом имеющегося предложения у поставщиков рекомендуется изучать спрос на другие виды маринованных овощей, осуществлять пробные поставки.

Список литературы

1. Анализ рынка овощных консервов в России в 2017–2021 гг. Прогноз на 2022–2026 гг. Перспективы в условиях санкций. — URL: https://businesstat.ru/images/demo/canned_vegetables_russia_demo_businesstat.pdf (дата обращения: 15.10.2023).
2. ГОСТ 28322–2014. Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Термины и определения : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 14 ноября 2014 г. № 72-П : дата введения 2015-06-01. — Москва : Стандартинформ, 2015.

Сведения об авторах

Табаторович Александр Николаевич, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: alex.tab68@mail.ru.

Пилипчук Кристина Владимировна, обучающийся, АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации»; 630087, Россия, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26; e-mail: alex.tab68@mail.ru.

Tabatorovich Alexander Nikolaevich, Candidate of Techn. Sciences, Associate Professor, Department of Commodity Sciences and Goods Examination, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: alex.tab68@mail.ru.

Pilipchuk Kristina Vladimirovna, Student, Siberian University of Consumer Cooperation; 630087, Russia, Novosibirsk, K. Marx Ave., 26; e-mail: alex.tab68@mail.ru.

УДК 637

Шагаева Н. Н., Симонова Д. С., Зачесова И. А.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина

**ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ
ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ РЫБЫ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПЕЛЬМЕНЕЙ
С РЫБОЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ
Г. МОСКВЫ**

Статья посвящена изучению потребительских предпочтений при выборе полуфабрикатов из рыбы и оценке качествапельменей с рыбной начинкой. В работе представлены результаты анкетирования респондентов, употребляющих в своем рационе полуфабрикаты из рыбы, и органолептической и физико-химической оценки качествапельменей с рыбной начинкой разных производителей.

Ключевые слова: пельмени с рыбой, полуфабрикаты в тесте, рынок рыбных полуфабрикатов, оценка качества.

Shagaeva N. N., Simonova D. S., Zachesova I. A.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin

**STUDY OF CONSUMER PREFERENCES OF SEMI-FINISHED FISH
PRODUCTS AND EVALUATION OF FISH DUMPLINGS QUALITY IN
THE RETAIL CHAIN OF MOSCOW**

The article examines consumer preferences of semi-finished fish products and the assesses the quality of dumplings with fish filling. The paper presents the results of a survey of respondents who use semi-finished fish products in their diet, organoleptic and physico-chemical assessment of the quality of dumplings with fish fillings from different manufacturers.

Keywords: dumplings with fish, semi-finished products in the dough, the market of fish semi-finished products, quality assessment.

В настоящее время значительная роль в пищевой промышленности отводится производству рыбных полуфабрикатов. Потребители все чаще выбирают полуфабрикаты ввиду ускоряющегося темпа жизни и сокращения времени на приготовление. Лидирующие позиции среди российских компаний по производству рыбных полуфабрикатов занимают «Русское море» (Московская область), РОК-1 (г. Санкт-Петербург), «Меридиан» (г. Москва), «Вичюнай-Русь» (г. Советск, Калининградская область) [1].

Рыбные полуфабрикаты в тесте, благодаря своим высоким вкусовым и пищевым достоинствам, удобству и быстрой кулинарной обработке, пользуются устойчивым спросом среди населения. В связи с этим для производящих и перерабатывающих рыбных предприятий задачей первостепенной важности является повышение качества этих полуфабрикатов [2, 3]. С целью сохранения объемов производства в условиях нестабильной экономической обстановки

многие производители прибегают к замене качественного основного сырьевого компонента на существенно отличающийся по показателям качества и безопасности.

Цель работы — изучить потребительские предпочтения на рынке рыбных полуфабрикатов и дать оценку качествапельменей с рыбой, реализуемых в розничной торговой сети г. Москвы.

Задачи работы:

- провести анкетирование потребителей рыбных полуфабрикатов;
- исследовать органолептические и некоторые физико-химические показатели качествапельменей с рыбой разных производителей.

Методы исследования: потребительские предпочтения рыбных полуфабрикатов изучались методом анкетирования. Анкетирование проводили дистанционно с помощью программы опроса «Google Формы». Исследование органолептических и некоторых физико-химических показателей качествапельменей с рыбой проводили по общепринятым методикам в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на данный вид продукта.

В анкетировании приняло участие 75 человек: в возрасте от 18 до 25 лет (35 %), от 26 до 35 лет (30 %), от 36 до 45 лет (15 %), от 46 до 55 лет (12,5 %) и от 56 лет и старше (7,5 %). Процент респондентов женского пола составил 75 %, мужского — 25 %. Более 67,5 % опрошенных работают.

По результатам исследования более 82 % респондентов покупают рыбные полуфабрикаты [2].

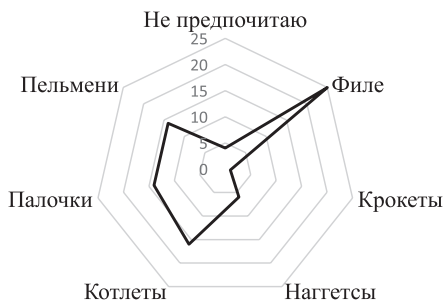


Рис. 1. Востребованность полуфабрикатов из рыбы среди населения

За последние полгода 33 % опрошенных не покупали никакие рыбные полуфабрикаты. Наиболее часто покупаемым полуфабрикатом было филе, его покупали более 67,5 % респондентов, пельмени покупали 32,5 % респондентов, котлеты и рыбные палочки 22,5 % и 20 % соответственно; реже всего покупали нагетсы — 10 % и крокеты — 2,5 % респондентов (рис. 1) [2].

Анализ частоты покупки рыбных пельменей показал, что более 30 % опрошенных покупают данный вид полуфабриката несколько раз в месяц, однако 30 % вообще его не приобретают так как не любят рыбу или считают сочетание рыбы и теста неоднозначным.

Проанализировав покупательские предпочтения респондентов относительно вида рыбы в пельменях, можем отметить, что наибольший интерес вызывает лосось (62,5 %), семга (50 %) и горбуша (42,5 %). Опрошенные наименее расположены к пельменям с кетой (5 %) и щукой (10 %). Диаграмма покупательских предпочтений респондентов относительно начинки в пельнях представлена на рис. 2 [2].

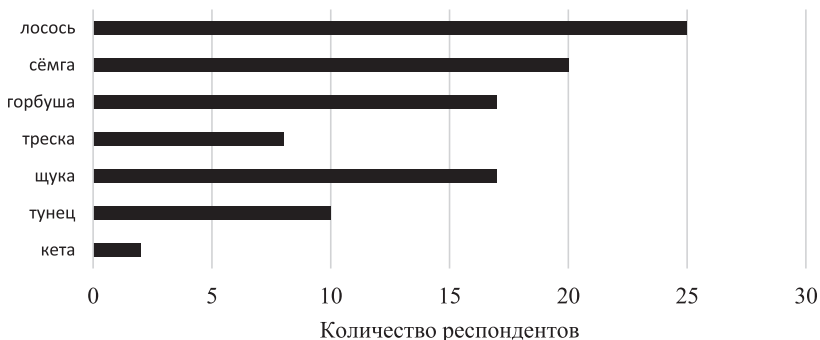


Рис. 2. Покупательское предпочтение рыбной начинки в пельменях

Среди наиболее узнаваемых торговых марок рыбных пельменей можно отметить «ВкусВилл» — её выбрали 70 % респондентов. На втором месте по популярности — «Бухта Изобилия» и «У Палыча» (30 %). Наименьшую узнаваемость среди опрошенных имели марки «Статус» и «Четверг», их узнали 2,5 % и 5 % соответственно.

Для опрошенных ключевыми показателями при выборе продукта являются состав и торговая марка производителя — 75 % и 65 % соответственно. Наименее решающими факторами являются внешний вид (30 %) и уровень цены продукта (35 %). 75 % опрошенных готовы платить большую стоимость за продукцию, изготовленную по Государственному стандарту (ГОСТ), чем за продукты, изготовленные по Техническим условиям (ТУ) [2].

Для исследования органолептических и физико-химических показателей качества пельменей с рыбой, реализуемых в розничной торговой сети были выбраны три образца: образец № 1 — пельмени с начинкой из горбуши, изготовитель «АО «ИТА Северная компания» (торговая марка «МОРЕМАНИЯ»); образец № 2 — пельмени рыбные из горбуши изготовитель «ООО «Рыбоперерабатывающая компания «Акватория» (торговая марка «ВкусВилл»); образец № 3 — Пельмени из горбуши, изготовитель «ИП Борисик А. П.» (торговая марка «Красная икра»).

Результаты оценки упаковки, маркировки и отклонение фактической массы нетто от массы, указанной в маркировке, полностью соответствовали требованиям нормативно-технической документации.

Результаты органолептической оценки качества представлены на рис. 3. Образец № 2 торговой марки «ВкусВилл» получил наибольшую оценку по сумме и среднему баллу — 53,6 и 7,7 соответственно, данный образец превосходил образцы № 1 и № 3 по всем показателям, кроме «внешнего вида». Образец № 1 торговой марки «МОРЕМАНИЯ» и образец № 3 торговой марки «Красная Икра» комиссия оценила в 45,4 и 45,8 баллов соответственно, средний балл по показателям составил 6,5.

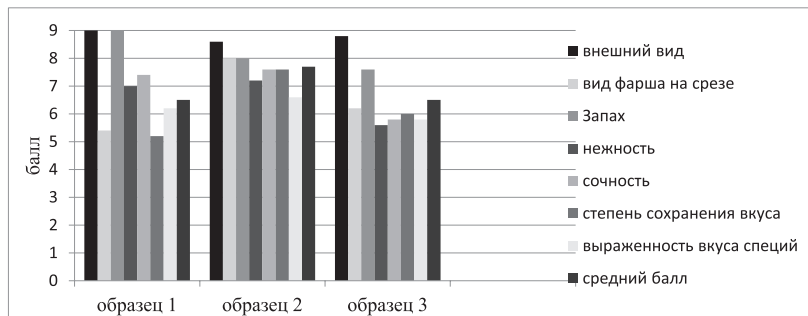


Рис. 3. Органолептическая оценка качествапельменей с рыбой, балл

Образца № 1 представлял собой пельмени недеформированные с четко выраженной формой и хорошо заделанными краями, без выступающего фарша с сухой поверхностью; у образцов № 2 и № 3 форма была выражена недостаточно четко. Вид фарша на срезе образца № 2 характеризовался как однородный, хорошо перемешанный с включениями измельченного лука или зелени, образца № 3 — равномерно перемешанный, образца № 1 — недостаточно равномерно перемешанный. Запах у образца № 2 был приятный и сильный, образца № 3 — приятный, но недостаточно сильный, образца № 1 — очень слабый. Консистенция образцов № 2 и 1 характеризовалась как достаточно нежная и сочная, образца № 3 — средняя. Вкус (степень сохранения) образца № 2 выражен, образца № 3 достаточно выражен, образца № 1 недостаточно выражен. Вкус (степень выраженности вкуса специй) у образцов № 2 и 1 достаточно выражен, у образца № 3 недостаточно.

При исследовании физико-химических показателей качества установлено, что температура в толще продукта не превышала -18°C . Наибольшая толщина тестовой оболочки в местах заделки отмечена в образцах № 1 и 2. Наибольшая массовая доля начинки была в образце № 3, и она составила 56 %, наименьшая в образце № 1 — 50 %. Наибольшая массовая доля жира в образце № 2 — 16 %, наибольшая масса белка в образце № 1 — 31 %, что больше на 18 %, чем в образце № 2, и на 32 %, чем в № 3 образце. Наименьшее содержание соли было отмечено в образце № 3, что подтвердило результат органолептической оценки качества.

Исходя из полученных данных, можно отметить, что исследуемые образцы по своим показателям качества соответствовали требованиям нормативной

документации, при этом образец торговой марки «ВкусВилл» имел наибольшую среднюю балльную оценку, образец торговой марки «Красная икра» — большую массовую долю рыбной начинки, а образец торговой марки «МОРЕМАНИЯ» содержал больше белка.

Список литературы

1. Ключко, Н. Ю. Исследование рынка рыбных полуфабрикатов в Калининградской области и пути повышения их биологической ценности / Н. Ю. Ключко, А. В. Макеева // Природные ресурсы, их современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование : XI Национальная (всероссийская) науч.-практ. конф. — 2020. — С. 168–172.
2. Шагаева, Н. Н. Анализ потребительских предпочтений в товарном сегменте полуфабрикатов из рыбы / Н. Н. Шагаева, И. А. Зачесова, Д. С. Симонова // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения : сб. тр. 2-й Науч.-практ. конф., Москва, 23 июня 2023 года / Под общей ред. С. В. Полябина, Л. А. Гнездиловой. — Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2023. — С. 486–487.
3. Зачесова, И. А. Оценка качества рыбных котлет с топинамбуром / И. А. Зачесова, А. А. Меркулова, Е. А. Серегина // Актуальные вопросы биологии, биотехнологии, ветеринарии, зоотехнии, товароведения и переработки сырья животного и растительного происхождения : мат. национальной науч.-практ. конф., Москва, 06–07 февраля 2019 г. Ч. 2. — Москва : ФГБОУ ВО МГАВМиБ — МВА им. К. И. Скрябина, 2019. — С. 104–105.

Сведения об авторах

Шагаева Наталья Николаевна, старший преподаватель кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: nata-shag@yandex.ru.

Симонова Дарья Сергеевна, обучающийся, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: nata-shag@yandex.ru.

Зачесова Инесса Александровна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и управления качеством продукции АПК им. С. А. Каспарьянца, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА им. К. И. Скрябина»; 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

Shagaeva Natalia Nikolaevna, Senior Lecturer, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kaspariyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: nata-shag@yandex.ru.

Simonova Darya Sergeevna, Student, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: nata-shag@yandex.ru.

Zachesova Inessa Alexandrovna, Candidate of Tech. Science, Associate Professor, Department of Technology and Product Quality Management of Agro-Industrial Complex by S. A. Kaspariyants, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Scryabin; 109472, Moscow, Russian Federation Academic SkryabinAve., 23; e-mail: inessa_zachesova@mail.ru.

УДК 664.68

Ягжин Е. А., Любимова О. И.

Хабаровский государственный университет экономики и права

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И РЫНКА ЙОДСОДЕРЖАЩИХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

Статья посвящена анализу потребительских предпочтений и рынка мучных кондитерских изделий для обоснования их дальнейшего производства. Выявлено, что наибольшей популярностью у потребителей пользуются мучные кондитерские изделия в виде пирожных.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, потребительские предпочтения, йод-содержащие изделия.

Yagzhin E. A., Lyubimova O. I.

Khabarovsk State University of Economics and Law

ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES AND THE MARKET OF IODINE-CONTAINING FLOUR CONFECTIONERY PRODUCTS IN THE KHABAROVSK REGION

The article analyzes consumer preferences and the market of flour confectionery products to consider their further production. It was found that flour confectionery products in the form of cakes are the most popular among consumers.

Keywords: marketing research, consumer preferences, iodine-containing products.

Йод в человеческом организме участвует в выработке тиреоидных гормонов, роль которых сводится к регулированию скорости биохимических реакций во всех клетках и тканях. Недостаток йода является распространенной проблемой во многих странах мира, включая РФ, что может приводить к серьезным последствиям для здоровья населения [5].

Одним из способов восполнения недостатка йода является введение йода в пищевые продукты. Кондитерские изделия могут быть отличной базой для реализации подобных целей, так как они популярны среди широкой аудитории и являются доступными для потребителя [4].

Для изучения спроса на специализированную продукцию для выявления целевой аудитории потребителей среди населения было проведено анонимное анкетирование. Анкетирование проводилось методом электронной анкеты Google forms с использованием социальной сети «ВКонтакте».

Всего в опросе участвовало 73 респондента. Было предложено ответить на ряд вопросов. Ответ на вопрос «Укажите Ваш возраст» представлен на рис. 1.

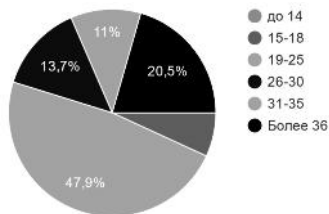


Рис. 1. Ответ на вопрос № 1

Самой обширной группой респондентов являются молодые люди в возрасте от 19 до 25 лет, из чего следует, что основными потенциальными потребителями станут молодые совершеннолетние люди до 25 лет включительно.

Ответ на вопрос «Знаете ли Вы о проблеме дефицита йода в России и на Дальнем Востоке в частности?» представлен на рис. 2.

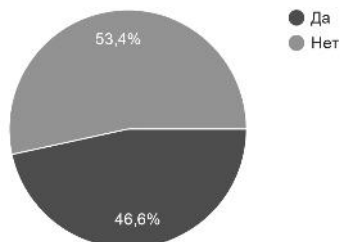


Рис. 2. Ответ на вопрос № 2

Согласно полученным ответам почти половина респондентов знают о такой проблеме, как дефицит йода в России и территории Дальнего Востока.

Ответ на вопрос «Знали ли Вы, что дефицит йода может стать источником проблем сердечно-сосудистой, костной, пищеварительной систем, ожирения, неврологических нарушений, а также отставания в физическом и умственном развитии?» представлен на рис. 3.

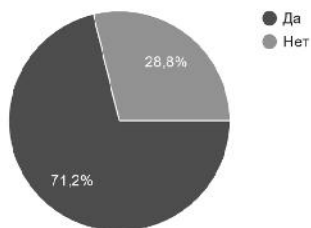


Рис. 3. Ответ на вопрос № 3

Из ответов следует, что респонденты знают об опасности дефицита йода в питании.

Ответ на вопрос «Стараетесь ли Вы соблюдать баланс микро- и макроэлементов в питании?» представлен на рис. 4.

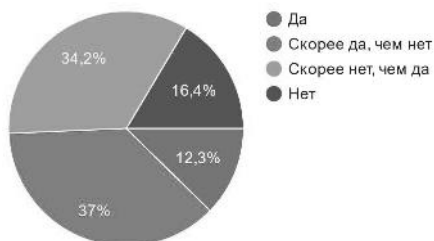


Рис. 4. Ответ на вопрос № 4

Исходя из ответов на данный вопрос, очевидно, что лишь небольшой процент респондентов соблюдают баланс макро- и микроэлементов. Что коррелируется с ответами на вопрос «Как часто Вы покупаете мучные кондитерские изделия (пирожные, торты т. п.)?»

Ответ на вопрос «Стараетесь ли Вы обогащать йодом свой рацион питания?» на рис. 5.

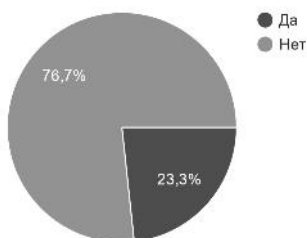


Рис. 5. Ответ на вопрос № 5

Ответы показывают, что даже при знании об опасности йоддефицитных состояний, большая часть опрошенных не старается профилактировать дефицит йода в своем питании.

Ответ на вопрос «Как часто Вы покупаете мучные кондитерские изделия (пирожные, торты т. п.)?» представлен на рис 6.

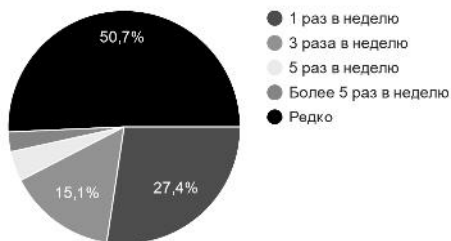


Рис. 6. Ответ на вопрос № 6

Анализируя ответы на данный вопрос, видим, что мучные кондитерские изделия покупаются половиной респондентов менее одного раза в неделю.

Ответ на вопрос «Изделия какого вида Вы чаще всего покупаете?» представлен на рис. 7.

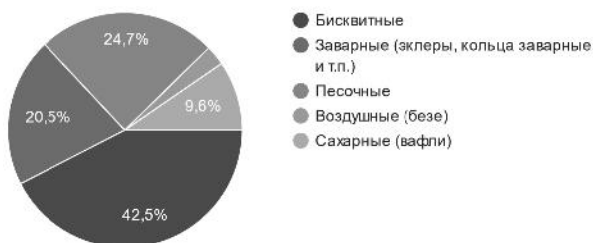


Рис. 7. Ответ на вопрос № 8

Из ответов респондентов следует, что наиболее популярными мучными кондитерскими изделиями являются бисквитные, песочные, а также заварные. Это позволит в будущем расширить ассортимент специализированных мучных кондитерских изделий исходя из предпочтений потребителей.

Ответ на вопрос «Какие два критерия Вам наиболее важны при выборе мучного кондитерского изделия?» представлен на рис. 8.

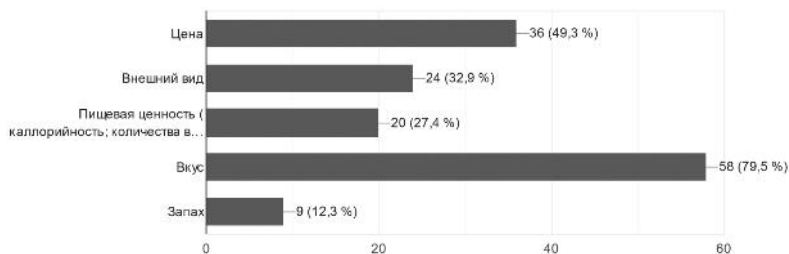


Рис. 8. Ответ на вопрос № 8

Исходя из ответов респондентов, наиболее значимыми показателями при выборе мучных кондитерских изделий являются вкус и цена изделия. Из этого следует, что при разработке специализированного изделия, следует уделить особое внимание вкусовым характеристикам изделия, а также подобрать сырье таким образом, чтобы конечная себестоимость изделия не сильно отличалась от аналогичных изделий, имеющихся на рынке.

Ответ на вопрос «Купили бы Вы мучное кондитерское изделие, обогащенное йодом, которое не отличается по вкусу от аналогичного без йода?» представлен на рис. 9.

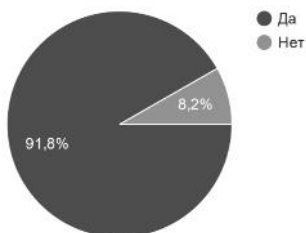


Рис. 9. Ответ на вопрос № 9

Более 90 % респондентов, согласно их ответам, готовы купить специализированное мучное кондитерское изделие, если оно не будет отличаться по вкусовым показателям от аналогичного изделия без йода. Из чего следует, что в основной своей массе респонденты готовы обогащать свой рацион йодом.

Были проанализированы все ответы и установлено, что:

1. Основным потребителем специализированной продукции являются работающие люди в возрасте от 19 до 25 лет.

2. Больше половины респондентов знают о проблеме дефицита йода в Российской Федерации, но меньше половины опрошенных стараются обогащать свой рацион йодсодержащими продуктами. При этом около трети опрошенных стараются соблюдать баланс микро- и макроэлементов.

3. Около половины опрошенных ответили, что редко покупают мучные кондитерские изделия, четверть покупают мучные кондитерские изделия раз в неделю, а шестая часть опрошенных покупают их три раза в неделю.

4. На первом месте по популярности среди респондентов занимают бисквитные изделия, на втором — изделия из песочного полуфабриката, а на третьем — из заварного.

5. Наиболее важными факторами при выборе мучных кондитерских изделий для респондентов являются вкус изделия, а также его цена. Кроме того, большая часть опрошенных готовы купить специализированное мучное кондитерское изделие, неотличимое по вкусу от аналогичного изделия без йода.

Также был проведен анализ рынка на выявление ассортимента специализированных продуктов питания, обогащенных йодом.

В магазине здорового питания «VEGGY SHOP», расположенного в городе Хабаровске, ул. Пушкина, 43, из обогащенных йодом продуктов, была только йодированная соль.

Магазин здорового питания «Алиса», расположенный в городе Хабаровске, ул. Суворова, 28б/2, в своем ассортименте имеет несколько продуктов, обогащенных йодом. Первым является «Макробиотическая каша ORGANIK Йодированная», в состав которой входит порошок ламинарии. Вторым является «Белковый коктейль «Пища богов» Мускатный орех», в состав которого входит йодистый калий (KI). Третьим — монопродукт под разными названиями: «Ламидан гелеобразный» и «Ламифарэн, гель охлажденный», представляющие собой гомогенизированную ламинарию.

Компания Viridi Laboratorium разработала и реализует фруктовые желе под торговой маркой «Fuso», главным компонентом которых является бурая водоросль фукус. В ассортимент желе входят: малина-чернослив для оздоровления пищеварительной системы; малина-курага для профилактики расстройств сердца и сосудов; чернослив-виноград-имбирь для очищения организма и снижения веса; яблоко-лимон для укрепления иммунитета и биобаланса; гомогенизированная ламинария для восполнения дефицитов йода и других минералов. Данный ассортимент желе, как утверждает производитель, не является биологически активной добавкой [4].

Кондитерская фабрика «Приморский кондитер» производит два наименования шоколада с йодом: «Шоколад тёмный с ламинарией и морским ежом» и «Шоколад тёмный с морской капустой», но ни в одном из них не была указана массовая доля йода. Только при обращении к производителю через электронную почту, менеджер фабрики «Приморский кондитер» сообщила, что по результатам лабораторных исследований в тёмном шоколаде с морской капустой массовая доля йода составляет $1,6 \pm 0,6$ мг/кг. Это значит, что в перерасчете на одну плитку шоколада массой 70 г массовая доля йода в среднем составляет 112 мкг.

Исследования рынка выявили, что ассортимент йодированной продукции очень мал несмотря на высокое йододефицитное состояние в РФ. Из этого следует, что существует необходимость в расширении ограниченного ассортимента продуктов питания с добавлением йода, предлагаемых на рынке, с учетом желания потребителей приобретать специализированную продукцию, которая не отличалась бы по вкусовым показателям от аналогичной продукции без йода.

Список литературы

1. МР 2.3.1.0253–21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации.» : утверждены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 22 июля 2021 г. — Москва : Минздрав России, 2022.

2. МР 2.3.7.1916–04 «Применение йодказеина для предупреждения йоддефицитных заболеваний в качестве средства популяционной, групповой и индивидуальной профилактики йодной недостаточности»: утверждены и введены в действие 21 июля 2004 г. Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — Москва: Минздрав России, 2004.
3. Федеральная служба государственной статистики. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в 2021 году [Электронный ресурс]. — URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Potreb_prod_pitan-2021.pdf (дата обращения: 13.10.2023).
4. Разработка рецептуры функционального продукта с использованием йодсодержащего сырья [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-tehnologii-i-retseptur-funktsionalnyh-produktov-s-yodsoderzhaschim-syriem/pdf> (дата обращения: 13.10.2023).
5. Сенькевич, О. А. Мониторинг обеспеченности йодом населения г. Хабаровска / О. А. Сенькевич, Ю. Г. Ковальский, Е. Г. Рябцева, В. М. Пикалова // Дальневосточный медицинский журнал. [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-obespechennosti-yodom-naseleniya-g-habarovska> (дата обращения: 13.10.2023).

Сведения об авторах

Ягжин Евгений Андреевич, обучающийся, ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права»; 680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 134; e-mail: kafedra_ptip@mail.ru.

Любимова Ольга Ивановна, канд. техн. наук, доцент кафедры пищевых технологий и индустрии питания, ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права»; 680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 134; e-mail: kafedra_ptip@mail.ru.

Yagzhin Evgeny Andreevich, Student, Khabarovsk State University of Economics and Law; 680042, Russia, Khabarovsk, Tihookeanskaya Str., 134; e-mail: kafedra_ptip@mail.ru.

Lyubimova Olga Ivanovna, Candidate of Techn. Science, Associate Professor, Department of Food Technology and Food Industry, Khabarovsk State University of Economics and Law; 680042, Russia, Khabarovsk, Tihookeanskaya Str., 134; e-mail: kafedra_ptip@mail.ru.

Научное издание

**ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ РЫНОК:
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ВЫЗОВОВ**

*Сборник материалов
II Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции*

Новосибирск
26 октября 2023 года

*Под ред. Ю. Ю. Миллер
Редакторы В. И. Дмитриева, Е. В. Добровольская,
А. А. Филичева
Компьютерная верстка А. М. Бабушкина*

Подписано в печать 29.12.2023. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Тираж 500 экз. Печ. л. 28,75. Уч.-изд. л. 26,73. Заказ № 6

Типография Новосибирского государственного технического университета.
630073, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20.