

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-
НЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М.
КОКОВА»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ТУРИЗМА И ТОРГОВЛИ

МАТЕРИАЛЫ
VI ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

29 СЕНТЯБРЯ 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

Абдулхаликов Р. З. – проректор по НИР, председатель Оргкомитета

Тлупов Т. Х. – декан факультета «Торгово-технологический»

Тамахина А. Я. – зам. декана по НИР торгово-технологического факультета

Кудаев Р. Х. – д-р с.-х. наук, заведующий кафедрой «Товароведение, туризм и право»

Джабоева А. С. – д-р техн. наук, заведующая кафедрой «Технология продуктов общественного питания и химия»

Бориева Л. З. – канд. техн. наук, заведующая кафедрой «Технология продуктов из растительного сырья»

Кярова М. А. – канд. филос. наук, заведующая кафедрой «История и философия»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Созаева Д. Р. – канд. техн. наук, доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия»

Бисчокова Ф. А. – канд. эк. наук, доцент кафедры «Технология продуктов из растительного сырья»

Дзахмишева И. Ш. – д-р экон. наук, профессор кафедры «Товароведение, туризм и право»

Кумышева Ю. А. – канд. биол. наук, доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия»

Атаева Ф. А. – канд. ист. наук, доцент кафедры «История и философия»

Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: материалы VI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2023. 205 с.

ISBN 978-5-89125-215-8

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Балян К. Д., Тугуз Н. С. ВИТАМИНЫ В ПИТАНИИ	6
Дружбина М. Е., Соловьева Н. А. РАСТИТЕЛЬНОЕ МОЛОКО: ПИТЬ ИЛИ НЕ ПИТЬ?	11
Думанишева З. С., Джабоева А. С., Канкулова Д. М. ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ	15
Назаров И. В., Толстоухова Т. Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ	17
Назарова А. А., Канкулова Д. М. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КЕКСА НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ТОПИНАМБУРА	22
Никитов С. В., Сазонкин К. Д., Шитиков Е. А. КАРТОФЕЛЬ – ВАЖНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ В РАЦИОНЕ ЧЕЛОВЕКА	26
Порцев М. А., Олейник А. Н. КЛЕТОЧНОЕ МЯСО И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ПРОИЗВОДСТВА	30
Сафиулина Е. Б., Липчанский И. О. ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ НА КАЧЕСТВО СТЕЙКА	34
Созаева Д. Р., Шокарова А. С. ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОРОШКА ИЗ ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ В КАЧЕСТВЕ ОБОГАЩАЮЩЕЙ ДОБАВКИ	38
Туркин В. Н., Жарова А. В. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ-МУЛЬТИСМЕСИТЕЛЬ СОКОВ, НАПИТКОВ И КОКТЕЙЛЕЙ – СОКОВЫЙ АВТОМАТ ДЛЯ СФЕРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	41
Шитиков Е. А., Никитов С. В. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ	46

СЕКЦИЯ 2. ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБА, КОНДИТЕРСКИХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Бисчокова Ф. А., Батырбекова С. Р. ВЛИЯНИЕ СМЕСИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ МУКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ХЛЕБА	50
Бориева Л. З., Унажоков И. А. ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ МУКИ В ТЕХНОЛОГИЯХ БИСКВИТОВ	53
Волкова А. В. ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЙ МАКАРОННЫХ ГРУППЫ В	56
Каверина Ю. Е., Мартеха А. Н., Торопцев В. В. СТАБИЛИЗАЦИЯ МАКАРОННОГО ТЕСТА ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ	61
Кунашева Ж. М., Маламатова С. Ю. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ИЗ БОБОВ СОИ В ХЛЕБОПЕКАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	64
Лазарева Т. Н., Мурленков Н. В., Киреева О. С., Яркина М. В. ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ПЕРЕРАБОТКИ СМОРОДИНЫ НА СВОЙСТВА ХЛЕБОПЕКАРНОГО СЫРЬЯ	68
Троц А. П. КАЧЕСТВО БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ВЫРАБОТАННЫХ С ПРИМЕ-	72

НЕНИЕМ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ	
Шогенова И. Б., Унажоков И. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБНЫХ ИЗДЕЛИЙ	75

СЕКЦИЯ 3.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ТОРГОВЛИ И ТУРИЗМА

Акбашева А. А., Дзахмишева И. Ш. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «ПРОДОМ»	78
Бабкина А. В., Пучкова О. С. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ТОРГОВОЙ СЕТИ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	83
Балаева С. И. ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ	86
Балаева С. И. ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ТУРАГЕНТА И ТУРОПЕРАТОРА НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТУРИСТСКОЙ ФИРМЫ	90
Боготов Х. Л., Боготова О. Х., Яицкая Е. А. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	94
Боготов Х. Л., Боготова О. Х., Нырова А. В., Тоттаева Т. Ш. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	99
Вашкевич Н. П. ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	103
Григорьев М. А., Ставцев А. И. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ	108
Дзахмишева И. Ш. ФОРМИРОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА»	111
Дзахмишева М. Ш., Дзахмишева И. Ш. ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОРА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В СФЕРЕ ТУРИЗМА	117
Кондратенко Л. Н. ОПТОВЫЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ РЫНОК	121
Макушин А. Н. АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗЕЛЕННОГО ЧАЯ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ Г.О. КИНЕЛЬ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ	124
Модебадзе Н. П., Шершова И. С. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕЕ СВЯЗЬ С КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	128
Мукожев А. М. КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	133
Семенова А. Н., Абросимова М. С., Зайцева Н. П. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ТОРГОВЛЕ	136
Тамахина А. Я., Яицкая Е. А. ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОНФЕТ ТИПА ПРАЛИНЕ	140
Тамахина А. Я., Шершова И. С. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОГО ТУРИЗМА В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ	146
Шершова И. С., Тамахина А. Я. НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ТУРИЗМ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ НАУЧНОГО ТУРИЗМА	150

СЕКЦИЯ 4.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Дедова Е. М., Виноградов Д. В. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ СОРНЯКОВ	156
Жемухов А. Х., Хашхожева Д. А., Шогенова Д. А. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИХ РЕШЕНИЮ	160
Королёв Д. С., Мищенко Е. В. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ	162
Ламашвили Л. С., Хаширова С. Ю., Игтиева А. Б. ВЛИЯНИЕ МИКРОПЛАСТИКА НА ПОЧВУ	164
Макушин А. Н. ЭКОПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ОДНОРАЗОВОЙ ПОСУДЫ И УПАКОВКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ	168
Тлупов Т. Х., Боготов Х. Л. ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ РЫБОВОДСТВА В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	173
Хабибуллина Г. Р., Байтурина Р. Р. ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	178

СЕКЦИЯ 5.

ИСТОРИКО-ПРАВОВЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНА

Атаева Ф. А. РАЗВИТИЕ ФЕОДАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СРЕДНЕВЕКОВОЙ ОСЕТИИ	181
Дадашев А. А. РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕНТРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ КБР	184
Кучуков М. М. ФЕНОМЕН НЕРАВЕНСТВА В СИСТЕМЕ СОСУЩЕСТВУЮЩИХ ЭТНОСОВ	187
Кучукова Ж. М. КУЛЬТУРА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ СПОСОБ БЫТИЯ ЦЕННОСТЕЙ	190
Кярова М. А. УТОПИЯ И МИФ В ФИЛОСОФИИ Э. БЛОХА	193
Селезнева А. Х. ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ИМУЩЕСТВА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ САДОВОДЧЕСКИХ И ОГОРОДНИЧЕСКИХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ	197
Тамахина А. Я., Шершова И. С. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ	200

СЕКЦИЯ 1.

Инновационные технологии в производстве продуктов питания

УДК 613.21

ВИТАМИНЫ В ПИТАНИИ

Балян К. Д.;
студентка факультета перерабатывающих технологий,
Тугуз Н. С.;
доцент кафедры «Высшая математика», к. пед. н., доцент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия;
e-mail: tugusns@mail.ru

Аннотация

Витамины относятся к группе незаменимых питательных веществ, обладают высокой биологической активностью. Это низкомолекулярные органические соединения, которые попадают в организм в небольших количествах в составе пищи. Витамины не синтезируются в организме человека или синтезируются в недостаточных количествах, не обладают энергетическими и пластическими свойствами. Они регулируют обмен веществ, оказывают разностороннее влияние на жизненно важные процессы организма, осуществляют, в первую очередь, каталитические реакции. Витамины входят в состав ферментов в виде небелковой группы – коферментов. Витамины активны в очень небольших количествах – их суточная потребность выражается в миллиграммах (мг) или микрограммах (микрограммах). Увеличение количества витаминов в рационе в два-три раза дает профилактический эффект, в пять-десять и более раз – лечебный эффект.

Ключевые слова: питание, витамины, водорастворимые витамины, жирорастворимые витамины, рацион, меню.

VITAMINS IN NUTRITION

Balyan K. D.;
Student of the Faculty of Processing Technologies
Tuguz N. S.;
Associate Professor of the Department of Higher Mathematics,
Candidate of technical sciences, Associate Professor
FSBEI HE Kuban SAU, Krasnodar, Russia;
e-mail: kondratenko.larisa@inbox.ru

Annotation

Vitamins belong to the group of essential nutrients and have high biological activity. These are low molecular weight organic compounds that enter the body in small quantities as part of food. Vitamins are not synthesized in the human body or are synthesized in insufficient quantities, and do not have energy and plastic properties. They regulate metabolism, have a diverse effect on the vital processes of the body, and primarily carry out catalytic reactions. Vitamins are active in very small quantities-their daily requirement is expressed in milligrams (mg) or mi-

crograms (micrograms). Increasing the amount of vitamins in the diet by two to three times gives a preventive effect, and by five to ten or more times – a therapeutic effect.

Keywords: nutrition, vitamins, water-soluble vitamins, fat-soluble vitamins, diet, menu.

Исходя из свойств витаминов и характера их распределения в натуральных продуктах, а также в зависимости от растворимости в воде и жирах, витамины классифицируются следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация витаминов

Водорастворимые витамины	Жирорастворимые витамины
Аскорбиновая кислота (витамин С) Тиамин (витамин В1) Рибофлавин (витамин В2) Пиридоксин (витамин В6) Ниацин (витамин РР, никотиновая кислота) Дианкобаламин (витамин В12) Фолатин (фолиевая кислота, витамин В9) Пантотеновая кислота (витамин В3) Биофлавоноиды (витамин Р) Липовая кислота (витамин N) Биотин (витамин Н)	Витамин А (ретинол и др.) Витамин D (кальциферолы) Витамин Е (токоферолы) Витамин К (филлохинон и др.)

Большинство витаминов обладают лечебно-профилактическим действиями (табл. 2).

Таблица 2 – Характеристика лечебно-профилактического действия витаминов

Лечебно-профилактическое действие	Краткая физиологическая характеристика действия	Витамины
Повышение общей реактивности организма	Регулируют функциональное состояние центральной нервной системы, обмен веществ	В1, В2, РР, В6, А, С
Антиинфекционное	Повышают сопротивляемость организма к инфекциям, стимулируют выработку антител, усиливают защитные свойства эпителия, нейтрализуют токсическое действие инфекционного агента	С, А, группы В
Антианемическое	Нормализуют и стимулируют кроветворение	В12, С, В6
Антитоксическое	Нейтрализуют действие токсичных веществ	В6, С
Антисклеротическое	Улучшают снабжение тканей кислородом (снижают гипоксию)	В6, С
Противоязвенное	Способствуют заживлению дефекта слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки	С, Р, А
Регулируют зрение	Обеспечивают темновую адаптацию (сумеречное зрение), усиливают остроту зрения	А, В2, С

Дефицит витаминов (недостаток витаминов) в организме поначалу незаметен и никак не проявляется внешними признаками. Существуют следующие формы дефицита витаминов: Авитаминоз – это заболевание, которое возникает при глубоком дефиците в рационе определенного витамина (цинга, рахит, пеллагра, куриная слепота и т. д.); Гиповитаминоз - характеризуется болезненным состоянием, которое возникает при нарушении соответствия между потреблением витаминов и их поступлением в организм (раздражительность, повышенная утомляемость, снижение внимания, снижение аппетита, нарушение сна). В сравнительно редких случаях может развиваться гипervитаминоз. Он связан с приемом витаминов в дозах, значительно превышающих норму.

Водорастворимые витамины (рассмотрим некоторые из них). Витамин С (аскорбиновая кислота) участвует во многих ферментативных реакциях, связанных с метаболическими процессами. Витамин С оказывает положительное влияние на функционирование ЦНС, стимулирует деятельность желез внутренней секреции, способствует усвоению железа и нормальному кроветворению, регулирует холестериновый обмен, способствует усвоению организмом белков и большого количества витаминов. Он увеличивает поступление гликогена в печень, повышает ее защитную функцию, стимулирует процесс роста, предотвращает образование канцерогенов в организме. Длительный дефицит витамина С может привести к кистам, которые сопровождаются рыхлостью, отеком, кровоточивостью десен, выпадением зубов и волос, повреждением суставов, потерей веса, небольшими подкожными кровотечениями и т.д. Человеческий организм, в отличие от большинства животных, не способен самостоятельно синтезировать витамин С, поэтому он получает его количество в основном с овощами, фруктами и ягодами (табл. 3).

Таблица 3 – Источники витамина С (аскорбиновой кислоты)

Продукт	Содержание, мг / 100 г продукта
Черноплодная рябина	2000
Шиповник	1000
Черная смородина	300
Перец зеленый	126
Помидоры	34
Цитрусовые	20-30
Картофель	7,5

Витамин С легко расщепляется при нагревании, воздействии кислорода и солнечного света, замораживании, длительном хранении. Потери при жарке и могут достигать 30-90%. Рекомендуемая суточная норма витамина С для взрослого при полноценном питании составляет 70-100 мг в день для мужчин и 60-85 мг для женщин. Профилактические дозы - до 150 мг и более. При длительном приеме (1-2 г в день) витамина С возникает гипервитаминоз. Это сопровождается бессонницей, раздражительностью [1-4].

Витамин В2 (рибофлавин) участвует в процессе тканевого дыхания, тем самым способствуя выработке организмом энергии. Рибофлавин играет ключевую роль в белковом обмене, нормализует состояние вегетативной нервной системы, кожи и слизистых оболочек, стимулирует образование эритроцитов, положительно влияет на сетчатку глаза, улучшает восприятие света и цвета, улучшает адаптацию к темноте. Витамин В2 - это витамин для роста, который особенно необходим детям. У людей кишечная флора восстанавливает жизнедеятельность. При недостатке витамина поражаются слизистые оболочки полости рта, кожи и глаз; сухость, шелушение и кровоточивость губ (хейлез); стоматит, язвы в полости рта (глоссит); снижение остроты зрения. Основная причина дефицита витамина В2 - резкое снижение потребления молочных продуктов, хронические заболевания ЖКТ. Источниками витамина В2 являются животные (до 60 %) и растительные продукты (около 40 %). Удовлетворение ежедневных потребностей в этом витамине осуществляется в основном за счет молочных продуктов, хлеба, мяса и яиц (табл. 4).

Таблица 4 – Источники витамина В, (рибофлавина)

Продукт	Содержание (мг в 100 г продукта)
Яйца	0,69
Сыр	0,43
Печень трески	0,35
Творог	0,30
Молоко коровье	0,19
Бобовые	0,15

Большое количество свежих фруктов содержит витамин В2 в пределах 0,01-0,06 мг на 100 г продукта. При термической обработке продуктов теряется от 15 до 30% рибофлавина. Открытый диапазон ежедневного витамина для взрослого 1,6 м.

Жирорастворимые витамины (рассмотрим один из них). Витамины группы А содержат много веществ (ретиноидов), наиболее важным из которых является ретинол. Витамин А обеспечивает нормальное зрение, влияет на белковый обмен; участвует в углеводном обмене и способствует увеличению содержания и отложению гликогена в печени и мышцах; влияет на деятельность желез внутренней секреции, в частности надпочечников и поджелудочной железы, повышает сопротивляемость организма инфекциям, влияет на состояние организма в целом, влияет на процессы роста печени и поджелудочной железы; влияет на выработку белка, а также на выработку протеина в организме; влияет на метаболизм углеводов и способствует повышению уровня и отложению гликогена в печени и мышцах; влияет на деятельность желез внутренней секреции, в частности надпочечников и поджелудочной железы, повышает сопротивляемость организма и влияет на состояние иммунной системы; влияет на процессы роста организма, формирование костного и кожного эпителия. Витамин А поступает в организм в виде витамина А и бета-каротина, которые преобразуются в витамин А в печени. Каротиноиды, и особенно бета-каротин, обладают антиоксидантными свойствами и положительно влияют на иммунитет. Витамин А расщепляется в результате окисления солнечным светом и жирами. Для сохранения витамина А продукты следует приготавливать без доступа кислорода. Всасывание каротина в кишечнике зависит от наличия жиров и желчных кислот, характера кулинарной обработки. Измельчение продуктов, приготовление пищи, добавление жиров увеличивает усвоение каротина (табл. 5).

Таблица 5 – Источники витамина А и бета-каротина

Продукт	Содержание (мг в 100 г продукта)	
	витамина А	бета-каротин
Печень говяжья	3,38	1,0
Яйца куриные	0,35	0,06
Сметана 30%-ной жирности	0,23	0,1
Масло сливочное	0,21	0,34

Ежедневная потребность витамина А – 800 мкг.

Чтобы сохранить витамины в продуктах, которые подвергаются кулинарной обработке или хранению, необходимо соблюдать следующие условия:

1. Храните продукты в темном и прохладном месте.
2. Мойте продукты целиком или крупными кусками, нарежьте их непосредственно перед приготовлением, не оставляйте надолго в воде.
3. Добавьте овощи и фрукты в кипящую воду в порядке, учитывающем продолжительность варки.
4. Обязательно соблюдайте время термообработки.
5. Не допускайте быстрого приготовления и не готовьте овощи с открытой крышкой, так как циркуляция кислорода в воздухе разрушает витамин С.
6. Рекомендуются готовить многие из овощей в кожуре или целиком, чтобы сохранить витамины.
7. Сведение к минимуму перемешивания продуктов при нагревании.
8. Шире применяйте такие виды кулинарной обработки, которые не требуют длительного нагрева.
9. Нарежьте овощи, перемешайте и заправьте соусом, маслом или сметаной непосредственно перед использованием.
10. Маринованные и соленые овощи полностью обмакнуть в соль. Не промывайте квашеную капусту, так как в ней теряется более 50% витамина С.

11. Используйте овощные бульоны для приготовления супов и соусов.

12. Храните готовые горячие блюда не более 1 часа, продолжительность их приготовления должна быть минимальной [5, 6].

В процессе исследования условий, влияющих на сохранность витаминов в продуктах питания, подвергнувшихся кулинарной обработке, появилось мнение, что человек не может получать с пищей все необходимые витамины. Это связано с тем, что большинство людей либо не знают условий, которые необходимо соблюдать при обработке и хранении пищевой продукции, либо человек употребляет много вредной пищи, в которой практически не содержатся витамины. Предлагаем Вам примерное меню на неделю (табл. 6).

Таблица 6 – Пример меню на неделю

Дни недели	Время суток
Понедельник	Завтрак: Овсянка с черникой.
	Обед: Азиатский салат.
	Перекус: Батончик мюсли с фруктами (орехами) и низким содержанием сахара, 1 апельсин.
	Ужин: Рыба с овощами.
Вторник	Завтрак: Тропический смузи.
	Обед: Вегетарианская булочка.
	Перекус: ¼ стакана поджаренного миндаля, несколько штук кураги.
	Ужин: Карри с овощами
Среда	Завтрак: Миска салата.
	Обед: Греческий салат с киноа.
	Перекус: 1 яблоко и 1 столовая ложка ореховой пасты.
	Ужин: Куриные тако с паприкой и йогуртом.
Четверг	Завтрак: Хлопья с молоком.
	Обед: Куриные тако с паприкой и йогуртом.
	Перекус: Батончик мюсли с фруктами или орехами и низким содержанием сахара, ¼ батончика темного шоколада с содержанием какао-бобов 70 %.
	Ужин: Картофель с начинкой: запечь 1 большую картофелину в кожуре.
Пятница	Завтрак: Тост с авокадо
	Обед: Азиатский салат
	Перекус: 2 овсяных печенья, 1 нарезанная луковица.
	Ужин: Тушеное мясо.
Суббота	Завтрак: Шоколадно-арахисовый смузи.
	Обед: Суп.
	Перекус: 1 апельсин, ½ стакана банановых чипсов (или 1 свежий банан) и 1 столовая ложка ореховой пасты.
	Ужин: Греческий салат с киноа.
Воскресенье	Завтрак: Бутерброд с вафлями.
	Обед: Картофель с начинкой.
	Перекус: ½ стакана овощных чипсов (вы можете приготовить их дома: просто нарежьте свои любимые овощи тонкими ломтиками и запекайте в духовке при высокой температуре без масла), горсть морковных палочек и 2 ст. л. хумуса.
	Ужин: Рыба с овощами.

Литература:

1. Бат Н.М., Павлюченко И.И., Тугуз Н.С. Маркетинговый и фармакоэкономический анализ регионального фармацевтического рынка лекарственных препаратов антиоксидантного и антигипоксантного действия // Фармакоэкономика: теория и практика. -2018. Т.6. №1. -С. 43. EDN: YUZYNR

2. Болотнова Е.А., Олейник А.Н., Матвеева А.А., Никитенко С.В. Анализ ассортимента и структуры продукции. Вестник Академии знаний. 2023. № 1 (54). С. 64-68.

3. Кондратенко Л. Н. Веганство - решение экологической проблемы / Л. Н. Кондратенко, Т. А. Холодова // В сборнике: Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции Сборник статей по материалам VI Международной научно-практической конференции. Отв. за выпуск А. В. Степовой. - 2020. - С. 272-277. EDN: IPDXXO

4. Малых Е., Олейник А. Н. Анализ потребительских предпочтений на региональном рынке общественного питания. В сборнике «Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа» // Сборник статей международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей. 2016. С. 143-147. EDN: WPOKXP

5. Соловьева Н.А. Польза лекарственных растений на примере граната обыкновенного. / Н.А. Соловьева, К. А. Кошелев, Е.С. Пушкар // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сб. ст. по материалам VI Междунар. науч.-практ. конф. Отв. за вып. А. В. Степовой. - 2020. - С. 537-540. EDN: FFWTWD

6. Шаблина Е. Е., Олейник А. Н. Анализ эффективности использования основных средств в сельскохозяйственной организации. / Экономическая наука в XXI веке: проблемы, перспективы, информационное обеспечение. IV Международная научная конференция молодых учёных и преподавателей. 2014.- С.261-266. EDN: TJJVER

УДК 637.18

РАСТИТЕЛЬНОЕ МОЛОКО: ПИТЬ ИЛИ НЕ ПИТЬ?

Дружбина М. Е.,
студентка факультета перерабатывающих технологий
Соловьева Н. А.;
преподаватель кафедры «Высшая математика»
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия;
e-mail: natalyasolovyeva21@yandex.ru

Аннотация

В данной статье мы рассмотрели понятие растительного молока. Изучили, как влияет растительное молоко на человеческий организм. Какие существуют виды альтернативного молока, рассмотрели полезные и вредные качества растительного молока. Провели сравнение растительного молока с молоком животного происхождения и сделали вывод о том насколько полезно растительное молоко и стоит ли полностью отказываться от потребления молока животного происхождения, следуя не медицинским показаниям, а моде на питание.

Ключевые слова: растительное молоко, напиток, молоко животного происхождения, кокосовое молоко, соевое молоко, миндальное молоко, овсяное молоко, кунжутное молоко, вред и польза растительного молока.

PLANT MILK: TO DRINK OR NOT TO DRINK?

Druzhbina M. E.,
Student of the Faculty of Processing Technologies
Solovyova N. A.;
Lecturer at the Department of Higher Mathematics
FSBEI HE Kuban SAU, Krasnodar, Russia;
e-mail: natalyasolovyeva21@yandex.ru

Annotation

In this article we looked at the concept of plant milk. We studied how plant milk affects the human body. What types of alternative milk exist, we looked at the beneficial and harmful qualities of plant milk. We compared plant milk with milk of animal origin and came to a conclusion about how healthy plant milk is and whether it is worth completely abandoning the consumption of milk of animal origin, following not medical indications, but food fashion.

Keywords: plant milk, drink, animal milk, coconut milk, soy milk, almond milk, oat milk, sesame milk, harm and benefits of plant milk.

Что такое растительное молоко? Растительное молоко – это напиток из растительных ингредиентов, напоминающий по виду и вкусу привычное для нас молоко. Делают его на основе вытяжки, например, из зёрен риса, миндаля, овса или других растений. Такую вытяжку в определенных пропорциях смешивают с водой. Данная смесь сама по себе не имеет никакого вкуса, из-за этого, в такой напиток обычно добавляют разные вкусовые добавки. Зачастую это соль, сахар и различные ароматизаторы.

Хоть и растительное молоко появилось на прилавках наших супермаркетов не так давно, идея делать молоко из растений появилась достаточно давно. Первые упоминания о растительном молоке (миндальном) можно найти в книге Китаб аль-табикх («Книга кушаний»), выпущенной в 1226 году в Багдаде. В Средние века миндальное молоко пользовалось большим спросом в кулинарии как замена коровьего, так как холодильник в те времена еще не был изобретен, а срок хранения миндального молока в обычных условиях гораздо дольше, чем у животного молока. В царской России, делали напиток на основе миндаля, который назывался оршад. Он представлял смесь миндального молока, сахара и померанцевой воды. В странах Восточной Азии первые упоминания о соевом молоке датируются 1365 годом, в Китае его называли «соевая жидкость».

Молоко животного происхождения – это отличный источник полноценного и легкоусвояемого белка. В белок, содержащийся в молочных продуктах, входят незаменимые аминокислоты, которые сами не синтезируются в нашем организме и должны поступать с пищей. Если мы говорим о полноценности белка, содержащегося в растительном молоке, то можно выделить только соевое молоко, белок которого можно считать полноценным. Другие виды также содержат некоторое количество растительного белка, но он уже не так хорошо усваивается нашим организмом. Также молоко животных является незаменимым источником кальция, а он в свою очередь, необходим для построения здоровых зубов и костей. Также кальций участвует в процессах свёртывания крови. Если брать растительное молоко, то из него кальций усваивается не так хорошо, поэтому получение кальция только из растительного молока – не лучшая идея. Растительное молоко, в отличие от животного, содержит в себе мало или не содержит вовсе насыщенных жиров. Животное молоко является для нас незаменимым источником витаминов. В растительном молоке также имеются витамины и зачастую его обогащают ими дополнительно [1–5].

Приведем характеристику видам растительного молока.

Кокосовое молоко – напиток, имеющий молочно-белый цвет, обладающий приятно-сладковатым вкусом. При его производстве смешивают кокосовую воду и измельченную мякоть созревшего кокосового ореха. Кокосовое молоко различается по степеням его густоты. Густое молоко именуется сливками и его используют для приготовления десертов, муссов, соусов. Более жидкое молоко – для супов в азиатской кухне (том ям). Калорийность кокосового молока может различаться в зависимости от его насыщенности жировой составляющей. В нем содержатся витамины группы В, А, С, Е, также минералы – цинк, кальций, магний, железо, фосфор, и другие.

Соевое молоко – напиток, производимый из соевых бобов. Имеет белый цвет и обладает сладковатым вкусом. Калорийность достаточно маленькая, оно богато фитоэстрогенами, помогает бороться с холестерином. Но при чрезмерном употреблении соевого молока в организме могут начаться серьезные проблемы. Оно запрещено беременным, кормящим, а также детям.

Миндальное молоко – напиток кремового цвета, производимый путем замачивания миндаля в воде, после чего твердые частички удаляются. Миндальное молоко богато витамином Е и различными минералами, а также в нем содержится большое количество антиоксидантов, которые борются с процессами старения в нашем организме.

Рисовое молоко – напиток белого цвета, производящийся из коричневого риса. В нем содержится много пищевых волокон, железо, витамины группы В, магний, медь. Также в рисовом молоке отсутствует глютен, поэтому его можно употреблять людям страдающим диабетом. Например, чтобы снять мышечное напряжение, спортсмены пьют рисовое молоко. Оно нормализует работу нервной системы и пищеварение.

Овсяное молоко – напиток кремового цвета, производимый путем смешивания овсяной муки с водой. Это легкоусвояемый напиток, богатый витаминами группы В, различными минералами. Оно благотворно влияет на нашу пищеварительную систему, так как оказывает обволакивающее действие на слизистые ЖКТ. В нем содержится витамин Д, который способствует усвоению кальция в организме.

Кунжутное молоко – напиток кремового цвета, производимый путем замачивания и перемалывания кунжутных зерен. Оно является отличным источником клетчатки, аминокислот, антиоксидантов. В нем содержатся жизненно необходимые витамины (А, С, Е и группы В) и микроэлементы (железо, кальций, магний и фосфор). Из-за высокого содержания кальция кунжутное молоко помогает поддерживать уровень половых гормонов и укрепляет костную систему организма. Также оно укрепляет иммунитет, ускоряет метаболизм и благотворно влияет на работу сердечно-сосудистой системы.

Почему люди выбирают растительное молоко? Оно приходит на выручку людям, страдающим индивидуальной непереносимостью, так как в растительном молоке не содержится лактоза и бета-казеин А1. Также тем, кто придерживается вегетарианства.

Растительное молоко не может полностью заменить коровье молоко, так как в нем отсутствует животный белок, который содержит в себе растворимые формы кальция, легко усваиваемые организмом. Некоторые виды растительного молока во многом жирнее животного. Например, кокосовое молоко обладает жирностью 15-20%, тогда как у коровьего молока жирность составляет 3,3 или 5%. Орехи являются одним из сильнейших аллергенов, из-за этого потребление напитков из орехов может вызвать пищевую непереносимость. Также в растительное молоко зачастую добавляют растительные масла, которые для нашего организма не всегда полезны. В составе встречаются пищевые добавки: консерванты, эмульгаторы и стабилизаторы. Также производители часто добавляют сахар, на вред которого указывают как зарубежные, так и отечественные эксперты. При покупке нужно внимательно читать состав [6–8].

В растительном молоке содержатся питательные вещества, присутствующие в исходном сырье – витамины, микро- и макроэлементы, аминокислоты, а также ненасыщенные жирные кислоты. Какое растительное молоко лучше, определенно сказать нельзя. У каждого из видов определенные полезные свойства. Например, в кокосовом молоке присутствуют триглицериды, которые способствуют улучшению расщепления и выведения жира. Помимо этого, в нем присутствует каприловая кислота, которая оказывает противовоспалительное действие и помогает восстановлению слизистой оболочки кишечника. Фитоэстрогены, содержащиеся в соевом молоке, способствуют снижению липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). Миндальное молоко – хороший источник витамина Е (мощного антиоксиданта). У рисового молока хороший аминокислотный

состав. В нем не содержится глютен, поэтому этот напиток часто рекомендуют людям с его непереносимостью. И таким образом мы можем сделать вывод, что растительное молоко не может быть заменой животного. Оно идеально подходит для людей с непереносимостью различных компонентов животного молока. У растительного молока, безусловно, есть много плюсов, но и немало минусов, о которых необходимо знать. А людям, которые не страдают различными заболеваниями, которые ограничивают потребление животного молока, лучше полностью не переходить на растительную альтернативу.

В наши дни, когда увеличивается количество людей с аллергическими реакциями на многие продукты, и на молоко животного происхождения, в частности, растительное молоко является отличной альтернативой. Помимо употребления растительного молока как напитка растет его спрос и в кулинарии. Сегодня растительное молоко широко используется при приготовлении десертов: коктейлей, муссов, пудингов, тортов и пирожных. Все они пользуются широким спросом, так как являются вкусным и «легким» продуктом.

Литература:

1. Болотнова Е.А., Олейник А.Н., Матвеева А.А., Никитенко С.В. Анализ ассортимента и структуры продукции. Вестник Академии знаний. 2023. № 1 (54). С. 64-68.
2. Базуева А. Д. Исследование финансового состояния организации / А. Д. Базуева, А. Н. Олейник, Д. И. Белослудцева // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии . - 2017. - № 12(59). -С. 1256-1259. ЭДН: ОСКУБТ
3. Кондратенко Л. Н. О проблемах переработки растительного сырья / Л.Н. Кондратенко, А. О. Кривова // В сборнике: Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник статей по материалам VI Международной научно-практической конференции. Отв. за выпуск А. В. Степовой. 2020. - С. 484-487.
4. Кондратенко Л. Н. Веганство - решение экологической проблемы / Л. Н. Кондратенко, Т. А. Холодова // В сборнике: Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции Сборник статей по материалам VI Международной научно-практической конференции. Отв. за выпуск А. В. Степовой. - 2020. - С. 272-277.
5. Малых Е., Олейник А. Н. Анализ потребительских предпочтений на региональном рынке общественного питания. В сборнике «Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа» // Сборник статей международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей. 2016. С. 143 - 147. EDN: WPOKXP
6. Олейник А.Н., Сериков В.В., Тетюхина Е.П. Анализ финансовых результатов деятельности коммерческих организаций. Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 5. № 11. С. 138-144.
7. Соловьева Н. А., Сергеева Е. С. Инвестирование в АПК России. В сборнике: Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий. Сборник VI Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием. Новосибирск, 2021. С. 1145-1147.
8. Шаблина Е. Е., Олейник А. Н. Анализ эффективности использования основных средств в сельскохозяйственной организации./ Экономическая наука в XXI веке: проблемы, перспективы, информационное обеспечение. IV Международная научная конференция молодых учёных и преподавателей. 2014.- С.261-266. EDN: TJJVER

ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

Думанишева З. С.;

доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия», канд.техн.наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail.ru: d.zalina.s@mail.ru

Джабоева А. С.;

професор кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия» д-р техн. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г.Нальчик, Россия;
e-mail: trop_kbr@mail.ru

Канкулова Д. М.;

студентка направления подготовки «Технология продукции и организация общественного питания»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail.ru: kankulova.d@yandex.ru

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по разработке технологии производства желейного изделия с использованием творожного продукта и пюре из топинамбура. Проведена оценка качества опытных образцов по органолептическим и физико-химическим показателям. Определена пищевая ценность разработанной продукции и установлена степень удовлетворения суточной потребности в пищевых веществах при потреблении 100 г продукта.

Ключевые слова: желейные изделия, творог, пюре из топинамбура, технология, пищевая ценность.

PRODUCTION OF JELLY PRODUCTS OF INCREASED NUTRITIONAL VALUE

Dumanisheva Z. S.;

Associate Professor of the Department «Technology of Public Catering Products and Chemistry», Ph.D.
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: d.zalina.s@mail.ru

Dzhaboeva A. S.;

Professor of the Department "Technology of Public Catering Products and Chemistry" Dr. Tech. sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: trop_kbr@mail.ru

Kankulova D. M.;

Student of the direction of training «Product technology and organization of public catering»
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: d.zalina.s@mail.ru

Annotation

The article presents the results of research on the development of technology for the production of jelly products using curd mass and Jerusalem artichoke puree. The quality of the proto-

type was assessed according to organoleptic and physico-chemical indicators. The nutritional value of the developed products was determined and the degree of satisfaction of the daily requirement for nutrients when consuming 100 g of the product was established.

Keywords: jelly products, cottage cheese, Jerusalem artichoke puree, technology, nutritional value.

Желейные изделия пользуются большой популярностью, как у детей, так и у взрослого населения. Они обладают высокой сахароемкостью, энергетической ценностью, при низком содержании пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ [1, 2, 3]. Перспективным направлением повышения пищевой и биологической ценности жележных изделий является применение разнообразного по пищевой ценности и технологическим свойствам природного сырья и полуфабрикатов, таких как творог и пюре из топинамбура.

В состав творога входят белки, жиры, углеводы, кальций, фосфор, железо, магний. В твороге имеется большое количество аминокислот, в том числе и незаменимых: валин, изолейцин, лейцин, метионин, треонин, триптофан, фенилаланин. Рекомендуются при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, почек, ожирении, болезнях печени, атеросклерозе, гипертонической болезни [4].

Пюре из топинамбура содержит инулин, пектиновые вещества, пищевые волокна, минеральные элементы, способные оказывать положительное воздействие на организм человека. Применение продуктов переработки растительного сырья сокращает и упрощает продолжительность технологического процесса производства пищевых продуктов [5]. Исходя из вышеизложенного, использование творога и пюре из топинамбура в производстве жележного изделия является актуальным.

В качестве обогащающих рецептурных ингредиентов при приготовлении жележной массы использовали обезжиренный творог и пюре из топинамбура.

Технология производства жележного изделия включает: растворение структурообразователя (агар) в воде в соотношении 1:30, нагревание, соединение с патокой (60 °С), затем с протертым творогом и с пюре из топинамбура. При этом соотношение творожной массы с пюре из топинамбура и патоки составляет 50:50. Полученную жележную массу темперруют при 50 °С, вносят лимонную кислоту и переносят в соответствующую тару для формирования.

Желейные изделия готовили с добавлением пюре из топинамбура (образец №1) и с внесением творожной основы, соединенной с пюре из топинамбура (образец №2). Образцы исследовали по органолептическим и физико-химическим показателям.

Разработанные изделия имеют глянцевую поверхность; однородную, в меру плотную, студнеобразную консистенцию; цвет – светло-кремовый; характерные для данного наименования жележного изделия вкус и запах.

Из физико-химических показателей в образцах № 1 и №2 определены: массовая доля влаги (45,8%; 46,7%), массовая доля редуцирующих веществ (32,4%; 33,5%) и титруемая кислотность (17,8%; 18,0%).

Оценку пищевой ценности жележных изделий проводили на 100 г продукта (таблица 1).

Как видно из таблицы, при введении творожной основы с пюре из топинамбура происходит увеличение содержания белков, жиров, углеводов, калия, натрия, кальция, фосфора и ниацина.

Расчет степени удовлетворения суточной потребности в пищевых веществах при употреблении 100 г продукта в соответствии с формулой сбалансированного питания показал, что изделия с содержанием творожной массы с пюре из топинамбура обеспечивают суточную потребность взрослого человека в белках на 10%; в пищевых волокнах на 23%, в калии на 2,4%; в кальции на 5,4%; в фосфоре на 10,8%; в железе на 4,2%; в витамине С на 4,7%; в витамине В₁ на 9,1%; в витамине В₂ на 17,2%.

Таблица 1 – Пищевая ценность жележных изделий

Показатель	Значение показателя	
	Образец №1	Образец №2
Белки, г	1,24	8,93
Жиры, г	0,16	0,24
Углеводы, г	28,21	48,64
Пищевые волокна, г	12,11	4,8
Минеральные вещества, мг:		
калий	83,86	84,4
натрий	1,23	15,4
кальций	26,34	53,15
фосфор	50,03	88,8
магний	18,31	16,98
железо	1,05	0,66
Витамины, мг:		
аскорбиновая кислота	8,35	3,2
ниацин	0,08	0,48
токоферолы	0,01	0,05
тиамин	0,27	0,16
рибофлавин	0,46	0,35

Таким образом, использование творожной массы с пюре из топинамбура в рецептуре жележного изделия позволяет обогатить его физиологически функциональными ингредиентами, способными оказывать положительное влияние на организм человека.

Литература:

1. Жилова Р.М., Тяжгова М.А. Разработка жележно-фруктового мармелада повышенной пищевой ценности // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2021. № 3(33). С. 65-70.
2. Созаева Д.Р. Разработка рецептуры и технологии соусной пасты с ягодами ежевики // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2021. №4 (34). С. 59-66.
3. Панкова Е.В., Агафонова С.В. Технология жележно-фруктового мармелада, обогащенного биологически активными компонентами овощного и ягодного сырья // Вестник молодежной науки, 2018 №2 (14). С. 1-6.
4. Степанова Е.Н. Сравнительная оценка качества и безопасности творога от разных изготовителей / Е.Н. Степанова, А.Г. Степанова // Молодежь в науке и предпринимательстве: сб. материалов Международной научно-практической конференции. 2018. С. 297-299.
5. Алтуньян М.К., Свердличенко А.В., Лялюк О.А. Топинамбур как перспективное сырье для производства паст функционального назначения // Технологические особенности производства и применения СО₂-экстрактов из растительного сырья: сборник материалов международной научно-практической конференции. 2018. С. 72-75.

УДК 664

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Назаров И. В.;

доцент кафедры «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса», к.т.н., доцент
Азово-Черноморский инженерный институт
ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зернограде, Россия;
e-mail: niv671@rambler.ru

Толстоухова Т. Н.;

заведующая кафедрой «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса», к.т.н., доцент
Азово-Черноморский инженерный институт
ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зернограде, Россия;
e-mail: ttn67@rambler.ru

Аннотация

В данной статье описан процесс электролиза воды, позволяющий разделить её на щелочную (католит) и кислотную (анолит) и представлена конструкция электроактиватора проточного типа, а также разработанной на его основе установки для получения электроактивированной воды. Описаны основные направления применения электроактивированной воды для производства продуктов питания.

Ключевые слова: анолит, католит, активатор, электроактивированная вода, продукты питания.

USE OF ACTIVATED WATER FOR PRODUCTION FOOD PRODUCTS

Nazarov I. V.;

Associate Professor of the Department "Technologies and means of Mechanization of the agro-industrial complex", Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Azov-Black Sea Engineering Institute
FGBOU VO Donskoy GAU in Zernograd, Russia;
e-mail: niv671@rambler.ru

Tolstoukhova T. N.;

Head of the Department "Technologies and means of mechanization of the agro-industrial complex", Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Azov-Black Sea Engineering Institute
FGBOU VO Donskoy GAU in Zernograd, Russia;
e-mail: ttn67@rambler.ru

Annotation

This article describes the process of electrolysis of water, which allows it to be divided into alkaline (catholyte) and acidic (anolyte), and presents the design of a flow-type electroactivator, as well as an installation developed on its basis for producing electroactivated water. The main directions of application of electroactivated water for food production are described.

Keywords: anolyte, catholyte, activator, electroactivated water, food.

Важнейшей задачей пищевой промышленности является производство высококачественной и экологически чистой пищевой продукции. Для решения этой задачи необходимо разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов питания. Одним из таких решений является использование активированной воды для производства продуктов питания.

Производство активированной воды осуществляют при помощи электрохимической активации водопроводной воды. Для этого используют диафрагменные электролизёры или электролизёры проточного типа, которые производят обработку воды постоянным электрическим током.

Как известно, молекула воды состоит из двух атомов водорода и одного атома кислорода (H_2O), которые существуют в виде положительно заряженного иона гидроксония H_3O^+ и отрицательно заряженного гидроксид-иона OH^- [1].

Водородный показатель водопроводной воды рН, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», должен находиться в пределах от 6 до 9 [2].

В процессе обработки водопроводной воды постоянным током в диафрагменных или проточных электролизёрах происходит качественное изменение её химического состава: рядом с катодом образуется молекулярный водород (H_2) и накапливаются положительно заряженные ионы (Fe^{2+} , Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , K^+), приводя к увеличению водородного потенциа-

ла рН до 8 – 12, а рядом с анодом образуется молекулярный кислород (O_2) и накапливаются отрицательно заряженные ионы (Cl^- , NO_3^- , HSO_4^- , HCO_3^-), что позволяет получить воду с водородным показателем рНв пределах от 2 до 5. Таким образом в результате электролиза образуется католит («живая») и анолит («мертвая») вода соответственно [1, 2, 3].

Благодаря своим биохимическим свойствам католит улучшает обменные процессы, а анолит является мощным антисептиком за счёт присутствия в нём активных ионов хлора и кислой среды раствора.

Процесс электролиза воды в электролизёре диафрагменного типа можно представить в виде следующей схемы (рис. 1).

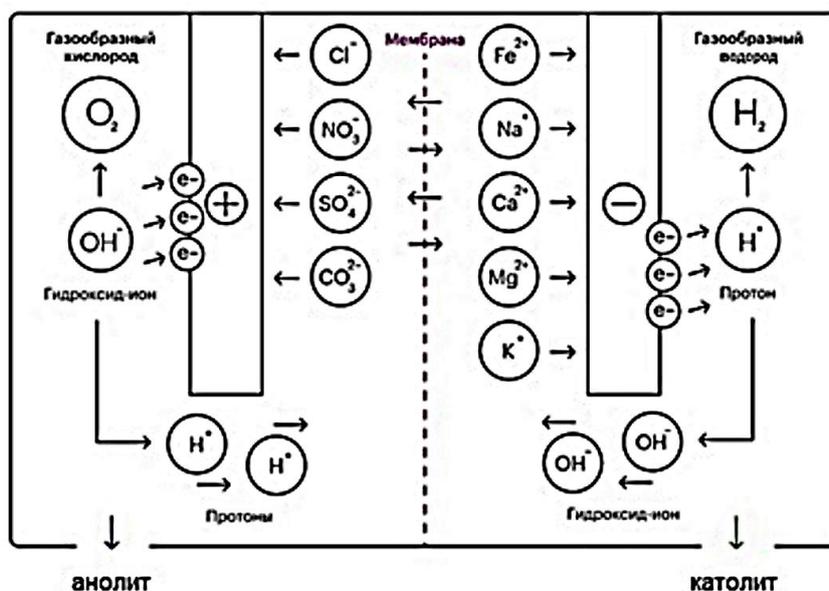


Рисунок 1 – Схема процесса электролиза в электролизёре мембранного типа

Для выработки электроактивированной (ионизированной) воды предлагается использовать электроактиватор проточного типа выполненный по схеме, представленной на рисунке 2.

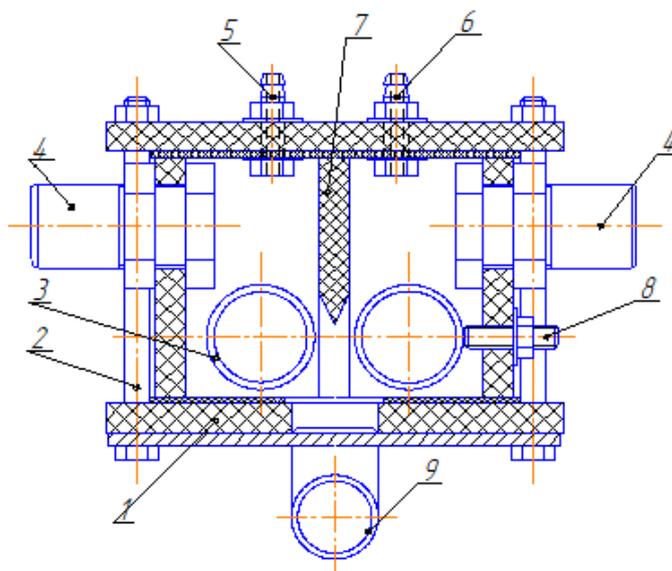


Рисунок 2 – Конструктивная схема электроактиватора проточного типа: 1 – корпус блока; 2 – шпильки стяжные; 3 – электрод трубчатый; 4 – штуцера водоотводящие; 5, 6 – штуцера газоотводящие; 7 – перегородка диэлектрическая, разделительная; 8 – винт регулировочный; 9 – патрубок водоподводящий

Предлагаемая конструкция электроактиватора работает следующим образом. Поступающая по водоподводящему патрубку в зазор между электродами вода, в процессе электролиза разделяется на щелочную и кислотную. Обработанная таким образом вода через соответствующие патрубки поступает в накопительную емкость, разделённую на две секции водонепроницаемой перегородкой (рис. 3)[4].

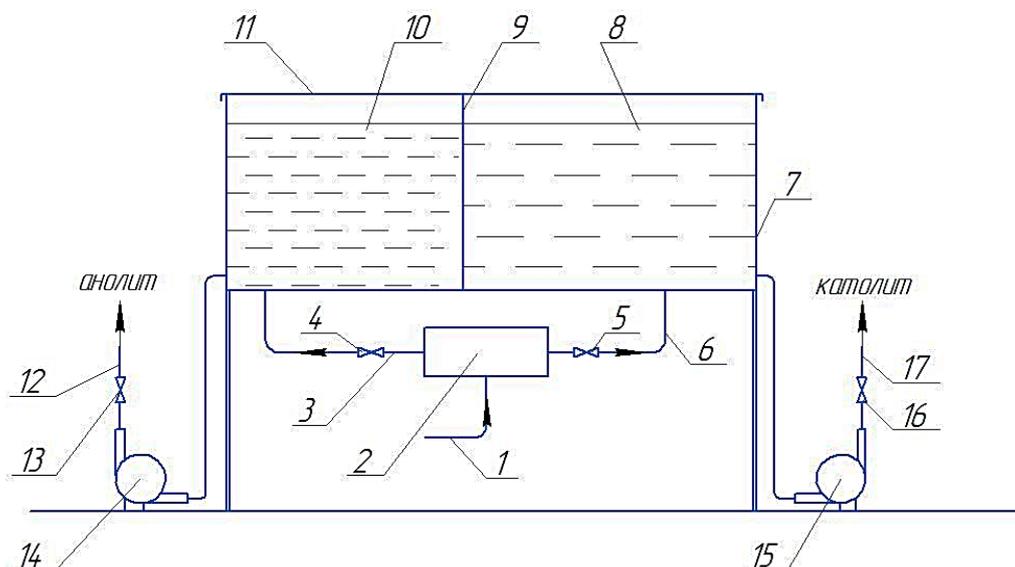


Рисунок 3 – Схема установки для получения активированной воды: 1 – патрубок для подачи водопроводной воды; 2 – электроактиватор; 3 – патрубок для анолита; 4, 5, 13, 16 – вентили; 6 – патрубок для католита; 7 – накопительная ёмкость; 8 – секция для католита; 9 – разделительная перегородка; 10 – секция для анолита; 11 – крышка; 12 – трубопровод для подачи анолита; 14, 15 – центробежные насосы; 17 – трубопровод для подачи католита

С целью проверки работоспособности предлагаемой конструкции электроактиватора нами были проведены его экспериментальные исследования.

Результаты исследований рабочего процесса электроактиватора (мощностью – 0,8 – 1,0 кВт) в сочетании с двухкамерной накопительной емкостью вместимостью 40 л подтверждают его работоспособность (рисунки 4, 5).

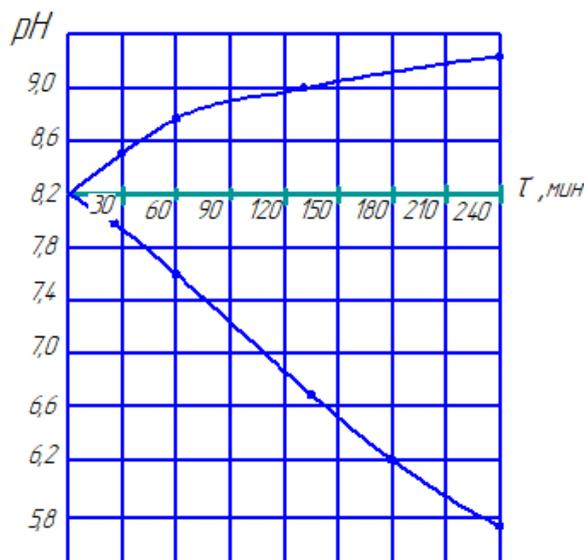


Рисунок 4 – График изменения водородного показателя воды в зависимости от длительности её обработки

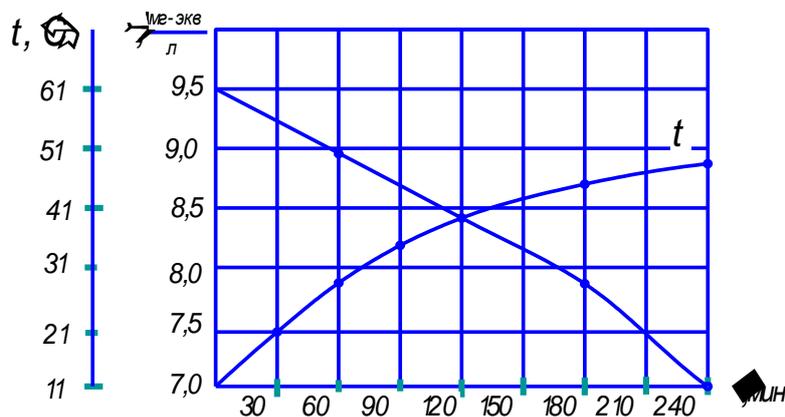


Рисунок 4 – График изменения жесткости воды (⊖) и её температуры (t) в зависимости от длительности обработки

В результате проведённых экспериментальных исследований установлено, что предлагаемое конструктивное решение позволяет обеспечить нагрев воды до температуры (40...45⁰C), изменяет её химический состав по водородному показателю в диапазоне от 5,8 рН до 9,5 рН, общая жесткость воды при этом находится в нормативных пределах – 7 мг-экв/л.[4] В тоже время, изменяя установочную мощность устройства можно обеспечить требуемые свойства воды.

Применение активированной воды в пищевой промышленности позволит сократить, а в некоторых случаях и полностью исключить применение химических реагентов в технологических, применяемых для мойки столовой и кухонной посуды, технологического оборудования и производственных линий, повысить качество производимой продукции, сократить затраты времени на выполнение различных технологических процессов [5].

В настоящее время активированная вода нашла применение в медицине, пищевой промышленности и других отраслях. В медицине активированная вода применяется для лечения различного вида заболеваний, дезинфекции и стерилизации медицинских инструментов. В пищевой промышленности для производства напитков, хлебобулочных и макаронных изделий и других видов продукции.

В процессе электрохимической активации воды при производстве напитков производится её очистка от микроорганизмов и их токсинов, а также различных примесей, таких как фенолы, ионы тяжелых металлов и др. [5, 6].

При производстве хлебобулочных и макаронных изделий, а также при производстве чая, какао и кофе позволяет улучшить качество готовой продукции и интенсифицировать процесс её получения [1, 5].

Применение католита для замеса теста при производстве хлеба и хлебобулочных позволяет ускорить его созревание, способствует увеличению удельного объема выпекаемого хлеба и его пористости, замедляет черствение и микробиологическую порчу [8].

Макаронные изделия, изготовленные из теста, замешанного с использованием католита, содержат более низкую концентрацию свободных радикалов по сравнению с макаронными изделиями, приготовленными на обычной воде [1].

Активированная вода, используемая для обработки зелени, салатов, овощей и фруктов, мяса, рыбы и морепродуктов благодаря своим бактерицидным свойствам позволяет увеличить их срок хранения. Помимо этого, активированная вода ускоряет маринования мясных продуктов [5].

Использование анолита с рН от 6,0 и ниже, способствует сокращению количества бактерий на поверхности продуктов в 11 раз, а католит с рН 8 и более снижает бактериальную обсемененность в 12 и более раз.

Применение электроактивированной воды для бланширования овощей позволяет более широко раскрыть их вкусовые качества. Использование электроактивированной воды для промывания риса перед варкой способствует получению более рассыпчатого продукта. Отваренное в щелочной воде мясо, получается более мягким и сочным по сравнению с мясом, отваренным в обычной воде, при этом требуется меньше соли и приправ.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что применение электроактивированной воды для производства пищевой продукции позволит повысить её качество и в отдельных случаях сократить затраты времени на протекание технологических процессов. Однако необходимо проведение научных исследований для обоснования режимов обработки воды в электроактиваторах и параметров активированной воды, используемой для различных технологических процессов.

Литература:

1. Что такое «ионизатор»? Принцип работы ионизаторов (электролизеров). – URL: <https://h2h2o.ru/ionizators> (дата обращения: 10.08.2023).

2. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». – М.: Минздрав России, 2001.

3. Прилуцкий, В. И. Электрохимически активированная вода: аномальные свойства, механизм биологического действия / В. И. Прилуцкий, В. М. Бахир. – Москва: ВНИИМПТ, 1997.- 232 с.

4. Активированная (живая и мёртвая) вода. – URL:<https://www.alpha-omega.su/index/0-613> (дата обращения: 15.08.2023).

5. Назаров И.В. Совершенствование процесса обработки грубых кормов в фермерских хозяйствах/И.В. Назаров, Т.Н. Толстоухова, А.А. Поцелуев // Международный технико-экономический журнал. 2018. № 4. С. 37-42.

6. Разумовский, Р. Г. Применение ЭХА-растворов в биотехнологии продуктов из рыбного и растительного сырья / Р. Г. Разумовский, А. И. Кассамединов и др. // Вестник АГТУ. – 2011. - №1. – С.28-33.

7. Науменко, Н. В. Активация воды как способ улучшения качества и повышения микробиологической безопасности хлебобулочных изделий /Л. П. Нилова, Н. В. Науменко // Хлебопродукты – 2007. – №5.

УДК 664.681, 633.494

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КЕКСА НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ТОПИНАМБУРА

Назарова А. А.;

преподаватель кафедры «Технология продуктов
общественного питания и химия», к.т.н.

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

e-mail: asya_nazarova_91@mail.ru

Канкулова Д. М.;

студентка направления подготовки

«Технология продукции и организация общественного питания»

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

e-mail: kankulowa.d@yandex.ru

Аннотация

Целью исследований являлась разработка технологии функционального кекса на основе продуктов переработки топинамбура – клетчатки и сиропа. В качестве контрольного

образца была взята рецептура кекса «Столичного». Для приготовления опытных образцов проводили частичную или полную замену сахара – на сироп из топинамбура (0–100%), а изюма – на клетчатку топинамбура (0, 50, 100%). Применение сиропа и клетчатки топинамбура при производстве кексов позволит получить изделия с повышенной пищевой ценностью, обогащенных пребиотиком инулином, расширить ассортимент функциональных мучных кондитерских изделий

Ключевые слова: технология, кекс, функциональный, топинамбур, сироп, клетчатка, инулин.

DEVELOPMENT OF CUPCAKE TECHNOLOGY BASED ON JERUSALEM ARTICHOKE PROCESSING PRODUCTS

Nazarova A. A.;

Department teacher «Technology of Public Catering Products and Chemistry», Ph.D.

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail: asya_nazarova_91@mail.ru

Kankulova D. M.;

3rd year student of the direction of training 03.19.04

"Technology of products and organization of public catering"

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail: kankulova.d@yandex.ru

Annotation

The purpose of studies was to develop a technology of functional cake based on processed Jerusalem artichoke products - cellulose and syrup. The recipe of the cake “Stolichnyi” was taken as a control sample. Test cake samples were prepared with partial or full replacement of sugar by Jerusalem artichoke syrup (0–100%) and raisins by Jerusalem artichoke fiber (0, 50, 100%). The use of Jerusalem artichoke syrup and fiber in the cakes manufacture allowstoreceivegoods with high nutritional value, enriched with prebiotic inulin, to expand the range of functional pastry products.

Keywords: technology, cake, functional, Jerusalem artichokes, syrup, cellulose, inulin.

Кондитерские изделия относятся к числу важных и любимых компонентов пищевого рациона детей и подростков, но большая часть их отличается низким содержанием витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон, дефицит которых в питании детей является важной проблемой в нашей стране [2]. В последние годы в производстве кондитерских изделий находят широкое применение продукты переработки различного растительного сырья.

Сегмент мучных кондитерских изделий является лидирующим на рынке вследствие доступности для населения и их традиционности в структуре питания.

В общем объеме производства и потребления кондитерских изделий по регионам России первое место принадлежит мучным кондитерским изделиям. При этом каждый восьмой покупает, любит и активно употребляет кексы.

Потребление мучных кондитерских изделий неуклонно растет благодаря устойчивым вкусовым предпочтениям потребителей, ценовой доступности и высоким вкусовым качествам, поэтому необходимы научные и практические исследования по созданию технологий, позволяющих получить функциональные мучные кондитерские изделия с показателями качества, удовлетворяющими потребителя и запросы рынка малых предприятий [3–6].

Топинамбур – растение, известное также под названием «земляная груша» и «иерусалимский артишок». По химическому составу клубни топинамбура похожи на картофель,

а по питательной ценности они превосходят многие овощи. Клубни топинамбура содержат до 3% белка, инулин, фруктозу, минеральные и азотистые вещества, витамины группы В, С, каротин [4–5].

С использованием современных технологий с максимальным сохранением полезных свойств исходного растительного сырья из клубней топинамбура изготавливают концентрат, порошок, пектин, сухие ломтики, цукаты, чипсы, фруктозо-глюкозные сиропы, джем, варенье, пюре, клетчатку [5].

Инулин, содержащийся в продуктах переработки топинамбура, способствует снижению уровня холестерина и глюкозы в крови, а также является пребиотиком. Благодаря улучшению обмена веществ, укрепляется иммунная система, повышается сопротивляемость патогенным микроорганизмам и вирусам.

Целью исследований являлась разработка технологии кекса на основе продуктов переработки топинамбура.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- исследование влияния сиропа и клетчатки из топинамбура на показатели качества кексов;
- разработка рецептуры и технологии кекса на основе продуктов переработки топинамбура.
- анализ пищевой ценности разработанного изделия;
- разработка проектов нормативной документации на разработанное изделие.

Экспериментальная часть работы была выполнена в лабораторных условиях на кафедре «Технология продуктов общественного питания и химия» Кабардино-Балкарского ГАУ им. В. М. Кокова.

В работе для изготовления кексов с продуктами переработки топинамбура использовались клетчатка топинамбура и сироп из топинамбура. Клетчатка топинамбура представляет собой сыпучую крупку с неравномерным цветом (от светло-серого до темно-коричневого), с ароматом ореха и топинамбура, легким сладким привкусом ореха и топинамбура. Сироп из топинамбура – вязкая светло-янтарная жидкость с запахом топинамбура, со сладковатым привкусом топинамбура и груши.

В качестве контрольного образца была взята рецептура кекса «Столичного». Для приготовления опытных образцов проводили частичную или полную замену сахара – на сироп из топинамбура (0–100%), а изюма – на клетчатку топинамбура (0,50,100).

Тесто для контрольного образца готовили на химических разрыхлителях следующим образом. Сначала взбивали сливочное масло с сахаром, затем добавляли меланж, в котором растворяли соду питьевую и аммоний углекислый, продолжали взбивать до пышной массы и быстро перемешивали с мукой. Тесто выкладывали в прямоугольные формы, смазанные жиром. Выпекали при температуре 160 – 180 °С. Затем охлаждали, вынимали из форм, посыпали сахарной пудрой.

При изготовлении опытных образцов проводили замену сахара на сироп из топинамбура в количестве 20%, 45, 65 и 100% (образцы 1–4) и замену изюма на клетчатку топинамбура в количестве 20%, 45, 65 и 100% (образцы 5–6), а также совместную замену сахара на сироп из топинамбура и изюма на клетчатку топинамбура по аналогичному алгоритму (образцы 7–8).

Первоначально выявляли влияние сиропа из топинамбура и клетчатки топинамбура на показатели качества кексов. Для этого определяли органолептические показатели качества и такие физико-химические показатели, как: формоустойчивость, удельный объем, влажность и щелочность. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Данные, представленные в таблице 1, показали, что при внесении сиропа из топинамбура взамен сахара (образцы 1–4), незначительно уменьшался удельный объем изделий. Внесение сиропа из топинамбура приводило к разглаживанию поверхности кексов, уменьшению количества трещин и подрывов, получению более мягкого, высокоэластичного, слегка заминающегося мякиша.

Таблица 1 – Физико-химические показатели качества кексов

Наименование образца	Физико-химические показатели качества			
	Отношение высоты к диаметру Н/D	Удельный объем, %	Щелочность, град	Влажность, %
Контроль 1	1,52	135,8	1,4	18
Образец 1	1,40	132,8	1,4	16
Образец 2	1,38	133,0	1,4	16
Образец 3	1,37	131,7	1,34	16
Образец 4	1,45	133,2	1,54	16
Образец 5	1,43	140,2	1,22	16
Образец 6	1,36	150,8	1,22	15
Образец 7	1,39	145,9	0,94	19

При совместном внесении сиропа из топинамбура и клетчатки топинамбура (образцы 7 и 8), удельный объем увеличивался на 7,8и 8,8% соответственно, поверхность была выпуклая, слегка бугристая, с небольшими надрывами.

Влажность и щелочность образцов практически не изменялись и соответствовала требованиям ГОСТ 15052-96. С увеличением дозировки сиропа из топинамбура незначительно увеличилась формоустойчивость образцов 1–6, и значительно возрастала у образцов 7 и 8, влажность и пористость всех опытных образцов изменялись незначительно, удельный объем изделий увеличивался при повышении дозировки сиропа из топинамбура и снижении содержания сахара.

Данные оценки органолептических показателей качества показали, что с увеличением содержания сиропа из топинамбура (образцы 1–4) цвет изделий изменялся от светло-кремового до светло-коричневого. При внесении клетчатки топинамбура (образцы 5 и 6) цвет мякиша становился неоднородным светло-кремовым с серо-коричневыми вкраплениями. Цвет корочки всех образцов был неравномерным от светло – до темно-коричневого.

Аромат контрольного образца характеризовался как сдобный с оттенком ванили и легким фруктовым запахом. При увеличении дозировки сиропа из топинамбура появлялся специфический сладковатый аромат. Наибольшая интенсивность аромата наблюдалась у образцов с внесением клетчатки топинамбура (5 и 6). У образца с полной заменой изюма (6) отсутствовал фруктовый аромат.

Вкус образцов изменялся с увеличением дозировки продуктов переработки топинамбура. В образцах 1–4 по сравнению с контролем немного снизилась интенсивность сладкого, сдобного и жирного привкуса, усилились фруктовый и кислый привкусы. В образцах 5 и 6 уменьшились сладкий, сдобный, жирный, кислый привкусы, усилился фруктовый, появились ореховый и пряный привкусы.

В образцах 7 и 8 при совместном внесении сиропа из топинамбура и клетчатки топинамбура незначительно снижалась интенсивность сдобного и жирного привкусов, усиливались пряный и ореховый оттенки вкуса, кислый не изменялся, в образце 8 фруктовый вкус не ощущался.

Таким образом, наилучшими показателями качества по совокупности органолептических и физико-химических свойств обладал образец 8 с полной заменой сахара на сироп из топинамбура и изюма на клетчатку топинамбура.

При внесении продуктов переработки топинамбура по сравнению с контрольным образцом увеличилось содержание белка (на 2,36 г.) и пищевых волокон (на 19,57 г). Содержание жира, моно- и дисахаридов снизилось на 2,29 и 1,87 г. соответственно. Основная часть углеводов в новом виде кекса представлена инулином и фруктозой, не вызывающими повышения уровня сахара в крови. Также увеличилось содержание водорастворимых витаминов, калия, кальция, фосфора, магния, марганца, цинка.

Результаты проведенных исследований показали, что использование в рецептуре кексов сиропа из топинамбура взамен сахара и клетчатки топинамбура взамен изюма позволит получить изделия с повышенной пищевой ценностью, расширить ассортимент функциональных мучных кондитерских изделий. При этом за счет внесения инулина и исключения из рецептуры сахара кексы можно рекомендовать для питания лиц, следящих за уровнем глюкозы в крови, а также для улучшения работы желудочно-кишечного тракта и повышения иммунитета.

Литература:

1. Кабалоева А.С. Влияние продуктов переработки дикорастущих плодов на качество хлебобулочных изделий / А.С. Кабалоева, А.С. Джабоева, Л.Г. Шаова, З.С. Думанишева // Хранение и переработка сельхозсырья. 2008. №1. С. 43-44.
2. Покровский Б.А. Облепиха для вашего здоровья. М.: ООО «Издательство АСТ», 2006. 64 с.
3. Ратушный А. С. Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания / А.С. Ратушный [и др.]. – М.: Экономика, 2011. 295 с.
3. Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов//учебное пособие [Электронный ресурс]. М.: РусАльянс Сова. 2018.
4. Типсина Н.Н. Новые виды хлебобулочных и кондитерских изделий с использованием нетрадиционного сырья. Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2009. 168 с.
5. Типсина Н.Н. Новые виды кондитерских и хлебобулочных изделий с местным растительным сырьем. Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2009. 260 с.
6. Созаева Д.Р. Разработка технологии производства галет, обогащенных пищевыми волокнами // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2022. № 4 (38). С. 122-129.

УДК 633.491

КАРТОФЕЛЬ – ВАЖНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ В РАЦИОНЕ ЧЕЛОВЕКА

Никитов С. В.;

доцент кафедры «Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции», к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, Россия;
e-mail: nikitov-sv@mail.ru

Сазонкин К. Д.;

аспирант кафедры «Агрономии агрохимии и защиты растений»
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, Россия;
e-mail: kirill.sazonkin@mail.ru

Шитиков Е. А.;

аспирант кафедры «Селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства»
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, Россия;
e-mail: shitikovevgeniy98@mail.ru

Аннотация

В статье обсуждаются вопросы возделывания картофеля в России и Рязанской области. Рассматривается вопрос популярности употребления картофеля в пищу у населения нашей страны, его польза для организма человека и разнообразность возможных блюд с использованием картофеля.

Ключевые слова: сельское хозяйство, картофель, производство семян, урожай, продукты питания, производство продуктов питания.

POTATOES IS AN IMPORTANT FOOD PRODUCT IN THE HUMAN DIETE

Nikitov S. V.;

Associate professor of the department of «Technologies of public catering and processing of agricultural products», Ph.D., associate professor
FSBEI HE RGATU, Ryazan, Russia;
e-mail: nikitov-sv@mail.ru

Sazonkin K. D.;

Postgraduate student of the department of
«Agronomy, agrochemistry and plant protection»
FSBEI HE RGATU, Ryazan, Russia;
e-mail: kirill.sazonkin@mail.ru

Shitikov E. A.;

Postgraduate student of the department of
«Breeding and Seed Production, Forestry and Horticulture»
FSBEI HE RGATU, Ryazan, Russia;
e-mail: kirill.sazonkin@mail.ru

Annotation

The article discusses the issues of potato cultivation in Russia and the Ryazan region. The issue of the popularity of eating potatoes among the population of our country, its benefits for the human body and the variety of possible dishes using potatoes are considered.

Keywords: agriculture, potato, seed production, harvest, food, food production.

Картофель – это один из самых популярных продуктов в мире, который широко используется в кулинарии. Он является источником углеводов, витаминов (в первую очередь витамина С) и минералов, таких как калий, фосфор, магний и других.

Картофель можно готовить множеством различных способов: жарить, варить, запекать, жарить на гриле и так далее. Он может быть использован для приготовления супов, пюре, салатов, гарниров и других, распространенных у населения и сфере общественного питания.

Одним из самых популярных блюд из картофеля является картофельное пюре. Оно готовится путем варки картофеля до мягкости, затем разминается и смешивается с молоком, маслом и другими ингредиентами, данный гарнир, пожалуй, является самым распространённым в нашей стране [1].

Картофель также используется для приготовления жареных картофельных долек, которые могут быть поданы как закуска или гарнир к основному блюду. А такой популярный вид закуски, как картофель фри или картофель «по-деревенски», который предлагают большинство ресторанов и кафе быстрого питания, прочно закрепились в пищевых привычках большинства жителей нашей планеты.

В некоторых странах картофель используется для приготовления национальных блюд, например, в Ирландии картофель используется для приготовления картофельного пирога, а в Германии он используется для приготовления национального картофельного супа. Картофель также может быть использован для приготовления диетических блюд, таких как запеченный картофель или салат с картофелем [6,8].

Картофель относится к семейству пасленовые, в Россию был завезен Петром I и со временем зарекомендовал себя, как традиционный продукт. В пищу же употребляют видоизмененные побеги – клубни. Они содержат множество полезных веществ, которые могут оказывать благотворное влияние на общее состояние человека. Он богат калием, который помогает поддерживать здоровое сердце и нормальное давление крови. Кроме того, картофель содержит фосфор, магний и витамин С, которые помогают укреплять кости и зубы, а

также поддерживать иммунную систему. Картофель также содержит клетчатку, которая помогает улучшить пищеварение и снизить уровень холестерина в крови. Он также содержит антиоксиданты, которые помогают защитить организм от свободных радикалов и предотвращают развитие различных заболеваний [2].

Картофель богат крахмалом, который является источником энергии для организма. Он также содержит витамины С и В6, калий, фолиевую кислоту, железо и другие микроэлементы.

Картофель помогает снизить уровень холестерина в крови, улучшает работу сердечно-сосудистой системы и нормализует уровень сахара в крови. Кроме того, он способствует укреплению иммунной системы и улучшению пищеварения. Приготовление картофеля может существенно повлиять на его питательную ценность. Лучше всего готовить картофель на пару или запекать в духовке, чтобы сохранить максимальное количество питательных веществ.

Важно отметить, что картофель не является низкокалорийным продуктом, поэтому его употребление следует контролировать при соблюдении диеты. Однако он может быть полезен для людей, которые занимаются физической работой или спортом, так как содержит углеводы, необходимые для энергии и выносливости [3].

Картофелеводство является важной отраслью сельского хозяйства России, которая обеспечивает население качественными продуктами питания. Культура выращивается во всех регионах страны, за исключением северных территорий.

Согласно статистике, в России ежегодно производится около 30 миллионов тонн картофеля. Основными регионами-производителями являются Краснодарский край, Ставропольский край, Ростовская область, Белгородская область и другие.

Выращивание картофеля в России осуществляется как на крупных фермерских хозяйствах, так и на малых семейных участках, так как многие дачники и садоводы выращивают картофель для собственного потребления.

В России выращивают различные сорта картофеля, которые отличаются по вкусу, цвету и форме. Среди наиболее популярных сортов можно выделить «Алеша», «Конкурент», «Ред Скарлет», «Рокко» и другие [5].

Картофелеводство в Рязанской области также является важной отраслью сельского хозяйства. Так, например, в 2020 году в области было выращено более 200 тысяч тонн картофеля. Средняя урожайность в 2022 году в регионе составила на уровне 246 ц/га. Наибольшей урожайности удается достигать в ООО «Агросоюз Спасск» Спасского района – 500 ц/га и в ООО «Авангард» Рязанского района – 411 ц/га. Основными районами-производителями являются Касимовский, Кораблинский и Скопинский районы.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области проводит работу по поддержке картофелеводов. В рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» предусмотрены меры по субсидированию затрат на выращивание картофеля, а также по организации сбыта продукции.

В современных условиях в Российской Федерации имеется всё необходимое для успешного возделывания картофеля на огромных посевных площадях. Спрос на клубни картофеля стабильно высокий ежегодно, вся необходимая техника и технологии возделывания доступны, семенной материал имеется, при этом за последнее время идет активное развитие отечественной селекции в области картофелеводства. При этом именно по направлению развития отечественного сортового семеноводства необходимо двигаться аграриям и научному сообществу. В условиях взятого курса на импортозамещение и развитие отечественного семеноводства необходимо сконцентрироваться на достижении полной независимости в этой области. Уже имеются высокие результаты, но внедрение в большое производство новых, районированных сортов поможет вывести на новый уровень производство картофеля в стране. Уже давно установлено, что оздоровление семенного матери-

ала способствует снижению развития вирусных заболеваний и повышению урожайности и качестве получаемых клубней [4].

Также для сокращения потерь картофеля при хранении необходимо активно поддерживать и развивать отрасль переработки. При построении прозрачной и четкой системы выращивания картофеля от посадки до переработки, возможно будет учесть все необходимые нюансы и уже изначально планировать на какие цели в том или ином регионе ведут посадку картофеля, с помощью каких агрегатов, по какой технологии и какие сорта. Министерства сельского хозяйства на региональном уровне должны обеспечивать четкую связь между производителем картофеля, его переработчиком и возможно даже точками дальнейшей реализации готовой продукции. Разумеется, для достижения таких целей потребуются организация и целых консорциумов в области картофелеводства, которые будут контролировать все этапы от производства до продажи, при этом необходимо учитывать современные экономические реалии, как на внутреннем, так и на мировых рынках картофеля.

Некоторые полюбившиеся нам сорта картофеля традиционно, ежегодно импортируются в нашу страну, при этом необходимо учитывать, что в сложившихся условиях на мировых рынках семян картофеля наибольшей популярностью у аграриев будут пользоваться сорта отечественной селекции.

Отличительной особенностью возделывания картофеля является сравнительно высокая экономическая эффективность реализации клубни данной культуры при этом технологии возделывания картофеля, как в личных подсобных хозяйствах, так и на крупных растениеводческих предприятиях не такая сложная по сравнению с зерновыми или масличными культурами.

Картофель возможно выращивать как на больших площадях, так и на личных приусадебных участках площадью от одной сотки или даже меньше. Если учитывать неблагоприятную экономическую ситуацию, которая сложилась в девяностых годах в Российской Федерации, можно сделать вывод что картофель во многом поспособствовал стабилизации продовольственной ситуации в стране. Именно картофель можно назвать «вторым хлебом» по значимости и популярности у населения России. Отметим, что картофель имеет низкую калорийность и не может похвастаться высокими показателями различных элементов, он играет большую роль в поддержание физиологической активности организма. Клубни картофеля также богаты различными витаминами прежде всего витамином С и витаминами В1, В2, В6, при ежедневном употреблении картофеля в пищу возможно получить до 80% нормы витамин С. Употребление картофеля в пищу способствует нормализации водно-солевого баланса в организме человека, работы иммунной системы, синтеза белка и артериального давления [4, 5].

Картофель является важной кормовой и технической культурой. Так, из 1 т клубни картофеля крахмалистостью до 20% можно получить в среднем около 220 кг крахмала или 110 литров спирта, а полученное из картофеля сырье применяется в различных областях промышленности от деревоперерабатывающей до фармацевтической.

Так как в технологии выращивания картофеля преобладают агротехнические мероприятия с глубокой обработкой почвы и внесением удобрений, картофель является отличным предшественником для многих сельскохозяйственных культур, при этом возделываться картофель может в самые различные почвы до климатических условий на хорошо окультуренные рыхлые почвы [7].

Таким образом, картофель является важной сельскохозяйственной культурой, которая отлично себя зарекомендовала на территории Российской Федерации. Картофель употребляется в пищу всеми слоями населения нашей страны, имеет отличительные особенности по содержанию полезных веществ и витаминов, а также большое народнохозяйственное значение. Несмотря на то, что удастся достигать высокой урожайности при выращивании данной культуры, необходимо разрабатывать и внедрять в условия реального производства новейшие, оптимальные технологии возделывания, которые будут содержать

отдельные инновационные элементы и способствовать повышению урожайности картофеля.

Литература:

1. Евсенина М.В., Никитов С.В. Организация обслуживания посетителей на проектируемом предприятии общественного питания // Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных агротехнологий: мат. III межд. науч.-практ. конф. Рязань. 2019. С. 115-119.

2. Никитов С.В., Лупова Е.И., Сазонкин К.Д. Особенности декларирования соответствия качества семенного картофеля, ввозимого на территорию РФ, и его сорта // Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Мат. нац. науч.-практ. конф. Рязань. 2016. С. 462-465.

3. Никитов С.В. Обогащение пищевых продуктов функциональными добавками // Вклад университетской аграрной науки в инновационное развитие агропромышленного комплекса: Мат. 70-й Меж. науч.-практ. конф. Рязань. 2019. С. 82-85.

4. Ложкина О.Н., Никитов С.В., Хабарова Т.В. О способах снижения влияния негативных экологических факторов на здоровье человека // Научное сопровождение в АПК, лесном хозяйстве и сфере гостеприимства: современные проблемы и тенденции развития: Мат. Нац. студ. конф. Рязань. 2022. С. 88-93.

5. Питюрина И.С., Виноградов Д.В., Новикова А.В. Продуктивность и технологические показатели качества клубней сортов картофеля, выращенных в условиях Нечерноземной зоны // Вестник КрасГАУ. 2021. № 1(166). С. 118-125.

6. Прибылова Г.Б., Лупова Е.И., Питюрина И.С., Виноградов Д.В. Выращивание ранних сортов картофеля при использовании биопрепарата Изабион // Инновации в сельском хозяйстве и экологии: Мат. Меж. науч.-практ. конф. Рязань. 2020. С. 393-396.

7. Сазонкин К.Д., Никитов С.В. Экологизация как перспективный вектор развития АПК // Экология и природопользование: тенденции, модели, прогнозы, прикладные аспекты: Мат. Нац. науч.-практ. конф. Рязань. 2022. С. 126-131.

8. Pityurina I.S., Vinogradov D.V., Lupova E.I. and Evsenina M.V. Using the biologization elements in potato cultivation technology. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 723 (2021) 032047. DOI: 10.1088/1755-1315/723/3/032047

УДК 637.51

КЛЕТОЧНОЕ МЯСО И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ПРОИЗВОДСТВА

Порцев М. А.;

студент факультета перерабатывающих технологий

Олейник А. Н.;

доцент кафедры «Экономического анализа», к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия;

e-mail: kondratenko.larisa@inbox.ru

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема негативных последствий традиционного производства мяса на человека и природу. Обсуждается предполагаемый метод решения данной проблемы в виде инновационной технологии клеточного мяса.

Ключевые слова: мясо, клеточное мясо, пищевое производство, биотехнологии, инновации.

CELLULAR MEAT AND PROSPECTS FOR ITS PRODUCTION

Portsev M. A.;

Student of the Faculty of Processing Technologies

Oleinik A. N.;

Associate Professor of the Department of Economic Analysis,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

FSBEI HE Kuban SAU, Krasnodar, Russia;

e-mail: kondratenko.larisa@inbox.ru

Annotation

This article examines the problem of the negative consequences of traditional meat production on humans and nature. A proposed method for solving this problem in the form of innovative cellular meat technology is discussed.

Keywords: meat, cellular meat, food production, biotechnology, innovation.

Мясо – это один из самых популярных продуктов питания в мире. Однако традиционное мясное производство также является и стрессором нашей планеты. В глобальном масштабе, одна треть всех доступных земель в мире используется в сельскохозяйственных целях, из которых подавляющее большинство используется в качестве пастбищ для скота. Кроме того, 30 % всех сельскохозяйственных культур скармливают животным. Увеличение спроса на мясо также приведет к обострению существующих конфликтов из-за еды и воды. Мясоедство считается одной из главных причин ныне происходящего голоценового вымирания. Таким образом, для удовлетворения мирового спроса на мясо в будущем, срочно необходимы более эффективные и менее вредные для окружающей среды системы производства. В последние годы научные исследования в области биотехнологии привели к созданию новых технологий производства мяса, включая клеточное мясо.

Клеточное мясо (также известное как клеточное или культивируемое) – это новая технология, способная решить огромные проблемы, связанные с экологическими, этическими и медицинскими последствиями традиционного производства мяса (не путать с термином «растительное мясо», продуктом, имитирующем мясо животного происхождения по вкусу, внешнему виду, запаху и консистенции, но состоящего из растительного белка). Создание фундаментальной науки о культивируемом мясе было основной целью последнего десятилетия, но теперь вполне возможно, что культивированные мясные продукты появятся на рынке в ближайшие десятилетия.

Производство искусственного мяса сложный процесс (рис. 1). Основными компонентами производства клеточного мяса являются животные клетки, среда для их выращивания и технологии для стимулирования их роста и развития. Хотя в настоящее время изучаются несколько технологических подходов, самый простой из них включает в себя следующие этапы:

Первый этап – выделение взрослых стволовых клеток от животного-донора при помощи специальных технологий. Клетки могут быть получены из различных источников, таких как мышцы, жировые клетки или кожа животных.

Второй этап – культивирование (выращивание) клеток в лабораторных условиях для увеличения их количества. Для этого используется специальная среда, которая содержит все необходимые питательные вещества для роста и развития клеток. Клетки выращиваются в биореакторах – специальных ёмкостях, которые обеспечивают оптимальные условия для роста и развития клеток.

Третий этап – стимулирование роста и развития клеток. Для этого используются различные технологии, такие как электрические импульсы, механические воздействия или

химические вещества. Эти технологии позволяют ускорить рост и развитие клеток, что позволяет получить большое количество мяса за короткий период времени.

Четвертый этап – получение готового продукта. Используются методы тканевой инженерии для дифференциации расширенных стволовых клеток в мышечную и жировую ткани, которые используются для создания культивируемых мясных продуктов, которые очень похожи на традиционное мясо.

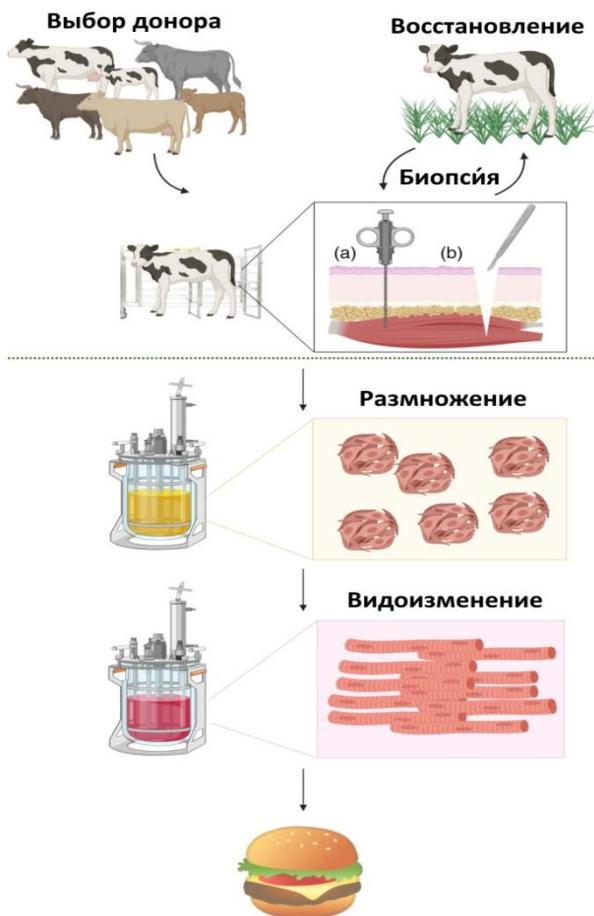


Рисунок 1 — Обзор процесса производства культивируемой говядины

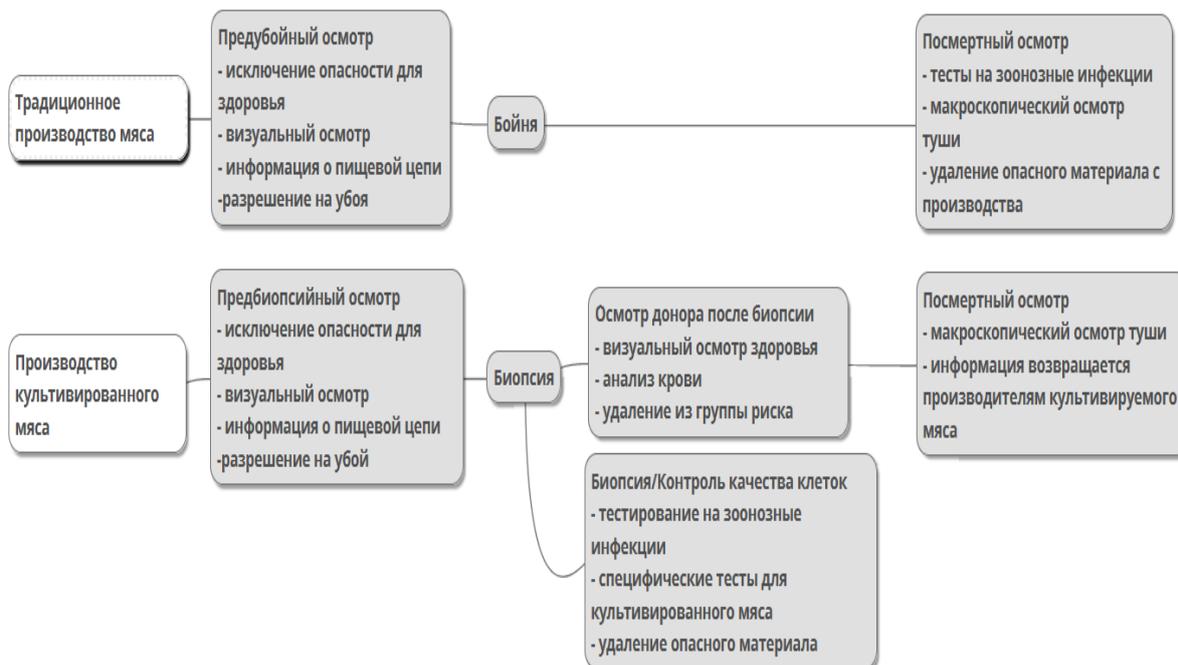


Рисунок 2 – Сравнение процессов контроля традиционного и клеточного мясного производства

На основе проведенного анализа жизненного цикла было показано, что внедрение технологий выращивания мяса может снизить воздействие его потребления на окружающую среду до 90 %. Однако, производство клеточного мяса все еще имеет свои ограничения и проблемы. На данный момент его производство является дорогостоящим и требует больших инвестиций в научные исследования и технологические разработки. Кроме того, производство клеточного мяса все еще не является масштабным и не может удовлетворить спрос на мясо в мире [1–5].

Тем не менее, перспективы клеточного мяса в производстве пищевых продуктов огромны. Оно может стать революционным прорывом в мясном производстве, так как может решить многие проблемы, связанные с традиционным производством мяса. Например, обостряющаяся проблема вегетарианства, появившаяся относительно недавно в социуме. Клеточное мясо также может помочь решить проблемы безопасности пищевых продуктов, в связи с тем, что его производство контролируется в лабораторных условиях, из-за чего уменьшается риск заражения продуктов патогенными микроорганизмами. Кроме того, клеточное мясо может быть произведено с использованием генетически модифицированных клеток, что позволяет создавать мясо с определенными пищевыми свойствами и характеристиками [6–8].

Подводя итоги, можно сказать, что искусственное мясо – это новая технология в отрасли мясного производства, которая имеет огромный потенциал для решения множества глобальных проблем, как человека, так и природы. Оно может стать революционным прорывом в производстве пищевых продуктов, который изменит нашу жизнь и нашу планету в лучшую сторону.

Литература:

1. Болотнова Е.А., Олейник А.Н., Матвеева А.А., Никитенко С.В. Анализ ассортимента и структуры продукции. Вестник Академии знаний. 2023. № 1 (54). С. 64-68.
2. Базуева А. Д. Исследование финансового состояния организации / А. Д. Базуева, А. Н. Олейник, Д. И. Белослудцева // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии . - 2017. - № 12(59). -С. 1256-1259. ЭДН: ОСКУБТ
3. Герасименко М. Е., Соловьева Н. А. Анализ потребления мясной продукции в регионах России. В сборнике: Безопасность и качество товаров. Материалы XIV Международной научно-практической конференции. Под редакцией С. А. Богатырева. 2020. С. 52-56. EDN: TSVSQF
4. Малых Е., Олейник А. Н. Анализ потребительских предпочтений на региональном рынке общественного питания. В сборнике «Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа»// Сборник статей международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей. 2016. С. 143 - 147. EDN: WPOKXP
5. Олейник А.Н., Сериков В.В., Тетюхина Е.П. Анализ финансовых результатов деятельности коммерческих организаций. Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 5. № 11. С. 138-144.
6. Шаблина Е. Е., Олейник А. Н. Анализ эффективности использования основных средств в сельскохозяйственной организации./ Экономическая наука в XXI веке: проблемы, перспективы, информационное обеспечение. IIV Международная научная конференция молодых учёных и преподавателей. 2014.- С.261-266. EDN: TJJVER
7. Ritchie Н. и Roser М. Мясо-молочное производство. 2017. <https://ourworldindata.org/meat-production?fbclid=IwAR2I4y82fsZxHORHLWnsxcoeVKc9mSnMSURqynKD9AMtmmtZ54a0GjXSYRU>.
8. Steinfeld Н, Gerber Р, Wassenaar TD, Castel V, Rosales MM и de Naan С, в длинной тени животноводства: экологические проблемы и варианты. Рим: Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций; (2006). https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=1B9LQQkm_qMC&oi=fnd&pg=PR16&ots=LP0_iX8GtM&sig=rOZtEypJkEW6_cRHjj-IGVdnYn0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ НА КАЧЕСТВО СТЕЙКА

Сафиулина Е. Б.;

доцент кафедры «Технологии и средства механизации
агропромышленного комплекса», к. с.- х. н.,
доцент Азово-Черноморский инженерный институт
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», г. Зерноград, Россия;
e-mail: borisovna0412@yandex.ru

Липчанский И. О.;

студент 2 курса по направлению подготовки
«Продукты питания из растительного сырья»
Азово-Черноморский инженерный институт
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», г. Зерноград, Россия;
e-mail:ilyalipchan@bk.ru

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы приготовления альтернативных стейков с маринованием в ионизированной воде. Установлено влияние ионизированной воды на структуру мышечных волокон, продолжительность приготовления и качество готового продукта. Разработана технико-технологическая карта блюда.

Ключевые слова: стейк, маринад, анолит, католит, показатель pH, степень прожарки, температура, экспертиза качества

THE EFFECT OF IONIZED WATER ON THE QUALITY OF STEAK

Safiullina E. B.;

Associate Professor of the Department of Technologies
and means of mechanization of the agro-industrial complex;
Candidate of Agricultural Sciences;
Associate Professor
Azov-Black sea engineering Institute
Donskoi SAU, Zernograd, Russia;
e-mail: borisovna0412@yandex.ru

Lipchansky I. O.;

Is a 2th-year student in the field of training
"Food from vegetable raw materials"
Azov-Black sea engineering Institute
Donskoi SAU, Zernograd, Russia;
e-mail:ilyalipchan@bk.ru

Annotation

The article discusses the issues of cooking alternative steaks with pickling in ionized water. The effect of ionized water on the structure of muscle fibers, the duration of preparation and the quality of the finished product has been established. A technical and technological map of the dish has been developed.

Keywords: steak, marinade, anolyte, catholyte, indicator pH, degree of roasting, temperature, quality examination.

Потребители активно пользуются услугами предприятий общественного питания. На сегодняшний день все больше растет популярность посещения ресторанов, кафе, баров. Предоставляемые услуги позволяют человеку не только вкусно поесть, но и попробовать наиболее изысканные блюда. Почетное место среди мясных блюд занимает стейк. Соблюдение технологии его приготовления имеет важное значение [6].

Пищевые продукты являются источником питательных веществ для организма человека. Но без воды невозможны любые обменные процессы на клеточном уровне. Поступающая вода должна обеспечивать протекание окислительно-восстановительных реакций в жидкой среде с определенным ОВП этой среды [3].

Актуальность проведенной работы в том, что данные опыта позволят разработать рецептуру стейка, обеспечивающую сбалансированное питание с удовольствием.

Целью настоящей работы является исследование влияния на качество обработки ионизированной водой говядины для приготовления стейка.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

- изучить технологию приготовления стейка;
- изучить использование ионизированной воды в медицине и пищевом производстве;
- исследовать влияние обработки ионизированной водой говядины для приготовления стейка на биохимические процессы в мясе;
- исследование качественных характеристик готового продукта.

В туше животного только 7-10% подходит под определение – стейк (с англ. - вырезка). Лопаточная часть не всегда может в итоге нам дать сочный, нежный стейк [8]. Главный дегустатор блюда – это потребитель, который проведет органолептическую оценку и мастерство повара. Согласно органолептическим показателям качества и безопасности стейков, по внешнему виду все они должны иметь запеченную коричневую корочку, мягкую и сочную консистенцию, а также типичный для жаренного продукта запах, цвет и вкус [6].

В организме человека важным показателем среды является рН и чтобы его поддерживать на должном уровне необходимо при производстве продуктов питания использовать ионизированную воду. Поддерживать ОВП на должном уровне возможно методом электрохимической активации. Для электроактивации воды используют диафрагменные электролизеры и электролизёры проточного типа, которые производят обработку воды постоянным электрическим током. В результате ионизации получают анолит, прекрасное дезинфицирующее средство, в своем составе имеющее кислую среду и активные ионы хлора, и католит, с щелочной средой, что позволяет улучшать окислительно-восстановительные реакций в организме [2, 3].

Установлено, что раскрывается вкус овощей при бланшировании в активированной воде или мясо, приготовленное в воде, подвергнутой катодной обработке получается мягче и сочнее, при этом требуется меньше соли и приправ. Применение ионизированной воды широко используют в медицине[4].

Применение ионизированной воды в приготовлении стейков из говядины может повлиять на качество и эффективность их производства, при условии разработки правильных режимов обработки и выходных параметров воды для каждой технологии.

Экспериментальная часть исследований проводилась в лабораториях кафедры «Технология и средства механизации в АПК» Азово-Черноморского инженерного института – филиала ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» в г. Зернограде, в лаборатории «Методы исследования свойств и безопасности сырья и готовой продукции».

Объектом исследования являлись: мясо – говядина, ионизированная вода, сок лимона.

Этапы экспериментальных исследований и методы анализа приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы экспериментальных исследований

Этап, содержание этапа	Показатели
1 этап. Органолептическая оценка мяса говядины и установление пригодности для приготовления стейка Величина рН мяса	Величина рН ГОСТ 3624-87 Органолептическая оценка ГОСТ 7269-79 ГОСТ 9959
2 этап. Приготовление ионизированной воды Разделка мяса на порции. Измерение рН	Величина рН ГОСТ 3624-87
3 этап. Приготовление маринада для разных образцов. Измерение рН. Обработка кусочков маринадом. Выдержка в маринаде 30 мин. Измерение рН Микроскопия мышечных продольных срезов образцов	Величина рН ГОСТ 3624-87 Исследование микроструктурных показателей ГОСТ 19496-2013
4 этап. Приготовление стейка (в процессе измеряли температуру и время приготовления) Сравнительный анализ влияния обработки на органолептические показатели	
5 этап. Разработка технологии приготовления	

Для нашего эксперимента мы закупили мясо говядины «Топ-блейд» – это самая нежная часть лопатки, которая опровергает все представления о ней, как о жесткой и не предназначенной для стейков (альтернативный кусочек).

Органолептическая оценка мяса проводилась согласно ГОСТ 7269-79.

Исследуемое мясо говядины по органолептическим показателям соответствует всем требованиям по ГОСТу, а это значит, что мясо свежее [1].

О свежести мяса можно судить по показателю рН [7], который определяли спомощью рН-метра «рН-150МИ». В результате исследования свежее мясо (образец 1) имел показатель рН=5,6, что также характерно для свежего созревшего мяса.

Проводилось измерение температуры приобретенного куска мяса в начале опыта, температура была 5°. По технологии для получения качественной продукции желательнo, чтобы мясо имело показатели комнатной температуры в толще мышцы. Перед разделкой температура составила 15°.

Согласно технологии приготовления стейка, мясо мы порезали на равные порционные кусочки массой 200 г и толщиной 3 см каждый (образец 1,2,3,4). Каждый образец перед приготовлением мы планировали замариновать на 30 минут в соответствующих методике опыта маринадах.

В задачи исследования входило влияние обработки говядины для приготовления стейка ионизированной водой на биохимические процессы в мясе.

Принцип работы устройства следующий: в стеклянную тару устанавливали мембрану таким образом, что получали две емкости, заливали обе емкости водой и помещали в каждую из них электрод, в одну катод, в другую анод. На электроды подавали напряжение 220 В.

Опытным путем установили, что рН католита – 9,94, анолита – 2,67.

В классический состав маринада для любого мяса часто входит сок лимона, так как согласно практике считается, что сок лимона хорошо размягчает волокна, поэтому такой маринад подойдет для альтернативных стейков, а в нашем опыте для флэт-айронстейка.

Полученный натуральный сок лимона исследовали и установили, что рН лимонного сока – 2,87, дистиллированная вода – 7,05.

В своем исследовании мы порционные кусочки мяса 200г для стейка перед приготовлением мариновали в течение 30 минут.

Образец 1 (контрольный) – 50 мл дистиллированной воды, соль – 2 г, перец черный молотый.

Образец 2 – 50 мл католит, соль – 2 г, перец черный молотый.

Образец 3 – 50 мл анолит, соль – 2 г, перец черный молотый.

Образец 4 – 50 мл сок лимона, соль – 2 г, перец черный молотый.

После маринования (30 минут) определяли органолептическим методом состояние порционных стейков, рН каждого образца и также были изучены под микроскопом изменения в срезах мышечных волокон каждого образца.

Результаты следующие:

образец 1 – цвет мяса не изменился, структура волокон остались без изменений, рН=5,6;

образец 2 – цвет мяса незначительно изменился, стал темно красный, ярко выражено во внешних слоях порционного мяса для стейка набухание мышечных волокон, рН=5,56;

образец 3 – во внешних слоях изменение цвета слегка розоватый на поверхности 2 мм и без изменения цвета внутри, в мышечных волокнах отмечается частичная денатурация белка, о чем свидетельствует под микроскопом нечеткие границы мышечных волокон, рН=5,61;

образец 4 – на поверхности порционного куска мяса, на глубине 4 мм, цвет светло серый, внутри куска цвет не изменился и под микроскопом поверхностные мышечные волокна с признаками денатурации белка, а внутренние волокна без изменений, рН=4,62.

Опытом подтверждается, что в кислой среде метмиоглобин имеет коричневую окраску, а в щелочной – красную. Естественная окраска мяса с высоким конечным значением рН (6,8-7,0) изменяется в меньшей степени по сравнению с цветом мяса, имеющего нормальное значение рН (5,6-6,0). Неоднократно было установлено, значимое влияние на технологические свойства и качество готовых изделий оказывает рН мяса [7].

Водоудерживающая способность мяса улучшает его сочность, при этом она обусловлена ионной связью. Удерживать воду могут аминокислоты, гидроксильные (–ОН) и сульфгидрильные (–SH) группы и все они имеют полярный характер, что, в конечном счете, и способствует сочности готового продукта.

В процессе маринования образцов 1,2,3 в мясе создались условия для выравнивания рН=5,6 в сторону оптимальную для поддержания биохимических процессов, способных удерживать водосвязывающую способность. В образце 4 основа маринада сок лимона, который по своей химической природе является органической кислотой, что способствовало подкислению среды мяса до рН=4,62.

Флэт-айрон – это альтернативный стейк, и чтобы мясо было сочным его маринуем.

Для приготовления нашего стейка (прожарка – medium) на разогретый до температуры 180°C электрогриль клали попарно стейки образец 1 и образец 2, а затем образцы 3 и 4. Жарили в течение 8 мин до температуры 64°C внутри каждого стейка. Температура измерялась электронными термометрами в каждом стейке в течение всего времени приготовления. Желаемой температуры внутри стейков образцы 3 и 4 достигли раньше на 35±5сек, чем образцы 1 и 2.

Результаты органолептической оценки готовых образцов стейков показали, что по всем показателям все испытуемые образцы соответствовали требованиям качества.

Однако следует отметить, что показатель консистенции хотя и соответствовал во всех образцах качеству, но по сочности имелись отличия. Образцы 3 и 4 оказались более сочными в сравнении с образцами 1 и 2, так как в 3 и 4 образцах корочка запекания образовалась раньше и воспрепятствовала испарению внутреннего сока.

Обработка мяса кислой средой способствовала большему размягчению поверхностных мышечных волокон, что повлияло на скорость прожарки стейка и его сочность. Влияние кислот на мясо состоит в том, что в мясе коллагеновые волокна набухают, а такой коллаген практически не подвержен сокращению, а его дезагрегация до глютина позволяет нам получить мягкое вкусное мясо гораздо быстрее, да еще и с румяной корочкой [5].

В результате проведенных исследований нами сделаны следующие выводы:

1. Среди мясных блюд в ресторанном ассортименте сегодня наибольшей популярностью пользуется стейк. Но для получения качественного стейка неукоснительно требуется следовать правилам выбора мяса и технологии приготовления.

2. О свежести мяса можно судить кроме органолептической оценки качества и по показателю рН мяса.

3. Используя такой технологический прием как маринование возможно увеличить сочность мяса за счет процесса, известного как осмос.
4. В результате применения электро-химически активных растворов (ЭХА-растворов) происходит сокращение продолжительности технологической обработки стейка
5. Обработка мяса кислой средой способствовала большему размягчению поверхностных мышечных волокон, что повлияло на скорость прожарки стейка и его сочность.
6. Использование в составе маринада ионизированной воды для обработки стейка может улучшить качество. Но следует правильно подобрать режим маринования и кислотность воды для каждой технологии.
7. Разработана технико-технологическая карта приготовления блюда «Стейк из говядины» с возможностью использования в качестве маринада ионизированной воды (каталиста, анолита).

Литература:

1. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова И.А. Глотова, И.А. Рогов. - М.: КолосС, 2014. – 376 с.
2. Бахир В.М. Электрохимическая активация: изобретения, техника, технология. / В.М. Бахир. - М.: «Вива-Стар», 2014. - 512 с.
3. Бывальцев, А.И. Свойства активированной воды и ее использование в пищевой промышленности // А.И. Бывальцев, Г.О. Магомедов, В.А. Бывальцев. - Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья. 2008. №7. С. 49–53.
4. Воложанинова С. Ю. Использование физико-химических методов обработки с целью продления срока годности, повышения качества и контроля безопасности продуктов питания / С. Ю. Воложанинова, О. А. Суворов, А. Л. Кузнецов [и др.] // Инженерный вестник Дона. -2015. - № 3.
5. Изменение водоудерживающей способности мяса и мясных продуктов при их тепловой обработке// все о мясе, 6 – 2007 <https://cyberleninka.ru/article/n/izmenenie-vodouderzhivayuschey-sposobnosti-myasa-i-myasnyh-produktov-pri-ih-teplovoy-obrabotke/viewer>(дата обращения 20.02.2023)
6. Как приготовить стейк: подробное руководство <https://allcafe.ru/readingroom/menu/kak-prigotovit-steyk-podrobnoe-rukovodstvo/> / (дата обращения 10.02.2023)
7. Масанский С.Л. Влияние рН мяса на качество мясных рубленых изделий / С.Л. Масанский. - Известия ВУЗов. Пищевая технология, №5-6, 2001 - С.24-25
8. Озерова О.О. Идеальный стейк. / О. Озерова. - М.: Эксмо. 2015. - 176 с.

УДК 641.5:631.743

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОРОШКА ИЗ ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ В КАЧЕСТВЕ ОБОГАЩАЮЩЕЙ ДОБАВКИ

Созаева Д. Р.;

доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия», канд.техн.наук.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г.Нальчик, Россия;
e-mail: djamilia-84@mail.ru

Шокарова А. С.;

студентка направления подготовки «Технология продукции и организация общественного питания»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail.ru: djamilia-84@mail.ru

Аннотация

В статье приведены результаты исследования целесообразности использования порошка из плодов облепихи в качестве обогащающей добавки. Установлено, что сохранность после сушки и измельчения плодов облепихи токоферолов и β-каротина по сравне-

нию с аскорбиновой кислотой значительно выше – на 27,1 и 18,2 % соответственно. Из полифенольных соединений в наибольшей степени обнаружено снижение массовой доли лейкоантоцианов. На основании данных, полученных при исследовании содержания в порошке из плодов облепихи витаминов и Р-активных веществ, установлено, что он может быть использован в качестве обогащающей добавки.

Ключевые слова: облепиха, порошок, антиоксиданты, обогащающая добавка.

RESEARCH OF THE FEASIBILITY OF USING POWDER FROM SEA BUCKTHORN FRUIT AS AN ENRICHMENT ADDITIVE

Sozaeva D. R.;

Associate Professor of the department
"Technology of Public Catering Products and Chemistry",
Candidate of Technical Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: djamilia-84@mail.ru

Shokarova A. S.;

Student of the direction of training "Product technology
and organization of public catering"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: djamilia-84@mail.ru

Annotation

The article presents the results of a study on the feasibility of using sea buckthorn fruit powder as a fortifying additive. It has been established that the preservation of tocopherols and β -carotene after drying and grinding of sea buckthorn fruits compared to ascorbic acid is significantly higher – by 27.1 and 18.2%, respectively. Of the polyphenolic compounds, a decrease in the mass fraction of leukoanthocyanins was found to the greatest extent. Based on data obtained from studying the content of vitamins and P-active substances in sea buckthorn fruit powder, it was found that it can be used as a fortifying additive.

Keywords: sea buckthorn, powder, antioxidants, enrichment additive.

Плоды облепихи являются перспективным источником антиоксидантов, в том числе витаминов и полифенолов, без которых не может нормально развиваться организм человека, особенно в современных экологически сложных условиях.

Так как качественный состав и количественное содержание компонентов плодов зависят от почвенно-климатических условий их произрастания и сроков сбора, нами была определена массовая доля витаминов-антиоксидантов и полифенольных веществ в зрелых плодах облепихи крушиновидной, произрастающей в горном районе Приэльбрусья Кабардино-Балкарской Республики.

Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание витаминов и полифенольных соединений в плодах облепихи (содержание с.в. – 13,1 %)

Показатель	Значение показателя	
	на сырое вещество	на сухое вещество
Витамины, мг%:		
Аскорбиновая кислота	300,0	2290
Токоферолы	160,4	1224
β -каротин	130,0	992,5
Полифенольные соединения, мг%:		
хлорогеновая кислота	109,5	835,9
Катехины	92,7	707,6
лейкоантоцианы	198,5	1515
Флавонолы	85,6	653,4
дубильные вещества	55,2	421,4

Из данных, приведенных в таблице 1, видно, что плоды облепихи являются богатым источником витаминов-антиоксидантов, особенно аскорбиновой кислоты и токоферолов. Массовая доля лейкоантоцианов в 1,8–3,6 раза превышает содержание других полифенольных веществ.

Согласно данным, имеющимся в литературе, при производстве функциональных продуктов питания, наиболее целесообразно применять порошкообразные полуфабрикаты, использование которых упрощает технологию получения многих изделий, позволяет получать продукцию с заданными физико-химическими, реологическими свойствами и химическим составом [1, 2, 3, 4].

В процессе сушки плодово-ягодного сырья происходит изменение его химического состава, что оказывает влияние на потребительские свойства порошка. Изменения при сушке обусловлены гидролизом высокомолекулярных соединений, ферментативными и неферментативными превращениями термолабильных веществ, окислительной дегградацией и другими факторами.

Поэтому нами в порошке из плодов было определено содержание биологически активных веществ – антиоксидантов: витаминов и полифенольных соединений.

Полученные данные приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Массовая доля витаминов и полифенольных веществ в порошке из плодов облепихи

Показатель	Значение показателя	
	на сырое вещество	на сухое вещество
Витамины, мг%:		
Аскорбиновая кислота	1399	1473
Токоферолы	1063	1119
β-каротин	777,5	818,5
Полифенольные соединения, мг%:		
хлорогеновая кислота	482,0	507,4
Катехины	254,8	268,2
лейкоантоцианы	399,5	420,5
Флавонолы	374,3	394,0
дубильные вещества	288,9	304,1

Результаты, полученные при расчете сохранности витаминов и полифенольных веществ после сушки и измельчения плодов облепихи, показаны на рисунке 1.

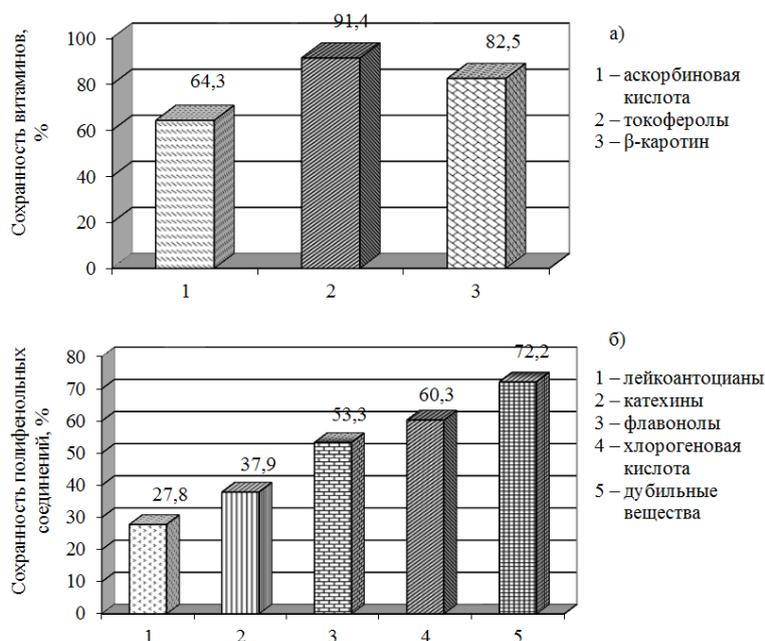


Рисунок 1 – Сохранность витаминов и полифенольных соединений после сушки и измельчения плодов облепихи

Приведенные данные свидетельствуют о том, что сохранность токоферолов и β-каротина по сравнению с аскорбиновой кислотой значительно выше – на 27,1 и 18,2 % соответственно. Менее значительные потери витамина С по сравнению с данными, имеющимися в литературе, обусловлены, видимо, высоким содержанием в плодах облепихи Р-активных веществ, способных тормозить окисление аскорбиновой кислоты [5, 6].

Из полифенольных соединений в наибольшей степени обнаружено снижение массовой доли лейкоантоцианов, что, очевидно, обусловлено присутствием в плодах облепихи аскорбиновой кислоты, а также вероятностью образования полимерных соединений различной молекулярной массы в результате полимеризации лейкоантоцианов при нагревании.

На основании данных, полученных при исследовании содержания в порошке из плодов облепихи витаминов и Р-активных веществ, установлено, что он может быть использован в качестве обогащающей добавки.

Литература:

1. Думанишева, З.С. Использование порошка из плодов мушмулы в производстве булочных изделий / З.С. Думанишева, А.С. Джабоева // Совершенствование рациона питания населения, обеспечение качества и безопасности кулинарной продукции. Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти Почетного работника высшей школы РФ, доктора технических наук, профессора Г. Г. Дубцова. - Москва, 2022. С. 94-101.

2. Джабоева, А.С. Обоснование использования порошка из семян тыквы сорта «Мраморная» в производстве мучных кондитерских изделий / А.С. Джабоева, Т.Б. Зукаева // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2022. С. 6-9.

3. Порошок из плодов дикорастущей груши в производстве бисквитных полуфабрикатов / Думанишева З.С., Джабоева А.С., Исригова Т.А., Даудова Л.А., Даудова Т.Н. // Известия Дагестанского ГАУ. 2022. № 4 (16). С. 259-265.

4. Жилова, Р.М. Влияние порошка из мякоти плодов черёмухи магалебской на органолептические и физико-химические показатели качества заварного пряника / Жилова Р.М., Ширитова Л.Ж., Хатохов Д.М. // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2020. № 1 (27). С. 51-57.

5. Клещенова, Г.А. Изменения полифенолов при производстве и хранении соков / Г.А. Клещенова // Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья. 2015. №4. С. 36–37.

6. Цапалова, И.Э. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений / И.Э. Цапалова, М.Д. Губина, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2012. 176 с.

УДК 621.56;642.5

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ-МУЛЬТИСМЕСИТЕЛЬ СОКОВ, НАПИТКОВ И КОКТЕЙЛЕЙ – СОКОВЫЙ АВТОМАТ ДЛЯ СФЕРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Туркин В. Н.;

доцент кафедры «Технология общественного питания», к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ, г. Рязань, Россия;
e-mail: turckin.vladimir@yandex.ru

Жарова А. В.;

студентка 4 курса, н/п 19.03.04
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ, г. Рязань, Россия;
e-mail: zharovaanna219122@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматривается автоматизированный охладитель-мультисмеситель соков, напитков и коктейлей для индустрии питания, имеющий оригинальную конструкцию и

позволяющий охлаждать, смешивать напитки механизировано и автоматизировано. Устройство автомата просто и надежно, что позволит при его невысокой цене экономически выгодно производить охлажденные напитки.

Ключевые слова: общественное питание, HoReCa, напитки, соки, коктейли, сокооохладители, инновации, пластинчатый охладитель, турбонасос, электромагнитная муфта.

AUTOMATED CHILLER-MULTIMIXER OF JUICES, DRINKS AND COCKTAILS - JUICE MACHINE FOR CATERING INDUSTRY

Turkin V. N.;

Associate Professor of the Department of "Catering Technology", Ph.
Ryazan State Agrotechnological University, Ryazan, Russia;
e-mail: turckin.vladimir@yandex.ru

Zharova A. V.;

4th year student of the direction 19.03.04
Ryazan State Agrotechnological University, Ryazan, Russia;
e-mail: zharovaanna219122@yandex.ru

Annotation

The article deals with an automated cooler-multimixer of juices, drinks and cocktails for the food industry, which has an original design and allows cooling, mix drinks mechanized and automated. The device of the machine is simple and reliable, which will allow producing chilled drinks economically at its low price.

Keywords: public catering, HoReCa, drinks, juices, cocktails, juice coolers, innovations, plate cooler, turbo pump, electromagnetic clutch.

Большой популярностью среди посетителей сферы HoReCa и общественного питания, особенно в весенний и летний период, пользуются различные охлажденные напитки: фруктовые, ягодные, овощные соки, газированная вода, лимонады, чай [1]. Для реализации данных напитков необходимо специализированное оборудование с холодильной машиной, устройством перемешивания, приборами автоматизации. Самым типичным представителем оборудования для охлаждения соков в данной сфере является сокоохладитель.

Сокоохладитель – это аппарат для кратковременного хранения, охлаждения, перемешивания и розлива различных прохладительных напитков. Он поддерживает в течение всей работы предприятия свежесть и температуру напитков, раскрывая их вкус, сохраняя витамины, подобно нулевым зонам или зонам свежести динамических холодильных систем [2-6]. Сокоохладитель повышает производительность труда персонала за счет своей многофункциональности: механизации и автоматизации приготовления охлажденных напитков, розлива и хранения напитков.

Немаловажно отметить преимущества визуальной демонстрации напитков через прозрачные стенки соковой емкости сокоохладителя, что побуждает желание гостей купить напиток, и соответственно, способствует увеличению прибыли предприятия.

Сокоохладитель очень практичен за счет своего компактного размера – его можно легко использовать, например, на барных стойках, в кейтеринговом бизнесе и т.п. Его применяют в барах, кафе, кинотеатрах, заведениях быстрого питания, ресторанах, столовых, отелях, домах отдыха и пр.

Современные сокоохладители выпускают фирмы: Cooleq, Kocateq, Eqta, Ugolini, Eksi, Cab и др. Они имеют не сложную конструкцию, включающую от одной до четырех соковых емкостей.

Кратко рассмотрим наиболее распространенные сокоохладители типа ОН для осветленных соков с поддержкой постоянной температуры напитка от 2 до 12°C, а также их недостатки. Конструктивно они выполнены следующим образом. В верхней части охладителя расположена соковая емкость с напитком (соком и пр.), а в нижней части – холодильник (рис. 1).



Рисунок 1 – Охладители напитков (соков): а – сокоохладитель с 4-мя емкостями; б – общий вид сокоохладителя с мешалкой; в – принципиальная схема работы сокоохладителя: 1 – стол с каплеуловителями, 2 – рычаг, 3 – резиновая трубка, 4 – муфта, 5 – соковая емкость, 6 – насос, 7 – крышка, 8 – пластмассовая трубка, 9 – испаритель, 10 – манжета, 11 – термобаллон с регулятором температуры, 12 – конденсатор, 13 – вентилятор, 14 – фильтр-осушитель, 15 – капиллярная трубка, 16 – электродвигатель, 17 – компрессор, 18 – пружина; 19 – мешалка

Внутри емкости, посредством центробежного насоса, установленного на ее дне, циркулирует напиток. Насос захватывает напиток и подает его вверх, в прозрачную вертикальную трубку. Сверху трубки имеется открытый конец, позволяющий выходить пене, образующейся в процессе циркуляции напитка. Из трубки сок выливается на испаритель (температура до -5...-10°C) холодильной машины, стекает по нему и охлаждается. При температуре окружающего воздуха 32°C время охлаждения напитка до температуры 12...10°C составит 35 мин, а до температуры 2°C примерно 130 мин.

Внутри испарителя установлен термобаллон, который считывает температуру испарителя и передает соответствующий сигнал на термореле. Термореле, по сигналу от термобаллона, включает холодильник для выработки холода или останавливает его, когда холода достаточно.

Для разлива напитка необходимо нажать на рычаг под емкостью и тогда трубка крана открывается, а сок потечет под собственным весом в стакан, установленный на столе-каплеуловителе.

Однако настоящие сокоохладители имеют ограниченную функциональность и ряд недостатков. Данные сокоохладители не предусматривают смешивание напитков и получение смесей (коктейлей). Емкости рассмотренных сокоохладителей ограничены и рассчитаны, в среднем, на 5...18 литров. Охлаждение напитков занимает относительно продолжительное время. Термобаллон холодильной системы имеет большую инертность, а, следовательно, растягивает время охлаждения напитка.

В данной статье предлагается multifункциональный соковый автомат – автоматизированный охладитель-смеситель напитков и приготовления коктейлей на их основе (рис. 2).

Предлагаемый соковый автомат включает несколько соковых емкостей под напитки (на рисунке 2 – 4 емкости), размещенные в ряд, под которыми расположен цилиндрический смеситель напитков с мешалкой. Для охлаждения напитков имеется пластинчатый теплообменник-охладитель быстрого охлаждения [7].

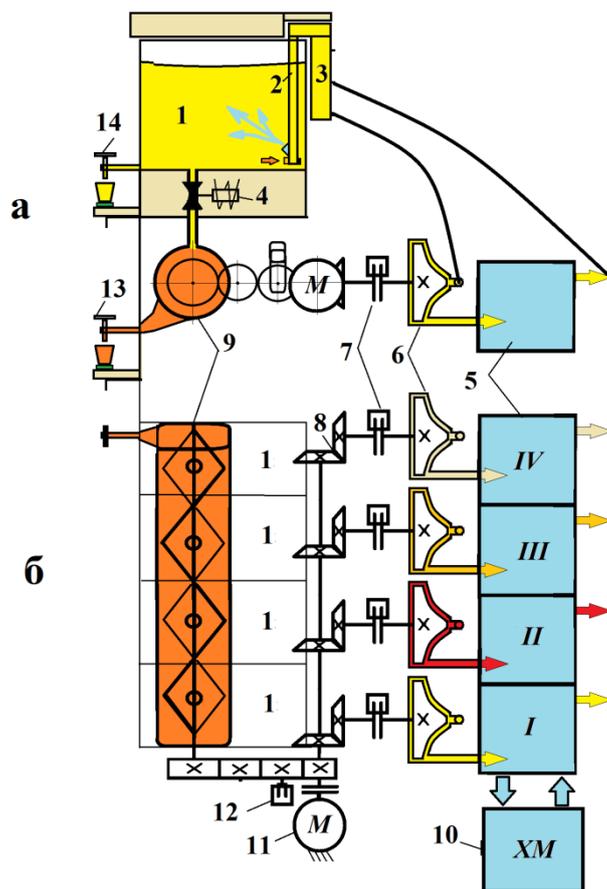


Рисунок 2 – Предлагаемый соковый автомат: а – вид сбоку; б – вид сверху: 1 – соковые емкости; 2 – блок-модуль соковой емкости; 3 – фильтр; 4 – клапан-дозатор сока; 5 – пластинчатый охладитель; 6 – турбонасос; 7 – электромагнитная муфта; 8 – коническая передача; 9 – смеситель соков; 10 – холодильная машина; 11 – электродвигатель; 12 – устройство включения привода смесителя; 13 – кран смеси соков (коктейлей); 14 – кран отдельного сока

«П-образный» блок-модуль устанавливается на каждую соковую емкость и включает: устройство забора теплого напитка, устройство подачи охлажденного напитка с гидрораспылителем, электронный датчик температуры напитка, фильтр напитка.

Для обеспечения забора теплых соков из соковой емкости, обеспечения циркуляции напитков через охладитель имеются 4 турбонасоса по аналогии с турбокомпрессором [8]. Привод всех турбонасосов и смесителя осуществляется от одного электромотора. Электромагнитные муфты включают привод для работы конкретного турбонасоса.

Для охлаждения напитков пластинчатый охладитель разделен на 4 секции (I, II, III, IV) для работы со своей соковой емкостью в секции (рисунок 2). Контур циркуляции напитков не пересекаются.

Сигнал от электронного, быстродействующего датчика температуры блок-модуля задает режим работы и отдыха турбонасосов и холодильной машины для циркуляции и охлаждения напитков.

Предлагаемый соковый автомат работает следующим образом. Перед работой, на каждую соковую емкость устанавливается блок-модуль. Напитки разливаются оператором по своим соковым емкостям. При включении сокового автомата начинает работать холодильная машина, электромотор привода насосов и мешалки. Теплый напиток через блок-модуль забирается посредством турбонасоса в пластинчатый охладитель, быстро охлаждается в тонком слое и подается обратно охлажденным в соковую емкость через гидрораспылитель блок-модуля. Гидрораспылитель подает веером холодный напиток, перемешивает и охлаждает напиток в целом, в соковой емкости.

При необходимости получения соковой смеси (коктейля), клапан-дозатор дозирует соки из соковых емкостей в смеситель. В последнем происходит смешивание соков (получение коктейлей) и выдача коктейля через кран.

Таким образом, предлагаемый соковый автомат имеет следующие преимущества: полная механизация и автоматизация процессов охлаждения, перемешивания напитков, приготовления смесей напитков (коктейлей); отсутствие практических ограничений по вместимости соковой емкости; возможность использования любой, нестандартной, подходящей емкости для напитков с краном розлива; быстрое охлаждение напитков посредством пластинчатого охладителя и электронного датчика; компактные размеры сокового автомата; работа как в стационарных условиях, так и на выезде (кейтеринг); контуры напитков не пересекаются.

Для системы общественного питания, в период нового строительства, реновации или культурно-массовых мероприятий, использование инновационной техники и быстрое реагирование на новые запросы потребителей, способствует увеличению услуг и их качества для предприятий, а, следовательно, способствует повышению прибыли и рентабельности данных заведений [9-10]. Предлагаемый соковый автомат позволяет быстро произвести для потребителя всевозможные охлажденные напитки, соки и их смеси (коктейли) механизировано и автоматизировано. Устройство сокового автомата достаточно просто и надежно, что позволит при его невысокой цене экономически выгодно производить охлажденные напитки и коктейли.

Литература:

1. Туркин В. Н., Абрамова А. А. Особенности концепции и производства функциональных напитков "Аква плюс" // Теория и практика современной аграрной науки: материалы V национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. Новосибирск: НГАУ. 2022. С. 1103-1105.
2. Туркин В. Н. Зоны свежести камер холодильного оборудования // Инновационные направления и методы реализации научных исследований в АПК: материалы Международной научно-практической конференции. Рязань: РГАТУ. 2012. С. 258-261.
3. Туркин В. Н. Нулевые зоны в современной холодильной технике // Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика, перспективы: материалы 65-й Международной научно-практической конференции. Рязань: РГАТУ. 2014. С. 96-99.
4. Кочеткова В. О., Туркин В. Н. Динамическое охлаждение продуктов питания посредством инновационных экономайзеров холодильной техники // Инновационные технологии пищевых производств: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 180-летию ФГБОУ ВО Донского ГАУ. 2020. С. 91-95.
5. Туркин В. Н., Илларионова В. В. Современный холодильник. Усовершенствованные возможности // Научные приоритеты в АПК: инновационные достижения, проблемы, перспективы развития: материалы Международной научно-практической конференции. Рязань: РГАТУ. 2013. С.400-402.
6. Туркин В.Н., Пономарева Ю. Н. Витамины и витаминоподобные вещества в продуктах питания // Научные приоритеты в АПК: инновационные достижения, проблемы, перспективы развития: материалы Международной научно-практической конференции. Рязань: РГАТУ. 2013. С. 403-407.
7. Туркин В. Н. Использование теплообменников в конструкции холодильных машин // Инновационные направления и методы реализации научных исследований в АПК: материалы научных трудов преподавателей и аспирантов. Рязань: РГАТУ. 2012. С. 246-249.
8. Туркин В. Н. Новые конструктивные решения для турбокомпрессоров холодильных машин // Инновационные технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства: материалы международной юбилейной научно-практической конференции. Рязань: РГАТУ. 2014. С. 340-343.

9. Горшков В. В., Туркин В. Н. Анализ потребления блюд при проектировании и реконструкции предприятий общественного питания в г. Рязани // Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства: материалы Международной научно-практической конференции. Рязань: РГАТУ. 2019. С. 541-545.

10. Туркин В. Н., Горшков В. В., Поляков М. В. Аспекты и рекомендации для ресторанного бизнеса в период проведения культурно-массовых городских мероприятий // Научно-инновационные технологии как фактор устойчивого развития отечественного агропромышленного комплекса: материалы Национальной научно-практической конференции. Рязань: РГАТУ. 2019. С. 195-199.

УДК 664

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шитиков Е. А.;

аспирант кафедры «Селекции и семеноводства, лесного дела и садоводства»
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, Россия;
e-mail: shitikovevgeniy98@mail.ru

Никитов С. В.;

доцент кафедры «Технологии общественного питания
и переработки сельскохозяйственной продукции», к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, Россия;
e-mail: nikitov-sv@mail.ru

Аннотация

В статье обсуждается состояние пищевой промышленности в России и Рязанской области и аспекты её развития. Рассматриваются главные проблемы, влияющие на качество и безопасность продукции.

Ключевые слова: пищевая промышленность, пища, урожай, продукты питания, производство продуктов питания, сфера общественного питания.

THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT ASPECTS OF THE FOOD INDUSTRY IN THE RYAZAN REGION

Shitikov E. A.;

Postgraduate student of the department of «Breeding and Seed Production,
Forestry and Horticulture»
FSBEI HE RGATU, Ryazan, Russia;
e-mail: kirill.sazonkin@mail.ru

Nikitov S.V.;

Associate professor of the department of «Catering technology
and agricultural products processing», Ph.D., associate professor
FSBEI HE RGATU, Ryazan, Russia;
e-mail: nikitov-sv@mail.ru

Annotation

The article discusses the state of the food industry in Russia and the Ryazan region and aspects of its development. The main problems affecting the quality and safety of products are considered.

Keywords: food industry, food, harvest, food, food production, catering.

Значение пищевой промышленности в жизни человека трудно переоценить. Эта отрасль обеспечивает нас пищей, которую мы ежедневно употребляем для поддержания жизнедеятельности организма. Благодаря пищевой промышленности мы имеем доступ к широкому ассортименту продуктов, из которых мы можем выбирать те, которые нам нравятся и которые соответствуют нашим потребностям и вкусам.

Однако, помимо этого, пищевая промышленность играет также важную роль в экономике страны. Она создает рабочие места и генерирует доходы для многих людей.

Кроме того, пищевая промышленность может оказывать положительное влияние на здоровье человека. Например, производство натуральных продуктов, богатых витаминами и минералами, может помочь улучшить питание населения и снизить риск развития различных заболеваний, связанных с недостатком питательных веществ [3].

Представляющая собой одну из ключевых отраслей агропромышленного комплекса, пищевая промышленность включает в себя несколько смежных отраслей, занимающихся обработкой продукции сельского хозяйства, рыболовства и лесного хозяйства. Ее основными продуктами являются пищевые продукты (включая те, которые получены с помощью биотехнологий), компоненты и ингредиенты, корма и кормовые добавки, безалкогольные напитки и минеральная вода, а также алкогольные напитки, такие как пиво и вино, и табачные изделия.

В настоящее время в данной отрасли существует около 30 подотраслей и более чем 25 тысяч предприятий, на которых работает 1,5 миллиона человек. Пищевая промышленность составляет 14,8% от общего объема промышленного производства России [1].

Предприятия пищевой промышленности в России размещаются везде, где есть население, благодаря географическому положению страны, которое позволяет производить как сухопутные, так и морские продукты питания. Следовательно, в данной отрасли нет острой нехватки сырья.

Сельское хозяйство и пищевая промышленность являются взаимосвязанными отраслями экономики. Сельское хозяйство является источником сырья для пищевой промышленности, а пищевая промышленность обрабатывает сырье и производит готовые продукты, которые потребляются населением.

Сельское хозяйство производит различные виды сельскохозяйственной продукции, такие как зерно, овощи, фрукты, молоко, мясо и другие. Эти продукты используются в пищевой промышленности для производства различных видов продуктов, таких как хлеб, кондитерские изделия, молочные продукты, мясные изделия и т.д. [6].

Пищевая промышленность также играет важную роль в поддержании стабильности рынка сельскохозяйственной продукции. Она закупает сырье у сельскохозяйственных производителей и обрабатывает его в готовые продукты, которые могут быть сохранены на длительное время. Это позволяет снизить избыток продукции на рынке и сохранить стабильность цен на сельскохозяйственную продукцию.

Кроме того, пищевая промышленность является источником рабочих мест для многих людей, включая сельскохозяйственных производителей, которые предоставляют сырье для производства продуктов питания [2].

Состояние пищевой промышленности в России можно охарактеризовать как разнообразное и динамичное. С одной стороны, на рынке представлены множество продуктов, произведенных как местными, так и иностранными компаниями. С другой стороны, отечественные производители сталкиваются с рядом проблем, которые мешают им успешно конкурировать на мировом рынке.

Одной из главных проблем в пищевой промышленности является устаревшее оборудование и технологии, что влияет на качество и безопасность продукции. Кроме того, нередко наблюдаются нарушения в сфере контроля качества продукции, что может привести к серьезным последствиям для здоровья потребителей.

Еще одной проблемой является недостаток инвестиций в развитие отечественной пищевой промышленности. Это приводит к тому, что компании не могут модернизировать производство, улучшить качество продукции и расширить ассортимент.

Несмотря на эти проблемы, пищевая промышленность России продолжает развиваться и расти. На рынке появляются новые игроки, которые предлагают инновационные продукты и технологии. Кроме того, правительство страны поддерживает отечественных производителей, предоставляя им льготы и субсидии.

Для решения текущих проблем властью была разработана стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности России до 2030 года. Стратегия включает комплексное развитие отраслей промышленности с учетом основных направлений сельского хозяйства, усовершенствования инфраструктуры агропродовольственного рынка, изменения потребительского спроса, структуры доходов и расходов населения, а также рациональных норм потребления пищевых продуктов, соответствующих современным требованиям здорового питания и прогнозируемой численности населения России до 2030 года [1].

В целом, можно сказать, что состояние пищевой промышленности в России находится на перепутье. Необходимо уделить большое внимание модернизации производства, повышению качества продукции и обеспечению безопасности потребителей. Только в этом случае отечественные производители смогут успешно конкурировать на мировом рынке и удовлетворять потребности своих клиентов.

На современном этапе развития пищевой промышленности, благодаря своей эффективности и индивидуальному подходу, всё больше набирает популярность функциональное питание. Происходит это по нескольким причинам. Во-первых, люди все больше осознают важность здорового образа жизни и правильного питания. Во-вторых, научные исследования продолжают подтверждать связь между питанием и здоровьем, что приводит к росту интереса к функциональному питанию. В-третьих, функциональное питание предлагает индивидуальный подход к питанию, учитывая потребности и особенности каждого человека.

Кроме того, функциональное питание может помочь в борьбе с различными заболеваниями, такими как диабет, сердечно-сосудистые заболевания, аллергии и другие. Оно также может улучшить состояние кожи, волос и ногтей, а также повысить энергию и улучшить настроение.

Основные принципы функционального питания заключаются в том, чтобы увеличить потребление полезных микронутриентов, таких как витамины, минералы, антиоксиданты и фитонутриенты, а также уменьшить потребление вредных продуктов, таких как сахар, соль и жир [4].

Существуют функциональные продукты питания для разных групп населения страны. Например, хлеб с низким содержанием глютена для людей с целиакией или хлеб с низким содержанием углеводов для диабетиков. Также существуют функциональные хлебобулочные изделия для спортсменов и людей, которые заботятся о своем здоровье. Они содержат больше белка, меньше жиров и углеводов, что помогает улучшить метаболизм и поддерживать здоровый образ жизни [5].

Таким образом, пищевая промышленность и общепит взаимодействуют друг с другом, обеспечивая людей качественной и вкусной пищей.

Сфера общепита полностью зависит от пищевой промышленности, а та, в свою очередь – от урожайности. Урожайность имеет огромное влияние на пищевую промышленность, так как от неё зависит количество сырья, которое доступно для производства продуктов питания. Чем выше урожайность, тем больше сырья можно получить и обработать, что позволяет увеличить объем производства и снизить стоимость продукции.

Зависимость урожайности от многих факторов, таких как климатические условия, почва, уровень технологий использования удобрений и семян. Важным этапом является сбор урожая и его транспортировка до места обработки. Далее происходит переработка

сырья в продукты питания, которые могут быть как свежими, так и консервированными. При производстве продуктов питания могут использоваться различные технологии, включая консервирование, замораживание, сушку и др. [6].

Повышение урожайности является одним из важнейших задач сельского хозяйства и позволяет улучшить экономические показатели пищевой промышленности.

Рязанская область является одним из крупнейших производителей зерновых культур, подсолнечника, картофеля и других сельскохозяйственных культур в России, что свидетельствует о высоком потенциале для получения хорошей урожайности.

Как и во многих других регионах России, пищевая промышленность в Рязанской области является одной из наиболее развитых отраслей экономики. В области существует значительное количество предприятий, занимающихся производством продуктов питания, напитков и других пищевых товаров.

Одним из основных преимуществ Рязанской области в этой сфере является ее благоприятное географическое положение. Область расположена на пересечении нескольких крупных транспортных магистралей, что обеспечивает удобный доступ к сырьевым ресурсам и рынкам сбыта.

Среди основных направлений пищевой промышленности в Рязанской области можно выделить производство мясной и молочной продукции, кондитерских и хлебобулочных изделий. В области действуют как крупные предприятия с федеральным уровнем производства, так и малые и средние предприятия, занимающие узкоспециализированные ниши.

В целом, пищевая промышленность в Рязанской области находится в стадии активного развития, и в ближайшие годы можно ожидать ее дальнейшего роста и совершенствования. Однако, как и в любой другой отрасли, здесь существуют свои проблемы и вызовы, которые требуют внимания и решения со стороны государственных и бизнес-структур.

Литература:

1. Акимова Р. А., Абасова З. У. Состояние и перспективы развития пищевой промышленности в России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования 2022. № 3. С. 16-22.

2. Евсенина М. В., Никитов С. В. Организация обслуживания посетителей на проектируемом предприятии общественного питания // Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных агротехнологий: мат. III межд. науч.-практ. конф. Рязань. 2019. С. 115-119.

3. Никитов С. В. Использование пищевой добавки «Пектин AP105A» в технологии хлебобулочных изделий // Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Мат. 68-ой Межд. науч.-практ. конф. Рязань. 2017. С. 145-149.

4. Никитов С. В. Обогащение пищевых продуктов функциональными добавками // Вклад университетской аграрной науки в инновационное развитие агропромышленного комплекса: Мат. 70-й Межд. науч.-практ. конф., Рязань. 2019. С. 82-85.

5. Питюрина И. С., Никитов С. В., Лупова Е. И. Совершенствование технологии тестоприготовления хлебобулочных изделий диетического назначения // Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: Мат. Нац. науч.-практ. конф. Рязань. 2019. С. 522-526.

6. Сазонкин К. Д., Соколов А. А., Пашканг Н. Н., Никитов С. В. Современное состояние АПК Рязанской области // Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных агротехнологий: Материалы VII Межд. науч.-практ. конф. Рязань. 2023. С. 374-379.

СЕКЦИЯ 2. Инновации в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий

УДК 664.644.3

ВЛИЯНИЕ СМЕСИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ МУКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ХЛЕБА

Бисчокова Ф. А.;

доцент кафедры «Технология продуктов из растительного сырья», к.э.н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: katrin0405@bk.ru

Батырбекова С. Р.;

студентка направления подготовки «Продукты питания из растительного сырья»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: batyrbekovasvetlana@yandex.ru

Аннотация

В связи с необходимостью расширения ассортимента улучшенных видов хлебной продукции перед нами ставится задача изыскивать новые виды натурального растительного сырья для обогащения хлебобулочной продукции, повышения ее качества за счет использования добавок с богатым химическим составом, позволяющим дополнить некоторый дефицит микро- и макронутриентов. В настоящих исследованиях использовали в качестве продуктов, повышающих белковую ценность хлеба льняную, нуттовую и овсяную муку. Льняная мука широко используется в диетическом питании. Овсяная мука по своему составу также характеризуется большим содержанием полезных веществ.

Ключевые слова: хлебобулочные изделия, натуральное сырье, пищевая ценность, ассортимент, льняная мука.

INFLUENCE OF A MIXTURE OF NON-TRADITIONAL FLOURS ON ORGANOLEPTIC INDICATORS OF BREAD QUALITY

Bischokova F. A.;

Associate Professor of the Department of “Technology of Products from
Plant Raw Materials”, Ph.D.,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: katrin0405@bk.ru

Batyrbekova S. R.;

student of the direction of “Food products from plant materials”
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: batyrbekovasvetlana@yandex.ru

Annotation

Due to the need to expand the range of improved types of bread products, we are faced with the task of finding new types of natural plant raw materials to enrich bakery products and improve their quality through the use of additives with a rich chemical composition, which allows us to supplement some deficiency of micro- and macronutrients. In the present studies, flaxseed,

chickpea and oatmeal flours were used as products that increase the protein value of bread. Flaxseed flour is widely used in dietary nutrition. Oatmeal is also characterized by a high content of nutrients in its composition.

Keywords: bakery products, natural raw materials, nutritional value, assortment, linseed flour.

Хлебобулочные изделия в нашей стране являются основным продуктом питания, в связи с чем расширение ассортимента хлеба с использованием нетрадиционного сырья, повышающего пищевую ценность, продолжает оставаться актуальной задачей. Новые виды натурального сырья с богатым химическим составом позволяют дополнить дефицит микро- и макроэлементов в пшеничной муке.

Целью исследований является изучение влияния добавок из смеси различных видов муки на органолептические показатели качества пшеничного хлеба из муки высшего сорта.

В соответствии с поставленной целью необходимо было решить следующие задачи: изучить химический состав и свойства льняной, нутовой и овсяной муки; определить оптимальное соотношение добавок из смеси муки льняной, нутовой и овсяной и оценить органолептические показатели качества хлеба с выше перечисленными добавками.

В исследованиях использовали смесь из трех видов нетрадиционного сырья: муки льняной, нутовой и овсяной.

Диетологами льняная мука используется в системе здорового питания. В ней содержится большое количество легкоусвояемых растительных белков, жирных омега-кислот, клетчатки, витамины группы В и других полезных веществ. В таблице 1 представлен химический состав и содержание пищевых веществ в льняной муке и их количество от суточной нормы потребления [1].

Таблица 1 – Содержание пищевых веществ на 100 г льняной муки

Наименование	Содержание, г/100 г	Количество в % от суточной нормы потребления
Белки	36	48,3
Жиры	10	8,36
Углеводы	9	3,0

В льняной муке есть вещества, такие как целлюлоза, фенольные полимеры, лигнины и т.п., которые выводят из организма плохой холестерин и токсичные элементы.

В нутовой муке содержится также большое количество белка, т.е. биологическая ценность нутовой муки достаточно высокая. Кроме того аминокислотный состав белка нута отличается сбалансированностью.

Таблица 2 – Содержание пищевых веществ в 100 г нутовой муки

Наименование	Содержание, г/100 г	Количество в % от суточной нормы потребления
Белки	22,39	30
Жиры	6,69	8
Углеводы	57,82	19

Овсяная мука содержит, по сравнению с пшеничной, больше незаменимых аминокислот, ненасыщенных жирных кислот, витаминов, например: витамины В1– 0,35 мг, В2 – 0,1мг, В6 – 0,5 мг, В9 – 32 мг; витамин Е – 1,5 мг, РР – 4,3 мг, фосфор – 43,8 %, магний – 27,5 %, железо – 20 %, калий – 11,2 %.

Эти вещества стимулируют процессы обмена, регулируют усвоение питательных веществ, оказывая положительное влияние на деятельность нервной системы, сопротивляемость инфекциям [1].

Так как количество белка в муке льняной и нутовой существенно выше, чем в пшеничной муке (соответственно в 3,5 и в 2 раза), можно предположить, что их добавление существенно повысит содержание белка в готовых изделиях.

Количество овсяной муки, вносимой при замесе теста из пшеничной муки, не может превышать 10-15%, в связи с тем, что в белках овса преобладает фракция глютелинов – до 29,3% [2], влияющая отрицательно на реологические свойства теста и органолептические показатели качества готового изделия.

При добавлении овсяной муки в тесте изменяется соотношение глютелин : глиадин, что и приводит к увеличению упругости и снижению растяжимости теста [2]. При добавлении в тесто, кроме овсяной муки, льняной и нутовой, исправляется негативное влияние овсяной муки на потребительские свойства хлеба.

В исследованиях применялась полуобезжиренная льняная мука, нутовая, овсяная и пшеничная мука высшего сорта.

Тесто для хлеба, получившего название «Хлеб диетический улучшенный» с повышенным содержанием белка, можно готовить любыми способами, принятыми в хлебопечении, но любой из способов должен давать хлеб с наилучшими показателями [3].

В данном исследовании тесто готовили безопарным способом. Кроме пшеничной, льняной, нутовой и овсяной муки, в рецептуру «Хлеба диетического улучшенного» входили – дрожжи сухие, соль, сахар, молоко.

Для лучшего созревания теста сухие дрожжи активировали в течение 10 минут в суспензии, состоящей из воды и смеси данных видов муки, при температуре 28-30 °С [4].

Затем к активированным дрожжам добавляли остальное сырье по рецептуре и замешивали тесто. Выброженное в течение 2-2,5 часов тесто разделявали на заготовки массой 330г, формовали и отправляли на расстойку, примерно на 30-40 минут. Выпечку проводили при температуре 210 - 220 °С примерно 20-22 минуты.

Готовые изделия анализировали через 4-6 часов после выпечки в соответствии с методикой, приведенной в лабораторном практикуме [5].

Готовые изделия имели гладкую тонкую светло-коричневую корочку, сероватый (влияние льняной муки) сухой на ощупь мякиш с мелкой и средней тонкостенной пористостью, очень мягкий, нежный и эластичный [6].

Изделия имели очень приятный вкус и аромат, свойственный хлебу.

Таблица 3 – Органолептические показатели качества хлеба

Наименование показателя	Характеристика
Форма	Правильная. круглая
Поверхность	Гладкая
Цвет корки	Светло-коричневая.
Состояние мякиша:	
Цвет	Белый, с сероватым оттенком
Равномерность окраски	Равномерная
Эластичность	Хорошая
Пористость:	
По крупности	Средняя, мелкая
По равномерности	Равномерная
По толщине стенок пор	Тонкостенная
Липкость	Не отмечается
Вкус	Нормальный, свойственный хлебу;
Хруст	Отсутствует
Комкуемость при разжевывании	Отсутствует
Крошковатость	Не крошащийся

Таким образом, «Хлеб диетический улучшенный» из муки пшеничной высшего сорта с добавками льняной, нутовой и овсяной муки, в количественном соотношении соответственно 12,5:12,5:5% к массе пшеничной муки, имеет отличные органолептические показатели качества и хорошие потребительские свойства. Поэтому его можно рекомендовать для производства высокобелкового хлебобулочного изделия.

Литература:

1. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - М.: ДеЛи принт, 2002. 236 с.
2. Казаков Е. Д. Биохимия зерна и хлебопродуктов /Е. Д. Казаков, Г. П. Карниленко. – Спб.: ГИОРД, 2005. 512 с.
3. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник. - СПб.: Профессия, 2005.416 с.
4. Сборник технологических инструкций для производства хлебобулочных изделий. – М.: Прейскурантиздат, 1989. 494 с.
5. Пучкова Л. И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства. - СПб.: ГИОРД, 2004. 264 с.
6. Бисчокова Ф. А. Влияние смеси различных видов муки на качество хлебобулочных изделий // Известия КБГАУ им. В.М. Кокова, 2020.

УДК 664.644.3

ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ МУКИ В ТЕХНОЛОГИЯХ БИСКВИТОВ

Бориева Л. З.;

доцент кафедры «Технология продуктов из растительного сырья», к.т.н.,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: Borieva@imail.ru

Унажиков И. А.;

студент направления подготовки
«Продукты питания из растительного сырья»,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: unazhokovislam2017@gmail.com

Аннотация

Продукты питания, обогащенные натуральными растительными добавками, все большее место занимают в рационе питания современного человека. В связи с этим перед пищевой промышленностью стоит задача по разработке рецептур и технологий таких продуктов питания. Применение кукурузной и рисовой муки в технологии производства бисквитного полуфабриката позволяет улучшить технологические свойства бисквитного теста, а также качество полуфабриката.

Ключевые слова: бисквитный полуфабрикат, кондитерское производство, мучные кондитерские изделия, кукурузная мука, рисовая мука.

APPLICATION OF NON-TRADITIONAL TYPES OF FLOUR IN BISCUIT TECHNOLOGIES

Borieva L. Z.;

Associate Professor of the Department of Technology of Products from
Plant Raw Materials, Ph.D.
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: Borieva@imail.ru

Annotation

Food products enriched with natural herbal supplements are increasingly occupying an increasing place in the diet of modern man. In this regard, the food industry is faced with the task of developing recipes and technologies for such food products. The use of corn and rice flour in the production technology of biscuit semi-finished products can improve the technological properties of biscuit dough, as well as the quality of the semi-finished product.

Keywords: biscuit semi-finished product, confectionery production, flour confectionery, corn flour, rice flour

Мучные кондитерские изделия занимают значительное место в повседневном рационе питания населения России. Это большая группа изделий преимущественно с высоким содержанием сахара и жира, в основу которой входит пшеничная мука. Как правило, такие изделия имеют высокую энергетическую ценность и несбалансированный состав пищевых веществ.

Не смотря на то, что мучные кондитерские изделия не являются предметом первой необходимости и не входят в состав «продуктовой корзины», благодаря своему вкусу пользуются большим спросом у населения и играют существенную роль в восполнении энергетического баланса человека.

Важным направлением в развитии кондитерской промышленности является расширение ассортимента продуктов для детского, диетического, специализированного и спортивного питания, путем введения в их состав натурального растительного сырья с высоким содержанием эссенциальных компонентов [2].

Бисквитный полуфабрикат занимает наибольший удельный вес среди разнообразных полуфабрикатов, используемых для приготовления тортов и пирожных.

Бисквит представляет собой пышный полуфабрикат с мелкопористым эластичным мякишем, который получают путем сбивания яйцепродуктов с сахаром, перемешиванием полученной массы с мукой и последующей выпечкой полученного теста [3].

Бисквитный полуфабрикат должен иметь легкую, пышную, эластичную структуру мякиша; при легком надавливании должен сжиматься, а при снятии усилия легко восстанавливать структуру.

Хорошо выпеченный бисквит должен иметь тонкую корочку, гладкую, местами, возможно, бугорчатую. Цвет золотисто-желтый с коричневым оттенком.

Пористость мякиша – равномерная, без пустот. Цвет, вкус и аромат – соответствующие данному изделию, без постороннего привкуса и запаха [1].

В зависимости от способа изготовления и рецептурных составляющих, бисквиты делятся на следующие виды бисквитов: основной, бисквит с какао, бисквит с орехами, буше, молочный, масляный бисквит. В рецептуру всех перечисленных видов, кроме буше, входит крахмал в количестве 20 % от массы муки, что способствует снижению количества клейковины в муке, как результат тесту – пластичность, а выпеченным изделиям – сухую консистенцию.

На качество бисквитного полуфабриката оказывают существенное влияние интенсивность и продолжительность взбивания, температура рецептурной смеси.

Основой бисквитного полуфабриката являются мука и яйцепродукты, поэтому одним из способов увеличения ассортимента данной группы изделий является применение нетрадиционных видов муки, определение оптимального их соотношения.

Перспективными видами сырья для производства мучных кондитерских изделий могут стать кукурузная и рисовая мука.

Нами была исследована возможность применения кукурузной и рисовой муки в производстве бисквитного полуфабриката, установление оптимальных дозировок, а также анализ качества полученного бисквита.

В рисовой муке почти полностью отсутствует глютен, поэтому ее часто используют в детском и диетическом питании. Рисовая мука выводит из организма шлаки и токсины, насыщает полезными микроэлементами и улучшает работу сердечнососудистой системы. Она содержит в себе массу полезных и в то же время ценных веществ – фосфор, лецитин, фитин, витамины группы В.

Содержание крахмала в рисовой муке колеблется от 72 до 80 %, в кукурузной – 65 %.

Преимущество рисовой муки заключается в том, что в ней содержится в 2 раза меньше жира по сравнению с пшеничной и кукурузной мукой. Благодаря его малому количеству, изделия из рисовой муки обладают длительным сроком годности.

Известно, что кукурузная мука содержит белки, аминокислоты (валин, треонин, аргинин, фенилаланин, гистидин, метионин, лейцин, лизин, триптофан, изолейцин и др.), витамины (В1, В2, А, Е, РР), крахмал, клетчатку, минеральные вещества (калий, натрий, фосфор, кальций, магний, железо и др.), насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты и ее добавление позволяет повысить пищевую ценность мучных кондитерских изделий [3, 5, 6].

Кукурузную и рисовую муку (в виде смеси) вносили в количестве от 20 % до 50 % взамен пшеничной муки. В качестве контрольного образца готовили бисквит с использованием 100 пшеничной муки. Оптимальную дозировку смеси муки кукурузной и рисовой осуществляли по оценке органолептических показателей готовых изделий. Применяли метод предпочтений, учитывали коэффициенты весомости таких показателей, как объем, пористость, эластичность, влажность, вкус, аромат, цвет, состояние корочки. Для объективности оценки качество изделий оценивали по дополнительным критериям - полнота вкуса; наличие послевкусыя, несвойственного изделию [4].

Наиболее оптимальным по результатам органолептической оценки является образец бисквитного полуфабриката, содержащего 40 % кукурузной и 10% рисовой муки.

Результаты эксперимента показали, что разработанное изделие имеет более нежный аромат, вкус с приятным оттенком по сравнению с контрольным образцом.

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что использование кукурузной и рисовой муки в технологии бисквитного полуфабриката дает возможность получения изделий высокого качества с повышенной белковой ценностью и содержанием витаминов, макро- и микроэлементов, увеличивает срок хранения. На основании этого можно сделать вывод о целесообразности использования данных видов муки в производстве бисквитного полуфабриката

Литература:

1. Сборник рецептур мучных и кондитерских изделий. – М.: Экономика, 2003. 295 с.
2. Филиппова Е. В. Разработка технологии функциональных вафельных изделий с использованием порошка топинамбура и палатинозы: дис....канд. техн. наук. – Краснодар, 2013. 140 с.
3. Талейсник М. А. и др. Технология мучных кондитерских изделий.- М.: Агропромиздат, 1986. 224 с.
3. Мячикова Е. А., Мячикова О. А. Кукурузная мука как альтернативное сырье в производстве песочных изделий // Материалы 5-й Международной молодежной научной конференции «Будущее науки – 2017» . 2017. Т. 3. С. 146-149.
4. Технологии продуктов питания из растительного сырья: мучные кондитерские изделия. Лабораторный практикум учеб. пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. – Воронеж: ВГУИТ, 2018. 148 с.

5. Санина, Т. В. Корректировка пищевой ценности бисквита / Т.В. Санина, С.И. Лукина, Е.И. Пономарева // Потребительский рынок: качество и безопасность товаров и услуг: Материалы международной научно-практической конференции. 2001. С. 289-291.

6. Санина Т. В. Комплексно обогащенный бисквит /Т.В. Санина, С.И. Лукина, И.В. Черемушкина Е.И. Пономарева // Кондитерское производство. 2003. № 2. С. 16-17.

7. Лесникова Н. А. Расширение ассортимента бисквитных полуфабрикатов / Н. А. Лесникова, Ю. А. Омелькова // Сборник статей III Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в сфере питания, сервиса и торговли». – Екатеринбург: УрГЭУ, 2015. С. 83-87.

УДК 664.691/.69

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЙ МАКАРОННЫХ ГРУППЫ В

Волкова А. В.;

доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, Россия;
e-mail: avvolkova76@rambler.ru

Аннотация

В статье рассматривается возможность управления процессом формирования качества макаронных изделий группы В путем применения специфических технологических приемов. Рекомендуются проведение гидротермической обработки выпрессованных макаронных изделий острым паром температурой 105⁰С в течении 4...5 с последующей их сушкой.

Ключевые слова: макароны, качество, мука, гидротермическая обработка, лецитин.

THE INFLUENCE OF PRODUCTION TECHNOLOGY TECHNIQUES ON CONSUMER PROPERTIES OF PASTA PRODUCTS GROUPS B

Volkova A. V.;

Associate Professor of the Department "Production technology and expertise of products from vegetable raw materials",
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Samara SAU, Kinel, Russia;
e-mail: avvolkova76@rambler.ru

Annotation

The article considers the possibility of controlling the process of forming the quality of group B pasta by using specific technological techniques. It is recommended to carry out hydrothermal treatment of pressed pasta with hot steam at a temperature of 1050C for 4 ... 5 with subsequent drying.

Keywords: pasta, quality, flour, hydrothermal treatment, lecithin.

Макаронные изделия – важная часть продуктовой корзины людей во многих странах мира. Лидером потребления макарон является – Италия, там на каждого человека приходится по 24 кг макаронных изделий в год [5]. Россия же находится на 13 месте, и количество макарон, потребляемых одним человеком, составляет 10,11 кг, по про-

изготовлению макаронных изделий Россия занимает 5 место. По данным Росстата потребление макаронных изделий в России ежегодно растет (рис. 1).



Рисунок 1 – Статистика потребления макаронных изделий в России

Рост потребления макаронных изделий медленно увеличивался с начала десятых годов, без резких скачков. Россияне предпочитают приобретать отечественную продукцию, рынок на 90% состоит из отечественных продуктов. В связи с низкими доходами населения, спросом больше пользуются более дешевые макаронные изделия. В связи с этим на рынке преобладают изделия из мягких сортов пшеницы.

В настоящее время на рынке наблюдается большое разнообразие макаронных изделий. Доцентами кафедры «ТПиЭПРС» Самарского ГАУ Блиновой О. А., Макушиным А. Н., Праздничковой Н. В. проводилось большое количество опытов по замещению пшеничной муки на муку из нетрадиционного макаронного сырья [1-4]. На основе проведенных исследований было выявлено, что при современном производстве макаронных изделий, даже применяя муку высокого качества, готовый продукт зачастую может иметь не лучшие потребительские свойства.

В настоящее время ассортимент макаронных изделий включает в себя не только макароны из муки из зерна сортов пшеницы твердой, но и так называемую пасту, изделия из муки пшеничной хлебопекарной группы В. Однако, потребителям хочется, чтобы более дешевые изделия группы В по качеству были не хуже изделий из муки зерна пшеницы твердой.

По данным информационного агентства ООО «Новые технологии» рынок макаронных изделий в России характеризуется относительной стабильностью и каждый год наблюдается рост потребления макаронных изделий как в натуральных объемах потребления, так и в оценке объемов реализации. Аналитики утверждают, что рост объемов продолжится и в ближайшие 5 лет. Ключевым фактором роста является сокращение реальных доходов населения, и как следствие, переориентация спроса на более дешевые продукты, в том числе на макаронные изделия. Таким образом, преимуществом применения приемов технологии производства является возможность производства макаронных изделий из более дешевого сырья, приближенными по потребительским качествам к макаронным изделиям категории А.

В связи с этим, целью нашей работы было: выявить и обосновать применение отдельных приемов технологии производства макаронных изделий группы В, способствующих повышению их органолептических показателей качества.

На рисунке 2 представлены варианты опыта и схема исследований.



Рисунок 2 – Схема опыта по изучению влияния приемов технологии производства на качество макаронных изделий категории В

У макаронных изделий на контрольном варианте цвет был бледно-кремовый, в вареном состоянии цвет был белым. Вкус и запах соответствовали макаронным изделиям, без посторонних вкусов и запахов. Поверхность была бугристая и шероховатая. Форма была небольшими изгибами. Вид в изломе частично мучнистый (рис. 3).



1 контроль 2 пар 3 вода 4 лецитин 0,1% 5 лецитин 0,2%

Рисунок 3 – Внешний вид макаронных изделий категории В (контроль, без обработки)

Отличительной особенностью макаронных изделий, подвергнутых тепловой обработке паром, было наличие гладкой поверхности, стекловидного внешнего вида и вида в изломе. Макароны, подвергнутые тепловой обработке горячей водой, имели более темный цвет. Вид в изломе стекловидный. Применение лецитина также способствовало получению более ровной поверхности и формированию более четкой формы изделий.

Изделия, обработанные орошением горячей водой, впоследствии слипаются, деформируется форма, увеличивается количество микротрещин при сушке.

По результатам комплексной оценки органолептических показателей качества выявлено, что макаронные изделия группы В, подвергнутые гидротермической обработке острым паром, характеризовались наилучшими значениями органолептических показателей качества, на уровне 24,29 баллов, что выше не менее, чем на 1 балл по сравнению с другими вариантами и на 4 балла по сравнению с контролем. Они характеризовались светлым цветом с желтоватым оттенком, частичной стекловидностью и наименьшей слипаемостью изделий после варки (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты дегустационной оценки макаронных изделий

Вариант опыта (способ повышения потребительских свойств)	Органолептические показатели (оценка по 5-бальной шкале)					
	Цвет	Вкус	Запах	Поверхность	Вид в изломе*	Сумма баллов
Изделия макаронные (контроль без обработки)	3,71±0,95	4,71±0,49	4,86±0,38	3,29±0,49	3,86±0,69	20,43
Изделия макаронные, подвергнутые тепловой обработке паром	4,86±0,38	4,86±0,38	4,86±0,38	4,71±0,49	5,00±0	24,29
Изделия макаронные подвергнутые тепловой обработке горячей водой	4,71±0,49	4,86±0,38	4,71±0,76	4,29±0,76	4,57±0,79	23,14
Изделия макаронные, с применением лецитина (0,1%)	4,86±0,38	4,86±0,38	4,86±0,38	4,71±0,49	4,71±0,49	24,00
Изделия макаронные, с применением лецитина (0,2)	4,43±0,54	4,86±0,38	4,86±0,38	4,57±0,54	4,86±0,38	23,58
Результаты дегустационной оценки вареных макаронных изделий						
Изделия макаронные (контроль)	4,71±0,45	4,71±0,45	4,71±0,88	3,8±0,64	4,14±0,99	22,07
Изделия макаронные, подвергнутые тепловой обработке паром	4,86±0,38	4,86±0,38	4,86±0,38	4,57±0,50	4,57±0,73	23,72
Изделия макаронные подвергнутые тепловой обработке горячей водой	4,71±0,49	4,86±0,38	4,86±0,38	4,71±0,45	4,43±0,50	23,57
Изделия макаронные, с лецитином (0,1%)	4,86±0,38	4,71±0,49	4,57±0,79	4,86±0,31	4,71±0,36	23,71
Изделия макаронные, с лецитином (0,2)	4,86±0,38	4,57±0,53	4,86±0,38	4,57±0,50	4,43±0,39	23,29

* У вареных – сохранность формы

Результаты оценки физико-химических показателей качества свидетельствуют о том, что применение лецитина способствует увеличению времени варки на 2 мин. по сравнению с контролем. Коэффициент увеличения массы составил 1,5 и не изменялся по вариантам опыта. Коэффициент разваримости изделий независимо от варианта опыта находился на уровне 2,33. По влажности готовых изделий существенных различий отмечено не было. Все показатели по вариантам соответствовали требованиям действующего стандарта.

Таблица 2 – Влияние приемов технологии производства на физико-химические показатели макаронных изделий категории В

Вариант опыта	Длительность варки до готовности, минут	Коэффициент увеличения массы	Потеря сухих веществ, при варке, %	Коэффициент развариваемости изделий	Влажность, %
Изделия макаронные (контроль без обработки)	6	1,5	3,23	2,33	7,4
Изделия макаронные, подвергнутые тепловой обработке паром	7	1,5	3,59	2,33	7,2
Изделия макаронные подвергнутые тепловой обработке горячей водой	7	1,5	2,74	2,33	7,3
Изделия макаронные, с применением лецитина (0,1%)	8	1,5	3,39	2,33	7,4
Изделия макаронные, с применением лецитина (0,2%)	8	1,5	3,43	2,33	7,3

Таким образом, при производстве макаронных изделий группы В рекомендуем профильным перерабатывающим предприятиям включить в технологический процесс операцию гидротермической обработки произведенных макаронных изделий острым паром температурой 105⁰С в течении 4...5 с последующей сушкой. Это придаст макаронным изделиям группы В внешний вид и варочные свойства, приближенные к макаронным изделиям группы А.

Литература:

1. Блинова О. А. Влияние сухой пшеничной клейковины на качество макаронных изделий /О. А. Блинова, Н. В. Праздничкова, А. Н. Макушин//Современные концепции развития науки. Сборник статей международной научно-практической конференции 15 октября 2014 г, Уфа. Уфа, 2014. С. 79 - 82.
2. Макушин А. Н. Применение нетрадиционного сырья при производстве макаронных изделий / А. Н. Макушин, Н. В. Праздничкова, О. А. Блинова // Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. ФГБОУ ВПО «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия». 2015. С. 275 - 278.
3. Макушин А. Н. Влияние муки из зерна проса на качество макаронных изделий и сроки их хранения / А. Н. Макушин, М. С. Сергеев // Вклад молодых ученых в аграрную науку самарской области: сборник научных трудов. – Самара: РИЦ СГСХА, 2013. С. 406-411.
4. Праздничкова Н. В. Применение муки льняной при производстве макаронных изделий /Н. В. Праздничкова, О. А. Блинова, А. Н. Макушин // Современные концепции развития науки. 2014. С. 79 - 82.
5. Marti A. Structuring and texturing gluten-free pasta: egg albumen or whey proteins? (Италия)] / A Marti.; A Barbiroli.; M Marengo.; Fongaro L. ; Iametti S.; M.A. Pagani // European Food Research and Technology. 2014. Vol. 238, no. 2. P. 217-224.

СТАБИЛИЗАЦИЯ МАКАРОННОГО ТЕСТА ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ

Каверина Ю. Е.;

аспирант кафедры «Процессы и аппараты перерабатывающих производств»,
ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет –
МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия;
e-mail: kaverina@rgau-msha.ru

Мартеха А. Н.;

доцент кафедры «Процессы и аппараты перерабатывающих производств», к.т.н.,
ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет –
МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия;
e-mail: man6630@rgau-msha.ru

Торопцев В. В.;

доцент кафедры «Процессы и аппараты перерабатывающих производств», к.т.н.,
ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет –
МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия;
e-mail: toroptsev@rgau-msha.ru

Аннотация

Основной проблемой при промышленной переработке высоковлажного пшеничного теста является стабильность теста с течением времени. Во время хранения происходит разделение фаз, что отрицательно сказывается на вязкоупругих свойствах теста. В настоящей работе исследовалось влияние влажности на кинетику осаждения макаронного теста. Полученные результаты могут быть использованы при разработке режимов процесса 3D-печати мучных изделий.

Ключевые слова: макаронное тесто, осаждение, стабильность, 3D-печать.

STABILIZATION OF PASTA DOUGH FOR 3D PRINTING

Kaverina Yu. E.;

Graduate student of the department «Processes and devices of processing industries».
FSBEI HE "Russian State Agrarian University - MAA named after K.A. Timiryazeva",
Moscow, Russia;
e-mail: kaverinayu@mail.ru

Martekha A. N.;

Associate professor of the department «Processes and devices of processing industries», Ph.D.
FSBEI HE "Russian State Agrarian University - MAA named after K.A. Timiryazeva",
Moscow, Russia;
e-mail: man6630@rgau-msha.ru

Toroptsev V. V.;

Associate professor of the department «Processes and devices of processing industries», Ph.D.
FSBEI HE "Russian State Agrarian University - MAA named after K.A. Timiryazeva",
Moscow, Russia;
e-mail: toroptsev@rgau-msha.ru

Annotation

The main problem in the industrial processing of high-moisture wheat dough is the stability of the dough over time. During storage, phase separation occurs, which negatively affects the viscoelastic properties of the dough. In this work, we investigated the effect of humidity on the sed-

imentation kinetics of pasta dough. The results obtained can be used in the development of process modes for 3D printing of flour products.

Keywords: pasta dough, sedimentation, stability, 3D printing.

Широкий ассортимент выпускаемых в настоящее время зерновых продуктов обусловлен большим разнообразием используемых ингредиентов, а также различием технологий их добавления, смешивания и приготовления. Текстура конечного продукта в наибольшей степени зависит от качества воды, входящей в рецептуру. К примеру, в случае использования мягкой пшеничной муки при приготовлении 100 г теста для печенья, макарон, хлеба и блинов требуется около 15 г, 32 г, 43 г и 60 г воды соответственно.

При гидратации белков они переходят из стекловидного состояния в эластичное и размягчаются. Частицы зерновой муки набухают и механически расщепляются при перемешивании, но гранулы крахмала остаются внедренными в структуру белковой матрицы. При смешивании пшеничной муки с водой (в соотношении более 20 г воды на 100 г теста) механическое воздействие перемешивающего устройства разрушает частицы муки, которые состоят из фрагментов клеток эндосперма, содержащих крахмал и белки, являющиеся основой клеточных стенок). При контакте с водой белки и другие компоненты муки гидратируются и связывают определенное количество воды в зависимости от их гидрофильности: нативный крахмал – 39...87 % воды к массе компонента, поврежденный крахмал – 200...430 %, пентозаны – 500...1500 % и белки – 114...215 %. Таким образом, общая гидрофильность смеси варьируется в зависимости от пропорций ее различных компонентов. Стоит отметить, что в случае ограниченности количества воды ее распределение между ингредиентами теста зависит от их соотношения, способа добавления воды и поверхности ее контакта с мукой [1].

Конструкции современных тестомесильных машин, применяемых в хлебопекарном производстве, обеспечивают поочередное осуществление процессов сдвига, растяжения и сжатия слоев теста. При добавлении муки к воде во время замеса происходит набухание нерастворимых белков пшеничной муки – глиадина и глютеина, которые объединяются через ковалентные (дисульфидные) и нековалентные связи. Связанный глютеин образует крупные скопления. При попеременном растяжении, сдвиге и сжатии слоев имеющиеся связи разрушаются с образованием новых, что приводит к формированию трехмерной белковой сетки, называемой клейковиной.

Образование клейковинной сетки зависит от времени перемешивания, температуры, кинетики добавления воды, соотношения муки и воды, энергии, затрачиваемой на осуществление процесса и механических напряжений, возникающих во время перемешивания [2]. Белковая сетка обеспечивает вязкоупругие свойства, необходимые для хлебобулочных изделий.

Основная проблема при промышленном приготовлении теста влажностью более 60% касается стабильности его свойств во времени, что особенно важно при пищевой 3D-печати мучных изделий. Во время хранения может происходить расслоение смеси с образованием верхней водянистой фазы и нижней фазы осадка. В тесте с содержанием влаги более 50 % при обычных параметрах процесса смешивания клейковинная сетка не образуется из-за разбавления белков и снижения возможности их многократного взаимодействия с целью формирования связей. Однако, можно сформировать полностью связанную клейковинную сеть в тесте, содержащем влаги от 50 до 56 %, путем оптимизации параметров процесса смешивания.

Но при приготовлении более влажного теста, содержащего свыше 60 % воды, этого оказывается недостаточно, поскольку одним из условий, является увеличение времени перемешивания (более 30 мин для теста, влажностью 56 %), приводящее к нерациональным энергозатратам в производственных процессах [3].

Целью данного исследования было изучение влияния содержания воды на кинетику процесса осаждения макаронного теста, для определения его оптимальной рецептуры при производстве 3D-печатных макаронных изделий.

Для исследования использовалась пшеничная мука, содержащая 14,6 г влаги, 11,3 г белка и 8,6 г сухого глютена. Мука постоянно хранилась в пластиковых контейнерах при $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, затем при $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ в течение одного-шести дней, после чего температура доводилась до комнатной, необходимой для эксперимента. При расчете влажности теста также учитывалось содержание влаги, выделяемой самой пшеничной мукой.

Диапазон влажности теста был установлен на уровне от 55 до 80 % от общего количества воды в рецептуре, с учетом воды, содержащейся в муке. Во всех рецептурах использовалась дистиллированная вода с температурой $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Все тесто готовилось с использованием миксера Thermomix TM6 (Vorwerk, Германия). Для исследования процесса приготовления теста использовалась пшеничная мука с влажностью 55, 60, 65, 70 и 80 %.

В ходе настоящего эксперимента рецептурная смесь, полученная единовременным внесением всего объема воды в муку, перемешивалась в течение 12 мин при частоте вращения мешалки 127 мин^{-1} . Для каждого значения влажности было получено три образца теста объемом 4 мл, которые были помещены в стеклянные пробирки. Определение высоты образцов проводили с интервалом в 1 мин в течение 15 мин при комнатной температуре. Затем пробирки охладили до температуры $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ и хранили при данных условиях в течение 7 суток, производя замеры через 4 ч, 24 ч, 72 ч и 168 ч соответственно со времени первого исследования.

Была выявлена кинетика двухфазного разделения. Тесто влажностью 55 %, 60 % и 65 % практически не осаждалось в течение, по крайней мере, 4 ч после изготовления образцов. Тесто влажностью 70 % и 80 %, быстро оседало, и в течение нескольких минут образовывалась твердая фаза, которая уплотнялась от 15 мин. до 4 ч.

В тесте с 80 % содержанием влаги осаждение было резким и началось в первые минуты после приготовления. По-видимому, частицы твердой фазы не смогли замедлить осаждение. Тесто с влажностью 70 % имеет схожую кинетику процесса осаждения, лишь немного уступая по времени образцу с 80% содержанием воды. Такое поведение может быть связано с более высокой вязкостью, обусловленной несколько более концентрированной твердой фазой.

В этом исследовании изучалось влияние влажности на процесс изменения структуры высокогидратированного теста. Тесто, содержащее 55 % воды, состояло из крупных плохо связанных волокон клейковины, тогда как в тесте, содержащем 65 % воды, клейковина появлялась в виде плотных частиц, а в тесте, содержащем 70 % воды, - в виде набухших разбухших частиц. Тесто, имеющее в своем составе от 55 до 65 % влаги, сохраняло свою структуру практически в неизменном состоянии в течение 72 ч, а в образцах теста с массовой долей влаги от 70 до 80% значительная деформация структуры начиналась уже после 15 мин с момента его приготовления. Полученные результаты могут быть использованы при разработке режимов процесса 3D-печати мучных изделий.

Литература:

1. Ovsyannikov V. Yu. Intensivierung von extraktionsprozessen aus pflanzenmaterialien mit physikalischen expositionsmethoden / V. Yu. Ovsyannikov, V.V. Toroptsev, S. A. Trunov, T.E. Shinkareva // Проблемы научной мысли. 2019. Т. 12. № 3. С. 72–75.
2. Патент № 2374580. Барабанная вакуумная сушилка термолабильных продуктов с двустадийным индуктивным нагревом: № 2008137334/06: заявл. 17.09.2008; опубл. 27.11.2009 / С. Т. Антипов, С. В. Шахов, А. А. Жашков, В. В. Торопцев; заявитель, патентообладатель Воронеж. гос. технол. академия. – 7 с.
3. Мартеха А. Н. Кинетическая оценка и оптимизация процесса сушки 3D-печатных макаронных изделий / А. Н. Мартеха, Ю. Е. Каверина // Хранение и переработка сельхозсырья. 2022. № 2. С. 161-172.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУКИ ИЗ БОБОВ СОИ В ХЛЕБОПЕКАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Кунашева Ж. М.;

доцент кафедры «Технология продуктов из растительного сырья», к. с.-х. н., доцент
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: Jaklin277@mail.ru

Маламатова С. Ю.;

студентка направления подготовки «Продукты питания из растительного сырья»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье представлены характеристика и основные показатели качества дезодорированной полуобезжиренной муки из бобов сои высшего сорта, потребительские свойства, ассортимент хлебобулочных изделий с продуктами переработки бобов сои, факторы, влияющие на улучшение качества хлебобулочных изделий с использованием муки соевой.

Ключевые слова: мука соевая, добавка функционального назначения, показатели качества и потребительские свойства соевой муки, незаменимые аминокислоты, белок соевый, хлебобулочные изделия.

USING SOYBEAN FLOUR IN BAKERY PRODUCTION

Kunasheva Zh. M.;

Associate Professor of the Department "Technology of products
from vegetable raw materials",
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
E-mail: Jaklin277@mail.ru

Malamatova S. U.;

Student of the training direction "Product technology
and organization of public catering"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article presents the characteristics and main quality indicators of deodorized semi-skimmed flour from premium soybeans, consumer properties, the range of bakery products with soybean processing products, factors influencing the improvement of the quality of bakery products using soy flour.

Keywords: soy flour, functional additive, quality indicators and consumer properties of soy flour, essential amino acids, soy protein, bakery products.

Мука соевая применима для улучшения реологических свойств теста и органолептических показателей качества мучных кондитерских и хлебобулочных изделий. Соевая мука применяется и в качестве добавки функционального характера способствует снижению рецептурных норм закладки животных жиров, сухого молока, яйцепродуктов, повышает пищевую ценность, благотворно влияет на скорость черствения, сохранность и т.д.

Пищевая ценность хлеба из муки пшеничной разного сорта с содержанием 3% муки из бобов сои не уступает, и даже выше чем питательная ценность изделий, содержащих 3%

СОМ (табл. 1). Однако в современном мире производством такой муки занимаются крайне ограничено. Причина заключается в отсутствии производителей этого сырья из пищевого соевого шрота низкотемпературного.

Таблица 1 – Основные показатели качества соевой муки

№	Показатель	Полножировая тостированная	Полуобезжиренная тостированная	Обезжиренная тостированная	Обезжиренная нетостированная
1.	Массовая доля протеина, на а.с.в.%	38	43	50	50
2.	Массовая доля влаги, на а.с.в.%	9	9	10	10
3.	Активность уреазы, РН	0,3	0,3	0,2	2,0
4.	Массовая доля жира, %	17	5-8	до 2	до 2
5.	Помол, меш	80-100	80-100	100-200	100-200

Основной объем соевой муки в нашей стране применяется в мясоперерабатывающей, кондитерской, хлебопекарной промышленности. И все же основные предприятия, потребляющие соевую муку, это предприятия-производители заменителей цельного молока (ЗЦМ). Основной вид муки, используемый производителями заменителя цельного молока, это обезжиренная тостированная соевая мука. Применяется обычно до 90% от общего объема использования. Заменители цельного молока (ЗЦМ) и заменители обезжиренного молока (ЗОМ) применяются для выпаивания сельскохозяйственных животных в молочный период. Основные покупатели ЗЦМ и ЗОМ – фермерские хозяйства по откорму скота и комбикормовые предприятия.

В нашей стране по оценкам экспертов годовое потребление ЗЦМ доходит до 100 000 т. Объемы потребления из года в год стремительно растут. Об этом свидетельствует следующая статистика: в 2002 г. - 32 000 т, в 2003 г. – 38 000, в 2004 г. – 47 000, в 2008 г – 70 000 т.

Таким образом, по оценкам экспертов предпосылки для роста на рынке заменителя цельного молока есть.

Соя сама древнейшее культурное растение семейства бобовых. Она богата белками растительного происхождения. Вышесказанное говорит о том, что данную культуру целесообразно направлять на обогащение продуктов. Также существуют эффективные технологические приемы по замене животных белков растительными белками [1].

Мнение о пользе или вреде белка сои для здоровья населения противоречиво и спорно. Следует отметить, что белки сои полноценны и по пищевой ценности дублируют белки животного происхождения. Полуфабрикат из сои в виде масла содержит идентичные жирам рыб лецитин, микро и макроэлементы, а также ценные витамины группы В и Е. Пищевая промышленность динамично направляет свою деятельность на производство широкого ассортимента продуктов, содержащих соевые ингредиенты. Как отмечено выше, продукты переработки сои имеют широкий спектр применения в пищевой отрасли, в частности, в хлебопекарной.

Основанием для этого является доступность сырья, уникальность химического состава семян сои, гарантирующая эффективность и рентабельность промышленной переработки; высокая биологическая и пищевая ценность соевых белковых продуктов; большой исторический опыт использования продуктов переработки сои в питании.

Одним из технологических приемов оптимизации аминокислотного состава белков растительного происхождения и ненасыщенных жирных кислот является включение в рецептуру продуктов переработки бобов сои.

Белки бобов сои содержат весь комплекс незаменимых аминокислот в достаточном количестве, обеспечивающем поддержку роста и развития организма.

Из соевых хлопьев и соевого шрота обезжиренного, полученного в ходе экстрагирования масла, вырабатывают концентрат соевого белка. Технологический процесс предусматривает замачивание в воде хлопьев в воде, подкисленной до pH 4-5 с отделением остатка нерастворенных частиц центрифугой с последующим промыванием и высушиванием полученного осадка.

Белок соевый применяется как рецептурный компонент хлебобулочных изделий, продуктов детского питания, изделий из мяса для повышения содержания белков и улучшения качества процесса обработки, такие как увеличение водоудерживающей способности или стабилизации эмульсии (масло в воде).

Мука из бобов сои вырабатывается методом размола и просеивания лепестков сои, содержащих от 40 до 54 % белка до и после отделения масла. Это наименее очищенная форма соевых белковых продуктов, в рационе человека. Мука из бобов сои находит применение в технологиях производства хлебобулочных изделий внесением в состав теста. Данная технологическая операция способствует улучшению цвета корки, формируя золотистые оттенки. Данное сырье является экономичным ингредиентом-заменителем сухого обезжиренного молока. Мука из бобов сои, обогащенная жирами и лецитинами, взаимозаменяема с яйцепродуктами в хлебопекарной промышленности. Она применяется и в крупяном производстве. Крупа из сои повышает питательность и структуру мучных кондитерских изделий. Мука из бобов сои используется при приготовлении смесей с пшеничной и ржаной мукой в количестве 3-5%, являясь улучшителем хлебопекарных свойств, способствующих оптимизации органолептических показателей, пористости. Пористость становится более равномерной, отмечается, что при этом хлеб не так быстро черствеет.

Ассортимент хлебобулочных изделий с продуктами переработки бобов сои включает диетический хлеб ржаной, диетический хлеб с содержанием соевого молока, соевый диетический хлебец.

Ассортимент хлебобулочных изделий с содержанием лецитина включает: хлеб и батоны амурские; хлебцы лецитиносодержащие, диетические, отрубные, булочки лецитиносодержащие диетические, булочки сладкие лецитиносодержащие «Сояс Майзитес», рогастики «Здоровье» [4].

При балансировании соотношения белковых веществ и углеводов в пределах 1:4 обеспечивается наиболее полное их усвоение в организме. Для этого необходима технологическая манипуляция по введению 20-30% муки соевой в рецептуру хлеба пшеничного. Это повысит содержание белка в изделиях в среднем на 65-70%. Однако оказано, что при использовании в рецептурах готовых хлебобулочных изделий муки соевой более 5 % по традиционной технологии качество хлеба страдает. Все это вместе взятое свидетельствует о повышенной питательной ценности белка соевого. Таким образом, применение муки соевой повышает пищевую ценность сортовой пшеничной муки. При этом используется манипуляция приготовления смеси муки с рассчитанным количеством муки соевой [2, 3].

Таким образом, для улучшения качества хлеба с использованием муки соевой следует обеспечить:

- внесение муки соевой на первых стадиях приготовления теста, в составе заторов жидких дрожжей, в фазу активизации прессованных дрожжей, в опару или жидкие полуфабрикаты;

- повышение содержания влаги в тесте;

- включение в рецептуру или в саму обезжиренную соевую муку жиропродуктов и ПАВ, лецитина, фосфатидных концентратов и т.д..

При этом необходимо учитывать повышенный аллергенный потенциал продуктов из сои, это ограничивает их применение в хлебопечении в больших дозировках. В современном мире одним из перспективных направлений научных изысканий считается поиск путей и методов снижения аллергенных свойств продуктов из сои.

Использование муки соевой в рецептурах и технологиях хлебобулочных улучшает водопоглощающую способность теста. При этом тесто становится пластичнее, и хорошо

поддается формованию. Также оно становится более устойчивым к замораживанию и оттаиванию. Корочка изделий в процессе выпечки приобретает красивый золотистый цвет. Хлебобулочные изделия с соевой мукой медленнее черствеют.

Добавка обезжиренной или необезжиренной соевой муки в тесто для макаронных изделий приводит к повышению их питательных свойств и улучшению физико-химических показателей.

В состав различных видов теста (для оладий, пончиков, тортов, пирожных, печенья и др.) можно включать от 2 до 5 и более % соевой муки. Пластичные свойства теста при этом заметно улучшаются, а работа с тестом облегчается.

Добавка соевого изолята в количестве 5,0-13,0% к массе слабой «по силе» муки позволяет заметно улучшить качество выпекаемого хлеба, повысить выход, увеличить пищевую и биологическую ценность изделий, интенсифицировать процесс приготовления теста.

Применение специализированных соевых продуктов повышает объемный выход хлебных изделия на 10-15 %, увеличивает содержание белка в 1,2 раза, продлевает срок хранения готовой продукции, повышает энергетическую ценность на 10-20 %. Соевые продукты обогащают хлебобулочные изделия витаминами А, В, В₂, РР и лецитином.

Относительно высокое содержание в соевых продуктах лецитина позволяет использовать их в качестве заменителей яиц при производстве хлебобулочных и кондитерских изделий. Как известно, лецитин является активным природным эмульгатором. В производстве хлебобулочных изделий применение лецитина приводит к улучшению обрабатываемости теста, лучшему объему, увеличению сроков годности изделий.

Известен способ производства хлеба из пшеничной муки с добавлением соевой муки, преимущественно до 50%. Приготовление хлеба по этому способу предусматривает предварительную подготовку соевой муки: растирание ее в смеси с водой до частиц размером около 1-5 мк и последующее разваривание. Такая обработка соевой муки перед внесением в тесто при замесе позволяет повысить набухаемость и инактивацию ферментов окислительного действия, содержащихся в соевой муке. Кроме того, куски теста перед расстойкой завертывают в тонко раскатанные заготовки из пшеничного теста. Это обеспечивает нормальный объем и правильную форму хлеба.

Предлагаемый способ, по сравнению с известным, позволяет упростить технологический процесс и сократить его длительность, согласно предложению соевую муку вводят в готовое тесто и интенсивно перемешивают. Для сокращения времени расстойки с соевой мукой в тесто вносят дополнительное количество дрожжей.

Производство хлеба по предлагаемому способу осуществляют следующим образом. Готовят тесто одним из известных способов - опарным, безопарным или на жидком полуфабрикате без брожения теста до разделки.

Соевая мука содержит большое количество активных ферментов группы оксидаз, например липоксигеназу, которые в больших количествах ухудшают качество клейковины, снижая ее гидратационную способность.

Во избежание длительного контактирования пшеничной и соевой муки, способствующего воздействию ферментов соевой муки на клейковину пшеничного теста, соевую муку вносят при интенсивном перемешивании в готовое тесто перед его разделкой.

Внесение соевой муки в готовое тесто с нормальной кислотностью (4-4,5°Н) также снижает окислительное действие ферментов вследствие инактивирования последних. Для уменьшения контакта соевой и пшеничной муки в готовое тесто одновременно с соевой мукой вносят дополнительное количество дрожжей (до 1%), обеспечивая тем самым сокращение времени расстойки.

Предлагаемый способ позволяет получить хлеб нормального качества с добавками к сортовой пшеничной муке, преимущественно до 20% муки из кукурузы, овса и других не хлебопекарных культур.

Литература:

1. Арет В. А. Физико-механические свойства сырья и готовой продукции: учебное пособие / В. А. Арет, Б. Л. Николаев – СПб.: ГИОРД, 2009. 448 с.
2. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник. / Под общей ред. Л. И. Пучковой. - СПб.: Профессия, 2009 416 с.
3. Позняковский В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: Учебник. – Новосибирск: Сиб. унив. изд- во, 2007 455 с.
4. Нилов Д. Ю. Современное состояние и тенденции развития рынка функциональных продуктов питания и пищевых добавок. / Нилов Д. Ю., Некрасова Т.Э. // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. 2005. № 2. С. 28-29.

УДК 664.651:664.64.016

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ПЕРЕРАБОТКИ СМОРОДИНЫ НА СВОЙСТВА ХЛЕБОПЕКАРНОГО СЫРЬЯ

Лазарева Т. Н.;

директор Инновационного научно-исследовательского
испытательного центра коллективного пользования, к.т.н.

Мурленков Н. В.;

ведущий специалист Инновационного научно-исследовательского
испытательного центра коллективного пользования, к. с.-х. н.

Киреева О. С.;

научный сотрудник Инновационного научно-исследовательского
испытательного центра коллективного пользования, к.т.н.

Яркина М. В.;

младший научный сотрудник Инновационного научно-исследовательского
испытательного центра коллективного пользования

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», г. Орел, Россия;

e-mail: iniic@orelsau.ru

Аннотация

Изучено влияние кислотности на технологические свойства пшеничной муки при использовании продуктов переработки ягод красной смородины. Установлены математические зависимости количества и качества сырой клейковины, а также числа падения смесей пшеничной муки высшего сорта и порошка из выжимок ягод красной смородины взятых в соотношениях 100:0; 95:5; 90:10; 85:15.

Ключевые слова: смородина красная, выжимки, вторичные ресурсы, мука пшеничная, кислотность, математическая обработка.

THE INFLUENCE OF ORGANIC ACIDS OF SECONDARY CURRANT PROCESSING RESOURCES ON THE PROPERTIES OF BAKERY RAW MATERIALS

Lazareva T. N.;

Director of the Innovative Research and Testing
Center for Collective Use, Candidate of Technical Sciences

Murlenkov N. V.;

Leading specialist of the Innovative Research
and Testing Center for Collective Use, Candidate of Agricultural Sciences

Kireeva O. S.;

Researcher of the Innovative Research
and Testing Center for Collective Use, Ph.D.

Yarkina M. V.;

Junior Researcher of the Innovative Research and Testing Center for Collective Use
Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin, Orel, Russia;
e-mail: iniic@orelsau.ru

Annotation

The effect of acidity on the technological properties of wheat flour when using products of processing red currant berries has been studied. The mathematical dependences of the quantity and quality of raw gluten, as well as the number of drops of mixtures of premium wheat flour and powder from pomace of red currant berries taken in the ratios are established 100:0; 95:5; 90:10; 85:15.

Keywords: red currant, pomace, secondary resources, wheat flour, acidity, mathematical processing.

В условиях дефицита макро- и микроэлементов в рационе питания населения особенно востребованным становится изучение пищевой ценности и потребительских качеств плодово-ягодного сырья [2]. Среди различных видов смородины, ягоды красной выделяются повышенным содержанием биологически активных веществ. Они богаты витамином С (от 26 до 83 мкг на 100 г сырья), витамином А (33 мкг), содержат меньше сахаров (от 5,3 до 10,9 %) по сравнению с черной смородиной, но больше свободных кислот (до 4,2 %) [1]. В ягодах красной смородины в большом количестве содержатся кумарины (1,7-4,4 мг/100 г), применяемые в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, нарушений липидного и белкового обмена.

Из-за высокого содержания органических кислот, ягоды красной смородины редко употребляются в свежем виде. Яблочная кислота является одной из ключевых органических кислот, которая помогает сохранять свежесть и консистенцию ягод во время хранения. В структуру лимонной кислоты входят молекулы, которые противодействуют окислительным процессам в организме, вызванными свободными радикалами [4]. В небольших количествах в ягодах красной смородины можно найти и другие кислоты, такие как бензойная, салициловая, янтарная и т.д. Общая кислотность ягод разных видов смородины может варьироваться от 1 до 3 %; для красной - она составляет от 1,45 до 2,89 % [3]. В тоже время различные виды и сорта ягод могут содержать разные комбинации кислот, создавая уникальные вкусовые характеристики.

Исследование сортового разнообразия смородины и выявление источников повышенного содержания биологически активных веществ, в том числе количества органических кислот являются актуальными задачами. Понимание состава и свойств ягод смородины и продуктов ее переработки поможет более эффективно использовать их в питании и при создании различных продуктов на их основе.

Цель исследований – изучить влияние кислотности на технологические свойства пшеничной муки при использовании продуктов переработки ягод красной смородины.

Для формирования опытных образцов использовались пшеничная мука высшего сорта и порошок из выжимок ягод красной смородины в следующих соотношениях: 100:0 (1 контроль); 95:5 (2 образец); 90:10 (3 образец); 85:15 (4 образец). Показатель кислотности в изучаемых образцах определялся методом титрования по ГОСТ 27493-87 (рис. 1); количество сырой клейковины, качество клейковины и число падения – в соответствии с ГОСТ 27839-2013, ГОСТ Р 54478-2011, ГОСТ 27676-88 соответственно. Для выявления взаимосвязей между показателями, а также обработки цифрового материала использовалось статистическое приложение SPSS.

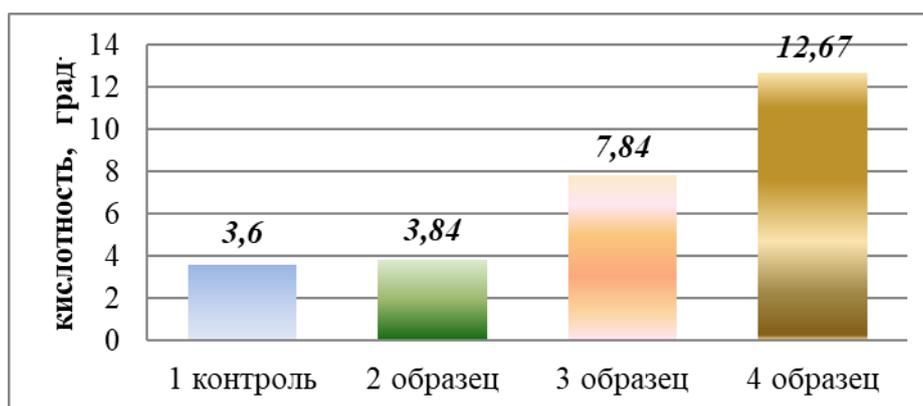


Рисунок 1 – Уровень кислотности образцов

Чтобы проанализировать взаимосвязь между технологическими свойствами образцов и кислотностью, была рассчитана линейная регрессия, в которой количество сырой клейковины, качество клейковины и число падения являются переменными-предикторами, а кислотность мучной смеси с выжимками ягод красной смородины выступает в качестве переменной ответа (табл. 1).

Таблица 1 – Сводка модели регрессионного анализа

Зависимая переменная: кислотность				
Модель	R	R^2	Скорректированный R^2	Стандартная ошибка оценки
Количество сырой клейковины	0,990	0,980	0,978	0,174
Качество клейковины	0,926	0,858	0,844	0,461
Число падения	0,579	0,336	0,269	0,998

Данные таблицы 1 показывают, что между предикторами и переменной ответа существует довольно сильная линейная связь. Так, наибольшие коэффициенты детерминации (R^2) в изучаемых моделях составили 0,980 и 0,858, что свидетельствует о том, что изменение среднего уровня кислотности на 98 и 85% влияет на изменение количества сырой клейковины и ее качества соответственно. Наименьший коэффициент детерминации был получен у числа падения – 0,336 или 33%. Также отметим, что наблюдаемые показатели отклоняются от линии регрессии в среднем на 0,174-0,998.

С целью изучения отношений дисперсий исследуемых выборок был использован факторный анализ, где технологические качества мучной смеси объяснены влиянием количественного фактора – кислотности.

Таблица 2 – Однофакторный дисперсионный анализ

Показатели		Сумма квадратов	Средний квадрат	F	знач.
Количество сырой клейковины	Между группами	354,677	118,226	933,360	0,0005
	Внутри групп	1,013	0,127		
	Всего	355,690			
Качество клейковины	Между группами	794,917	264,972	99,365	0,0005
	Внутри групп	21,333	2,667		
	Всего	816,250			
Число падения	Между группами	1192,917	397,639	16,568	0,001
	Внутри групп	192,000	24,000		
	Всего	1384,917			

Согласно данным таблицы 2, критерий Фишера ($F=933,3; 99,3; 16,5$) для всех трех измерений был статистически значимым на уровне от 0,0005 до 0,001, а значит, нулевая гипотеза отклоняется. Таким образом, уровень кислотности влияет на технологические свойства всех изучаемых образцов, при этом с большей силой – на количество сырой клейковины.

Для подтверждения или опровержения гипотезы о статистической взаимосвязи между технологическими свойствами пшеничной муки и кислотностью изучаемых образцов применялся парный коэффициент корреляции (табл. 3).

Таблица 3 – Корреляции парных выборок

Показатели		<i>n</i>	Корреляция	знач.
Пара 1	Кислотность – Количество сырой клейковины	12	-0,990	0,0005
Пара 2	Кислотность – Качество клейковины	12	-0,926	0,0005
Пара 3	Кислотность – Число падения	12	+0,579	0,048

Полученные данные, представленные в таблице 3, указывают на обратную корреляцию кислотности с количеством и качеством клейковины: – 0,990, – 0,926 соответственно. Таким образом, при увеличении градуса кислотности мучной смеси можно с большей долей вероятности говорить о снижении технологических свойств образцов, и наоборот. В тоже время корреляция между кислотностью и числом падения (+0,579) имела положительный слабовыраженный характер при двусторонней значимости 0,048.

Таблица 4 – Критерий парных выборок

Показатели		Парные разности					<i>t</i>	знач.
		Среднее	СКО	СКОС	95% доверительный интервал			
					Нижняя	Верхняя		
Пара 1	Кислотность – Количество сырой клейковины	-18,65	6,844	1,975	-22,998	-14,301	-9,439	0,0005
Пара 2	Кислотность – Качество клейковины	-39,25	9,706	2,802	-45,417	-33,083	-14,009	0,0005
Пара 3	Кислотность – Число падения	-341,41	10,587	3,056	-348,143	-334,690	-111,713	0,0005

Примечание: СКО – среднеквадратичное отклонение, СКОС – среднеквадратичная ошибка среднего

Критерии парных выборок в таблице 4 демонстрируют статистически значимые различия между всеми образцами на уровне 0,0005, следовательно, нулевая гипотеза отклоняется.

Таким образом, установлено прямое влияние содержания органических кислот вторичных ресурсов переработки ягод красной смородины на свойства пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта. Полученные зависимости влияния внесения порошка из выжимок красной смородины, должны быть учтены при корректировке технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья при использовании данной добавки.

Работа выполнена за счет средств федерального бюджета в рамках государственного задания «Разработка биологически активных добавок к пище на основе плодово-ягодного, овощного и лекарственного растительного сырья» (FEEF-2023-0016, регистрационный номер 1023053100014-0-2.11.1).

Литература:

1. Горбунов А. Б., Кукушкина Т. А. Химический состав ягод видов и межвидовых гибридов красной смородины в условиях культуры // Химия растительного сырья. 2019. № 3. С. 85-93.
2. Лазарева Т. Повышение антиоксидантной активности бисквитных полуфабрикатов / Т. Лазарева, Т. Матвеева, С. Корячкина // Хлебопродукты. – 2011. – № 8. – С. 38-39.
3. Причко Т. Г., Яковенко В. В., Германова М. Г. Биохимические показатели качества ягод смородины с учетом сортовых особенностей // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2017. № 45 (3). С. 105-113.
4. Чеснокова Н. П., Понукалина Е. В., Бизенкова М. Н. Источники образования свободных радикалов и их значение в биологических системах в условиях нормы // Современные наукоемкие технологии. 2006. № 6. С. 28-34.

УДК 664.664.4

КАЧЕСТВО БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ВЫРАБОТАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ

Троц А. П.;

доцент кафедры «Технология производства и экспертизы продуктов из растительного сырья», к. с.-х. н., доцент
ФГБОУ ВО «Самарский аграрный университет», г.о. Кинель, Россия;
e-mail: aliytrots@mail.ru

Аннотация

В статье представлены результаты органолептической оценки качества булочных изделий, выработанных с применением активированного угля в количестве 1,5%, 2%, 3% и 4% от массы муки, а также приведены физико-химические показатели качества данного продукта. В ходе исследований установлено, что внесение активированного угля в количестве 2% при производстве булочных изделий обеспечивает относительно высокие органолептические свойства данного продукта.

Ключевые слова: булочные изделия, мука, активированный уголь, качество.

QUALITY OF BAKERY PRODUCTS PRODUCED WITH ADDITION ACTIVATED CARBON

Trots A. P.;

Associate Professor of the Department "Technology of production and expertise of products from vegetable raw materials",
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Samara Agrarian University, Kinel, Russia;
e-mail: aliytrots@mail.ru

Annotation

The article presents the results of organoleptic assessment of the quality of bakery products produced with the use of activated carbon in the amount of 1.5%, 2%, 3% and 4% of the flour weight, as well as physical and chemical quality indicators of this product. In the course of studies, it was found that the introduction of activated carbon in an amount of 2% in the production of bakery products provides relatively high organoleptic properties of this product.

Keywords: bakery products, flour, activated charcoal, quality.

В настоящее время в пищевой промышленности одним из центральных направлений является хлебопекарная отрасль, так как сегодня хлеб и хлебобулочные изделия составляют немаловажную часть питания россиянина [3]. Современные производители во всем мире уделяют большое внимание обогащению хлебобулочных изделий многими полезными веществами, придающими им лечебные и профилактические свойства. В настоящее время при проектировании рецептурных составов и технологий новых видов хлебобулочных изделий применяют комплексный подход в решении данного вопроса [4].

Хлеб и хлебобулочная продукция являются удобными изделиями для обогащения их витаминами, микроэлементами, белками и другими веществами, необходимыми для эффективной жизнедеятельности человека, так как являются одними из самых популярных и востребованных продуктов питания у населения. Производство продуктов питания - одна из самых строго регулируемых отраслей, при этом залогом получения безопасной продукции являются качественное сырье, соблюдение технологии приготовления и вспомогательные вещества. Например, активированный уголь, применяемый при производстве пищевых продуктов, позволяет удалять токсичные загрязнения из них, а также улучшать цвет, вкус и запах изделий [1, 2]. Следует отметить, активированный уголь является углеродным материалом, который имеет высокую удельную поверхность и развитую пористую структуру, кроме того, способен очистить многие среды от загрязнений неорганической, органической и биологической природы. Данные многолетних исследований показывают, что данное вещество активно понижает уровень холестерина в организме человека, кроме того применение активированного угля снижает боли при ишемии сердца и в суставах при полиартрите и даже способствует похудению, а также он способен поглощать канцерогенные, токсические вещества и радионуклиды [5, 6].

В лабораторных условиях технологического факультета ФГБОУ ВО Самарский ГАУ была создана рецептура и выработаны опытные варианты булочных изделий, а также изучены органолептические и физико-химические показатели качества готовых изделий, в зависимости от количества внесенного активированного угля.

В ходе исследований выработка булочных изделий проводилась в соответствии с требованиями нормативной документации. Расход муки, затраченной на производство булочных сдобных изделий, определялся в соответствии с рецептурой для этого вида изделий, и составлял 100 кг, сметаны 20% жирности – 40 л, масла подсолнечного рафинированного – 30 л. Кроме того, в состав рецептуры входили соль и сода в количестве 3 кг, а также 4 кг сахара-песка. Активированный уголь вносили при выработке булочных изделий в количестве 1,5, 2, 3 и 4 кг, в зависимости от варианта опыта. Таким образом, вариант №1 – это контроль (без применения активированного угля), вариант №2 – с применением активированного угля в количестве 1,5%, вариант №3 – с применением активированного угля в количестве 2%, вариант №4 – с применением активированного угля в количестве 3% и вариант №5 – с применением активированного угля в количестве 4%.

Качество выработанных булочных изделий определяли путем сравнительной оценки органолептических показателей, а именно цвета, поверхности и формы, в соответствии с требованиями ГОСТ 31807-2018 «Изделия хлебобулочные из ржаной хлебопекарной и смеси ржаной и пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия». Данные органолептические показатели качества выработанных булочных изделий определяли визуально при дневном свете.

Физико-химические показатели качества, а именно влажность и пористость булочных сдобных изделий, определяли по следующим нормативным документам ГОСТ 21094-75 «Хлеб хлебобулочные изделия. Метод определения влажности» и ГОСТ 5669-96 «Хлебобулочные изделия. Метод определения пористости», соответственно.

Анализ органолептических показателей качества выработанных булочных изделий показал, что все образцы имели сладковатый вкус, кроме того выраженный приятный запах, свойственный данным изделиям, и при этом отсутствовал какой либо посторонний привкус.

Булочные изделия по внешнему виду, а именно форме, ровные с гладкой поверхностью, при этом, мякиш пропеченный, без следов непромеса.

Результаты показателей качества булочных изделий, выработанных с применением активированного угля, по органолептической оценке, соответствуют требованиям ГОСТ 31807-2018 «Изделия хлебобулочные из ржаной хлебопекарной и смеси ржаной и пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия».

Показатели качества булочных изделий, а именно массовая доля сухого вещества, не нормируемая нормативным документом, находилась в пределах 83,28...84,09%, в зависимости от варианта опыта (рисунок).

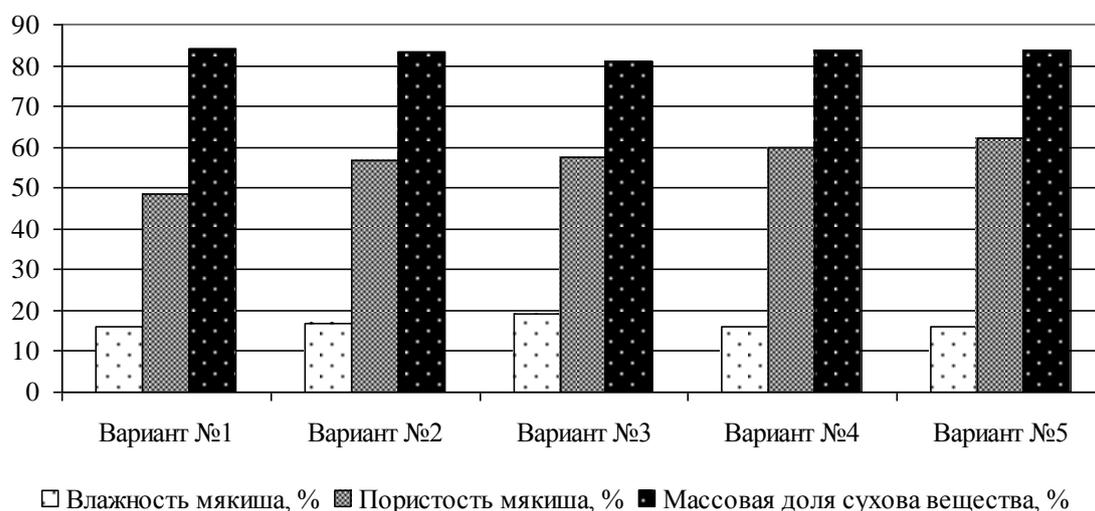


Рисунок – Результаты физико-химических показателей качества булочных изделий

Максимальное значение пористости мякиша булочных изделий отмечено у варианта опыта с применением активированного угля в количестве 4%, а минимальное – при выработке контроля, то есть без применения активированного угля. Влажность мякиша булочных изделий контрольного варианта и вариантов с применением активированного угля в количестве 1,5, 3 и 4% не соответствует требованиям нормативного документа. При этом, следует отметить, что влажность мякиша булочных изделий, выработанных с применением активированного угля в количестве 2%, равна 19,03%, что полностью соответствует требованиям нормативной документации.

Результаты органолептической оценки качества показали, что выработанные булочные изделия всех вариантов опыта соответствуют требованиям ГОСТ 31807-2018 «Изделия хлебобулочные из ржаной хлебопекарной и смеси ржаной и пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия». По физико-химическим показателям качества булочные изделия соответствовали требованиям нормативного документа, только при внесении в рецептуру активированного угля в количестве 2%.

Таким образом, на основании проведенных исследований рекомендуем при производстве булочных изделий добавлять активированный уголь в количестве 2%.

Литература:

1. Блинова О. А., Праздничкова Н. В., Троц А. П. Применение нетрадиционного сырья при производстве ржано-пшеничного хлеба // сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию чл.-корр. РАСХН, Заслуженного деятеля РСФСР и ДР, профессора М. М. Джамбулатова. 2016. С. 22-29.

2. Капитанова М. Н. Применение улучшителей и технологии отложенной выпечки при производстве сдобных хлебобулочных изделий // Инновационные технологии производства пищевых продуктов. Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии производства пищевых продуктов» в рамках мероприя-

тия «День технолога хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства». Ответственные редакторы Садыгова М. К., Белова М. В., 2016. С. 57-61.

3. Латышева З. И., Власова О. В., Наджафова М. Н., Александрова Е. Г. О результатах производственно-экономической деятельности лидеров рынка хлебобулочных изделий РФ // Вестник НГИЭИ. 2023. № 3 (142). С. 71-83.

4. Троц А. П., Блинова О. А. Применение активированного угля при выработке булочных сдобных изделий // Наука и инновации: векторы развития. Материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых. Сборник научных статей. В 2-х книгах. 2018. С. 121-122.

5. Троц А. П., Макушина Т. Н. Использование нетрадиционного сырья при выработке изделий хлебобулочных // Импортозамещающие технологии и оборудование для глубокой комплексной переработки сельскохозяйственного сырья: материалы I Всероссийской конференции с международным участием. 2019. С. 371-374.

6. Троц А. П., Блинова О. А., Праздничкова Н. В. Использование активированного угля при производстве сахаристых кондитерских изделий // Инновационные достижения науки и техники АПК: Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. 2019. С. 516-520.

УДК 664.661.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Шогенова И. Б.;

доцент кафедры «Технология продуктов из растительного сырья», к.с/х.н.;
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: inna.shogenova77@mail.ru

Унажиков И. А.;

студент направления подготовки «Продукты питания из растительного сырья»,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: unazhokovislam2017@gmail.com

Аннотация

В статье предложен подход к расширению ассортимента продукции функциональной направленности на примере хлеба. Результаты проведенных исследований показали возможность использования порошков из растительного сырья (яблок и моркови) для производства хлебобулочных изделий. Показано их положительное влияние на органолептические и структурно-механические свойства хлеба.

Ключевые слова: хлеб, растительные порошки, дегустация, органолептические показатели, потребительские характеристики.

THE USE OF FUNCTIONAL FOOD ADDITIVES IN THE PRODUCTION OF BREAD PRODUCTS

Shogenova I. B.;

Associate Professor of Vegetable Products Technology, Ph.D.
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: inna.shogenova77@mail.ru

Unazhikov I. A.;

student of the direction of "Food products from plant raw materials",
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: unazhokovislam2017@gmail.com

Annotation

The article proposes an approach to expanding the range of functional products using the example of bread. The results of the research showed the possibility of using powders from plant materials (apples and carrots) for the production of bakery products. Their positive effect on the organoleptic and structural-mechanical properties of bread is shown.

Keywords: bread, vegetable powders, tasting, organoleptic characteristics, consumer characteristics.

Хлеб является продуктом повседневного спроса, поэтому повышение его пищевой ценности, в том числе биопротекторных свойств, позволит повысить пищевой статус населения [1, 2].

При разработке продукта принималось во внимание, что потребительские характеристики хлеба и его стоимость являются основной мотивацией к совершению покупки. Поэтому особое внимание уделялось внешнему виду и органолептическим характеристикам хлеба. В связи с этим были исследованы потребительские предпочтения в отношении хлеба и целесообразности внесения в рецептуру порошков из растительного сырья. Была проведена дегустация для целевой группы потребителей хлеба. Целью дегустаций являлось формирование панели дескрипторов и построение вкусо-ароматического портрета «идеального продукта».

На дегустацию были предложены образцы хлеба и хлебобулочных изделий:

1. Хлеб «Овощной», хлеб из ржаной и пшеничной муки с добавлением моркови, лука и чеснока.
2. Хлеб «Золушка», ржано-пшеничный хлеб с морковью.
3. Модельный продукт «Хлеб Крепыш» (вариант № 1 и 2).

В ходе дегустации выяснилось, что сведения дегустаторов о хлебе с растительными вкусовыми добавками крайне малы, так как ассортимент рынка и представленность продуктов данного типа в торговых точках города минимальны.

Видно, что продукты, представленные на дегустацию, понравились дегустаторам, выявленные ими недостатки не являются, на их взгляд, мотивирующими для отказа от покупки. Наибольшее преимущество получил хлеб «Овощной» хлеб из ржаной и пшеничной муки с добавлением моркови, лука и чеснока.

Разработка продукта проводилась в 2 этапа: подбор дозировки плодоовощных порошков и формирование органолептических характеристик; подбор дозировок смеси порошков, дающих наиболее сочетаемые между собой, гармоничные, слаженные композиции с невыраженной плодоовощной составляющей и физиологической активностью. На основании ранее проведенных исследований пищевой ценности и биопротекторных свойствах растительного сырья, произрастающего в КБР, можно сказать, что фитосырье, как правило, обладает нутриентами, обеспечивающими укрепление неспецифического иммунитета и антиоксидантной защиты человеческого организма.

Особый интерес, благодаря содержанию широкого спектра природных высокоэффективных комплексов витаминов и других биопротекторов, вызывают мелкоплодные яблоки, имеющие широкое распространение. Параллельно осуществляли выбор второго компонента для совместного внесения в рецептуру хлеба. На основании органолептической совместимости и синергизма биопротекторных свойств вторым компонентом был выбран порошок из моркови [3, 4].

На основе вышеуказанных порошков были приготовлены 14 модельных продукта, из них: «Хлеб с яблочным порошком» – 4, «Хлеб с морковным порошком» – 4, «Хлеб с добавлением яблочного и морковного порошка» – 6. В опытных вариантах варьировалось процентное содержание вносимой добавки от 1 до 7% (интервал 2%) в случае использования только яблочного порошка, от 1 до 4% (интервал 1%) при использовании морковного порошка; различные комбинации смеси порошков (количество вносимой добавки в % 2+2,

2+3, 3+1, 3+2, 3+3, 4+1). Граничное внесение растительных порошков было обусловлено прежде всего органолептическими показателями.

Сенсорная оценка подтвердила, что хлеб, приготовленный с внесением растительных порошков, обладает более выраженными цветом корки, вкусом и ароматом, тонкостенной равномерной структурой пористости, обусловленными не только спецификой используемого сырья, но и глубиной протекающих биохимических и микробиологических процессов в опаре и тесте. Кроме того, использование растительных порошков, характеризующихся высоким содержанием редуцирующих сахаров, пищевых волокон и пектиновых веществ, замедляет переход влаги в свободное состояние и соответственно способствует сохранению свежести мякиша хлеба. Это подтверждено повышением мгновенного модуля упругости мякиша опытных образцов хлеба после 48 ч хранения на 50–70%.

Установлено, что использование добавок не оказывает существенного влияния на общую деформацию мякиша готовых изделий. Изменение структурно-механических свойств мякиша хлеба с внесением растительных порошков свидетельствует о том, что мякиш при хранении в течение 48 ч имеет достаточно высокую степень деформации и черствеет на уровне контрольного варианта. С увеличением количества вводимого порошка значительно изменяется цвет мякиша от светлого – до темно-желтого с серым оттенком, цвет корки также темнеет, снижается пористость изделий, ухудшается вкус. На основе органолептической оценки образцов выбрано оптимальное количество вводимого порошка из яблок – 3% от общего количества муки.

При увеличении в рецептуре морковного порошка (от 1 до 3%) в сочетании с 2% яблочного порошка, цвет корки и мякиша хлеба становится излишне оранжевым, ухудшается пористость изделий. Появляется ярко выраженный сладковатый вкус вносимой добавки. Оптимальным соотношением морковного и яблочного порошков было установлено – 1 и 2%. Соответственно при введении такой смеси порошков цвет корки хлеба приобретает золотисто-оранжевый цвет с глянцем, причем цвет более приятный, чем в образце с добавлением лишь одного яблочного порошка. Мякиш приобретает равномерный светло-оранжевый цвет. Пористость опытных образцов не отличается от контроля. Вкус и аромат – приятные, с привкусом и запахом моркови.

Дегустации модельных продуктов проводилась в лаборатории кафедры технологии продуктов из растительного сырья. По результатам дегустации строились рабочие графические вкусо-ароматические портреты модельных продуктов, которые затем сравнивались с графическим портретом «идеального продукта».

Результаты, полученные при проведении балльной органолептической оценке показателей модельных образцов с различным содержанием растительных порошков, обрабатывали методом наименьших квадратов. На основании приведенного расчета установлено, что наиболее приближенное значение к экспериментальным данным имеет аппроксимация с помощью кубического полинома.

Математические расчеты подтверждают практические исследования. Показано, что по органолептическим показателям образец с 5% растительного порошка имел наилучшие характеристики. Образцы с содержанием порошка более 5% имели низкую пористость, плохую пропеченность и кормовой привкус.

Литература:

1. Косована А. П. Сборник современных технологий хлебобулочных изделий. / Под общей ред. А. П. Косована. – М: ГНУ ГОСНИИ хлебопекарной промышленности, 2008. 272 с.
2. Оттавей П. Б. Обогащение пищевых продуктов и биологически активные добавки: технология, безопасность и нормативная база. - СПб. : Профессия, 2010.
3. Пучкова Л. И. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 1. Технология хлеба. / Л. И. Пучкова, Р. Д. Поландова, И. В. Матвеева – СПб.: ГИОРД, 2005. 559 с.
4. Тутельян В. А. Приоритеты и научное обеспечение реализации государственной политики здорового питания в России // Федеральный и региональный аспекты политики здорового питания: материалы Междунар. симпозиума. Кемерово, 2012. С. 11–14.

СЕКЦИЯ 3. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ТОРГОВЛИ И ТУ- РИЗМА

УДК 339.37

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «ПРОДОМ»

Акбашева А. А.;

зав. кафедры «Экономический анализ и учет», к.э.н., доцент
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
Карачаево-Черкесский филиал, г. Черкесск, Россия,
e-mail: Anzhela-Akbasheva@mail.ru

Дзахмишева И. Ш.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: irina_dz@list.ru

Аннотация

В научной статье определены теоретические и методические аспекты оценки эффективности деятельности торговой организации. Проведен анализ и оценка эффективности деятельности ООО «ПРОДОМ». Руководству исследуемой организации пути повышения эффективности деятельности организации.

Ключевые слова: анализ, менеджмент, торговая организация, экономическая оценка, эффективность.

ANALYSIS AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION'S ACTIVITIES ООО "PRODOM"

Akbasheva A. A.;

Head Department of Economic Analysis and Accounting, Ph.D., Associate Professor
Moscow Financial and Industrial University "Synergy",
Karachay-Cherkess branch, Cherkessk, Russia;
e-mail: Anzhela-Akbasheva@mail.ru

Dzakhmisheva I. Sh.;

Professor of the Department of Commodity Science,
Tourism and Law, Doctor of Economics, Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: irina_dz@list.ru

Annotation

The scientific article defines the theoretical and methodological aspects of assessing the effectiveness of a trade organization. An analysis and assessment of the effectiveness of the activities of PRODOM LLC was carried out. To the management of the organization under study on ways to increase the efficiency of the organization.

Keywords: analysis, management, trade organization, economic assessment, efficiency.

Выживаемость и успешная деятельность компаний в современных условиях в связи с внутренними проблемами российской экономики и санкциями со стороны европейских стран и США, находится в прямой зависимости от состояния их финансов. На эффективность деятельности торговых организаций влияет ряд внешних и внутренних факторов. В этой связи торговые организации анализируют риски, связанные с изменением во внутренней и внешней среде, адаптируют бизнес под изменения, происходящие в стране и мире. Однако некоторые факторы, имеющие низкую вероятность наступления риска, иногда способны нанести больший ущерб, чем факторы с более высокой степенью вероятности их наступления. Примером такой ситуации можно считать пандемию коронавируса, охватившую мир с декабря 2019 года.

В настоящее время финансовое состояние любой торговой организации, по сути дела, отражает конечные результаты ее деятельности. Именно конечные результаты деятельности организации интересуют собственников торговых организаций, ее деловых партнеров, налоговые органы. Это предопределяет важность проведения анализа финансового состояния экономического субъекта и повышает роль такого анализа в экономическом процессе.

Экономическая оценка эффективности деятельности торговой организации является существенным элементом финансового менеджмента и аудита. Практически все пользователи финансовых отчетов торговых организаций используют методы финансового анализа для принятия решений по оптимизации своих интересов. Только на основе финансового анализа, выявления сильных и слабых сторон в финансовом состоянии организации можно наметить меры по ее укреплению или выходу из сложной финансовой ситуации.

Целью научной статьи является оценка эффективности деятельности торговой организации ООО «ПРОДОМ».

Оценка эффективности деятельности организации является важным направлением экономического анализа. Экономическая эффективность – показатель, определяемый соотношением экономического эффекта (результата) и затрат, породивших этот эффект (результат) [1-4]. Иными словами, чем меньше объем затрат и чем больше величина результата хозяйственной деятельности, тем выше эффективность. Понятие экономической эффективности применимо и к деятельности организации, и к функционированию всей хозяйственной системы [5-6]. Таким образом, для определения эффективности результат соотносится с затратами на его получение.

Оценка экономической эффективности деятельности позволяет хозяйствующим субъектам определить слабые и сильные стороны торговой деятельности, сконцентрировать все условия на направлениях, являющихся наиболее перспективными и доходными, выработать стратегию и тактику поведения торговых организаций [7-8].

Оценка эффективности торговых организаций – это процедура, которая проводится с целью определения стоимости бизнеса (компании) или его долей [9-10]. К такому мероприятию прибегают в разных случаях, поэтому вопрос о необходимости оценки эффективности деятельности компании встает перед ее управляющими периодически.

Оценка эффективности деятельности организации помогает предпринимателю определить границы соотношения достигнутых компанией результатов и необходимых для этого затрат. На основе этого анализа выбирается наилучший способ увеличения эффективности.

Информационная база для проведения анализа финансовых результатов включает в себя всю совокупность бухгалтерской и статистической отчетности, данные бизнес-планов, материалы текущего бухгалтерского учета, а также другие источники. Главными показателями экономической эффективности являются показатели прибыли и рентабельности. Рассчитывать их необходимо, основываясь на результатах прошлых периодов, но ориентируясь на долгосрочную перспективу.

Далее проведем анализ рентабельности. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ рентабельности ООО «ПРОДОМ»

Показатели рентабельности	Значения показателя (в %, или в копейках с рубля)		Изменение показателя		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	коп., (гр.4 - гр.2)	± % ((4-2) : 2)
Рентабельность продаж (величина прибыли от продаж в каждом рубле выручки). Нормальное значение: 4% и более.	-0,4	3,7	7,6	+8	↑
Рентабельность продаж по ЕВИТ (величина прибыли от продаж до уплаты процентов и налогов в каждом рубле выручки).	6,1	6,8	9,6	+3,5	+57,5
Рентабельность продаж по чистой прибыли (величина чистой прибыли в каждом рубле выручки). Нормальное значение для данной отрасли: не менее 3%.	0,4	0,7	3	+2,6	+6,8 раза
Прибыль от продаж на рубль, вложенный в производство и реализацию продукции (работ, услуг)	-0,4	3,9	8,3	+8,7	↑
Коэффициент покрытия процентов к уплате (ICR), коэфф. Нормальное значение: 1,5 и более.	1,1	1,2	1,7	+0,6	+53,1

За 2022 год организация получила прибыль как от продаж, так и в целом от финансово-хозяйственной деятельности, что и обусловило положительные значения всех трех представленных в таблице показателей рентабельности.

За 2022 год организация по обычным видам деятельности получила прибыль. К тому же имеет место положительная динамика рентабельности продаж по сравнению с данным показателем за 2020 год.

Все три показателя рентабельности за 2022 год, приведенные в таблице, имеют положительные значения, поскольку организацией получена как прибыль от продаж, так и в целом прибыль от финансово-хозяйственной деятельности за данный период.

Результаты расчета коэффициентов оборачиваемости ООО «ПРОДОМ» представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Расчетные показатели деловой активности ООО «ПРОДОМ»

Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1.Оборачиваемость активов	3,51	3,66	2,68
2.Оборачиваемость запасов	9,35	9,94	10,03
3.Фондоотдача	13,95	13,79	13,50
4.Оборачиваемость дебиторской задолженности	6,80	7,14	3,98
5.Время обращения дебиторской задолженности	53,68	51,12	91,71
6.Оборачиваемость кредиторской задолженности	12,22	8,47	5,83
7. Время обращения кредиторской задолженности	29,87	43,09	62,61
8. Средний возраст запасов	39,04	36,72	36,39
9. Оборачиваемость готовой продукции	19,48	18,41	31,80
10. Оборачиваемость оборотного капитала	1,82	1,57	1,54
11. Оборачиваемость собственного капитала	66,57	61,52	56,62
12. Оборачиваемость общей задолженности	3,53	3,89	2,82

Для получения объективных результатов анализа оценим деловую активность данной организации на основе финансовых показателей, представленных в таблице 2.

Анализируя данные, представленные в таблице 2, можно заметить, что в период с 2020 по 2022 годы значения коэффициентов оборачиваемости совокупных активов, текущих активов и запасов на организации свидетельствуют, в основном, об их росте. В 2022 году значения коэффициентов оборачиваемости совокупных активов сократились.

Увеличилась оборачиваемость готовой продукции и время обращения дебиторской и кредиторской задолженности. Сократилась оборачиваемость оборотного, собственного капитала и общей задолженности.

Ниже по качественному признаку обобщены важнейшие показатели финансового положения и результаты деятельности ООО «ПРОДОМ» в течение анализируемого периода (с 31.12.2020 по 31.12.2022).

Итак, среди показателей, исключительно хорошо характеризующих финансовое положение и результаты деятельности организации, можно выделить следующие:

- за последний год получена прибыль от продаж (635 373 тыс. руб.), более того наблюдалась положительная динамика по сравнению с предшествующим годом (+316 806 тыс. руб.);

- прибыль от финансово-хозяйственной деятельности за 2020 год составила 329 036 тыс. руб. (+265 170 тыс. руб. по сравнению с предшествующим годом);

- рост прибыли до процентов к уплате и налогообложения (ЕВИТ) на рубль выручки ООО «ПРОДОМ».

Среди отрицательных показателей финансового положения и результатов деятельности ООО «ПРОДОМ» можно выделить следующие:

- коэффициент автономии имеет неудовлетворительное значение;

- на 31.12.2022 значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами является не соответствующим норме;

- недостаточная рентабельность активов.

Следовательно, ООО «ПРОДОМ» имеет определенные финансовые затруднения, связанные с дефицитом денежных средств, что ведет к неплатежеспособности организации.

На основе полученных данных, предлагаются следующие направления по совершенствованию финансового управления организации с целью улучшения ее финансового состояния.

Необходимо реализовать план мероприятий по рациональному использованию отходов производства, что значительно повлияет на увеличение доходов от реализации. По сведениям специалистов в области ремонтных работ ежегодно организация теряет в среднем 30% при норме, утвержденной организацией 15% отходов в виде строительного материала, которую можно вновь использовать в производстве ремонтных работ. Таким образом, возврат отходов позволит уменьшить себестоимость на 15% по сравнению с предыдущим годом. При этом себестоимость снизится на 998 472 тыс. руб.

Необходимо создание условий для успешного финансового развития организации. Организация должна использовать программно-целевой подход к управлению организационным развитием, то есть разработать четкие финансовую, инвестиционную и кредитную стратегии, использовать подсистемы управления финансами совместно с механизмами поддержки информационных баз.

Эффективность системы управления финансовым состоянием ООО «ПРОДОМ» может быть повышена путем:

- а) внедрение плана мероприятий по использованию возвратных отходов;

- б) обоснованного уменьшения запасов и затрат (до норматива);

- в) диверсификация.

Возврат отходов в производственный процесс для выполнения заказов на ремонтные работы позволит значительно повысить результативность хозяйственной деятельности

этой организации, так как основные показатели ее финансово-хозяйственной деятельности будут значительно улучшены:

- темп роста выручки заметно вырос и составил 107,19%
- темп роста себестоимости снизится до 94,44%
- прибыль до налогообложения увеличится на 340,98%
- чистая прибыль увеличится на 346,67%.

Экономический эффект от внедрения диверсификации будет заключаться в снижении материальных затрат на 3% за счет диверсификации. Увеличение размера выручки планируется на 5%. Эти показатели прогнозируются по материалам организаций, занимающихся подобным видом деятельности. Итоговая величина себестоимости составит – 5 916 945руб.

Показатель чистой прибыли составит 877 838 руб.

Наличие резервов и дополнительное применение на практике предложенных мероприятий поможет повысить объем оборотных активов, и как следствие, платежеспособность организации, а также будет способствовать росту показателей финансовых результатов деятельности названной организации.

Литература:

1. Цибульская А. Е. Пути повышения эффективности деятельности торгового организации на примере ООО «Альтернатива»: дис. – Сибирский федеральный университет; Хакасский технический институт-филиал СФУ, 2020.

2. Басова О. В. Система повышения эффективности деятельности организации на основе совершенствования факторов мотивации персонала //Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. – №. 2 (112).

3. Тихон А. А., Вербицкий Ю. С. Экономическая эффективность деятельности организаций розничной торговли, ее комплексный анализ и пути повышения //Секция 1 Актуальные проблемы экономической теории и экономической политики. 2020. С. 281.

4. Шаймерденова Ж. Анализ экономической эффективности деятельности организации // Инновации как инструмент развития и модернизации экономики. – 2020. – С. 57-63.

5. Бекмурзаев И. Д., Тамкаев А. К. А., Хажмурадова С. Д. Характеристика и направления совершенствования системы торгового менеджмента //Вестник научной мысли. – 2020. – №. 4. – С. 22-28.

6. Косолапова М. В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / М. В. Косолапова, В. А. Свободин. – Москва: Дашков и К°, 2018. 247 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495781>

7. Кремповая Н. Л. Направления повышения финансовых результатов организации торговли // Инновационные исследования: теоретические основы и практическое применение. 2020. С. 60-63.

8. Неяскина Е.В. Экономический анализ деятельности организации: учебник для академического бакалавриата: Е.В. Неяскина, О.В. Хлыстова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 360 с. Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576202>

9. Бородкина С. Н. Взаимосвязь оборота розничной торговли и финансовых результатов продуктового организации // Проблемы конкурентоспособности потребительских товаров и продуктов питания. 2020. С. 85-87.

10. Владимиров А. Э., Буханцев Ю. А. Анализ и оценка рентабельности торговой организации // Молодежный научный форум. 2020. С. 20.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ТОРГОВОЙ СЕТИ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Бабкина А. В.;

доцент кафедры «Прикладной информатики», к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева;
e-mail: babkina@rgau-msha.ru;

Пучкова О. С.;

доцент кафедры «Прикладной информатики», к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева;
e-mail: puchkova@rgau-msha.ru

Аннотация

В статье обосновывается необходимость применения экономико-математических методов для оптимизации логистических процессов в торговой сети АО «Торговый дом «Перекресток». Представлен краткий экономический анализ; выявлены недостатки в бизнес-процессах; описана физическая структура проектируемой информационной системы; проведен анализ эффективности внедрения информационной системы.

Ключевые слова: логистика, оптимизация, транспортная задача, торговая сеть, бизнес-процесс, информационная система, экономическая эффективность.

OPTIMIZATION OF LOGISTICS PROCESSES IN THE RETAIL NETWORK BY MATHEMATICAL MODELING METHODS

Babkina A. V.;

Associate Professor of the Department of Applied Informatics,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
FSBEI HE Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy;
e-mail: babkina@rgau-msha.ru

Puchkova O. S.;

Associate Professor of the Department of Applied Informatics,
Candidate of Economic Sciences
FSBEI HE Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy;
e-mail: puchkova@rgau-msha.ru

Annotation

The article substantiates the need to apply economic and mathematical methods to optimize logistics processes in the trading network of JSC "Trading House "Perekrestok". A brief economic analysis is presented; shortcomings in business processes are identified; the physical structure of the projected information system is described; an analysis of the effectiveness of the information system implementation is carried out.

Keywords: logistics, optimization, transport task, retail network, business process, information system, economic efficiency.

Современные логистические процессы связаны с динамичными изменениями на рынке товаров и услуг, непрерывным развитием транспортной сети, расширением ассортимента и взаимодействия с поставщиками и клиентами. Логистика нацелена на

оптимальное управление потоками товаров и услуг от производителя до конечного потребителя. Этот процесс включает в себя организацию маркетинга, получение заказов, налаживание производства, хранение и разработку оптимальных транспортных маршрутов.

Выбор транспортных средств и формирование эффективных маршрутов осуществляется в зависимости от требований клиентов и стратегии распределительного центра. При выборе транспортных средств учитываются факторы, такие как скорость, возможность доставки без перегрузок, пропускная способность, регулярность и стоимость перевозки. Ассортимент товаров разнообразен по весу, объему, срокам хранения и условиям перевозки, что создает сложности при выборе транспортных средств и формировании оптимальных маршрутов [6].

При формировании маршрутов необходимо учитывать требования к перевозке товаров и соблюдать сроки доставки в торговые точки. В случае консолидированных грузов также требуется учесть их совместимость. Оптимизация маршрутов доставки потребительских товаров является сложной задачей, решение которой возможно с применением математических методов и информационных технологий. Эффективное управление и оптимизация транспортировки товаров через улучшение алгоритмических методов маршрутизации поможет сократить затраты и время, затрачиваемые на поиск оптимального плана перевозок, в производственно-коммерческой деятельности предприятий [1, 3].

АО «Торговый дом «Перекресток» является дочерней компанией X5 Group, возникшей более 25 лет назад. Супермаркеты ориентируются на людей, ценящих качество питания, комфорт и свое время, лидер в представлении «свежих» продуктов питания по лучшим ценам рынка в формате «супермаркет», обеспечивающий высокий уровень обслуживания и условия для комфортной быстрой покупки вблизи дома или по дороге домой за счет:

- построения ассортиментной политики на основании постоянного изучения существующего спроса и будущих потребностей целевых покупателей, быстрое реагирование на изменение конъюнктуры рынка;
- закупочной силы, позволяющей закупать лучшие товары у лучших производителей по лучшим ценам;
- применения инновационных торговых технологий и лучших мировых практик отрасли;
- размещения магазинов в лучших местах регионов присутствия.

Основными видами деятельности являются розничная и оптовая торговля, осуществление торгово-закупочной и посреднической деятельности, сбытовая деятельность.

Финансовые результаты деятельности организации характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности (рисунок 1).



Рисунок 1 – Финансово-экономические показатели деятельности АО «Торговый дом «Перекресток», млн. руб.

Несмотря на снижение себестоимости продаж и роста валовой прибыли в АО «Торговый дом «Перекресток» наблюдается значительное снижение чистой прибыли и рента-

бельности продаж. На эти показатели сильно повлияло увеличение роста прочих расходов, которые к 2022 году увеличились по сравнению с 2020 годом на 84,4% или на 29 639,6 млн. руб. Высокий рост прибыли от продаж не перекрывает значительное увеличение прочих расходов. Таким образом, финансовое положение предприятия недостаточно устойчивое, так как чистая прибыль и рентабельность предприятия снижаются, следовательно, возникает необходимость в сокращении прочих расходов, это можно сделать за счет внедрения передовых технологий в области информационного обеспечения, а также оптимизации логистических процессов в организации.

Сбыт продукции подразумевает под собой поставку продукции, ее своевременную реализацию и грамотную логистику от продавца к покупателю. Часто при взаимодействии с клиентами появляется необходимость в бесперебойном снабжении и тогда в задачи бизнеса входит организовать работу так, чтобы хранение и перемещение не приносили больших затрат.

Недостатком бизнес-процесса по сбыту продукции в торговой сети «Перекресток» является то, что специалистам из отдела транспортной логистики приходится вручную подбирать транспорт и продумывать маршрут с учетом особенностей товаров. На это тратится большое количество времени, а также специалисты не всегда могут подобрать оптимальный маршрут.

В этом случае, можно предложить использование экономико-математического метода в виде решения транспортной задачи с учетом использования информационной системы. Данное решение обеспечит специалистам ясное представление о том, какие магазины требуют доставку продукции и каким образом это лучше всего осуществить, они смогут решать транспортную задачу с учетом необходимых условий, например, по критерию стоимости (для минимизации транспортных расходов) или же критерию времени (для осуществления скорой поставки продукции с коротким сроком годности) [2].

На рынке информационных продуктов и услуг существует множество предложений в области логистики [4, 5]. Однако, учитывая нестабильное состояние рынка, компании должны быть готовы к тому, что поддержка информационных систем зарубежными компаниями может быть прекращена, и это окажет негативное влияние на деятельность компании АО «Торговый дом «Перекресток», использующей систему SAP. Поэтому возникает необходимость в разработке собственной информационной системы для оптимизации грузоперевозок, которая позволит сократить время на принятие решения сотрудником при построении оптимального плана перевозок.

Физическая структура разрабатываемой информационной системы, а также взаимосвязи между компонентами программного кода представлены на рисунке 2.

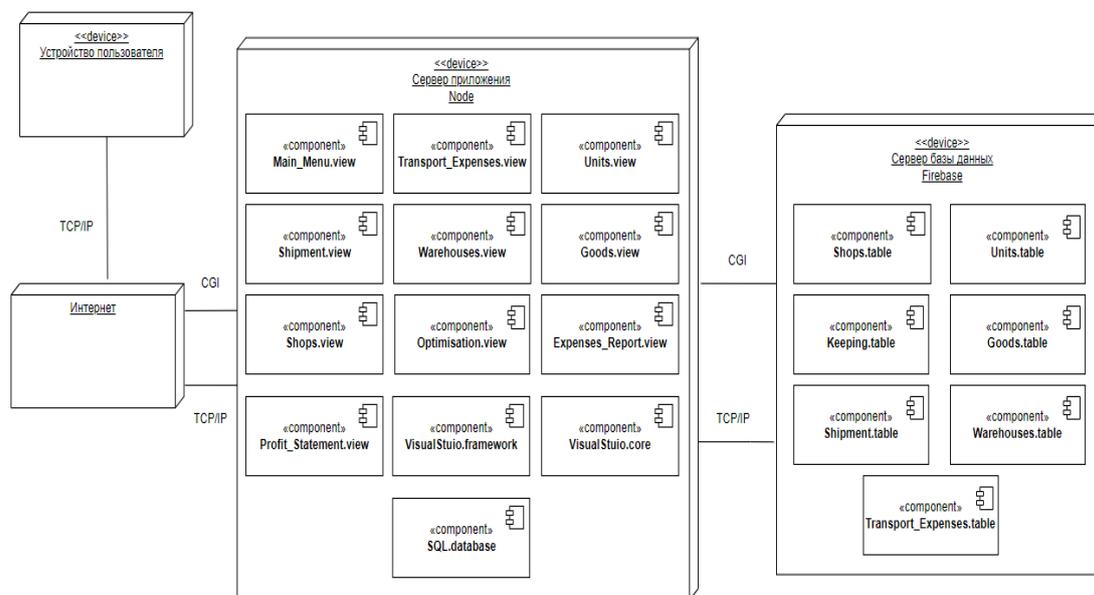


Рисунок 2 – Диаграмма компонентов информационной системы

Проектируемая информационная система включает следующие модули: модуль главного меню для доступа ко всем объектам информационной системы, а также отображения хранимой продукции на складах, модуль справочников для доступа ко всем справочникам, модуль оптимизации для составления оптимального плана перевозок, модуль отгрузки для внесения данных после проведения оптимизации, а также модуль отчетов для формирования отчетности о расходах и прибыли. Также в системе будет присутствовать сервер, который получает запросы от сотрудников, обрабатывает их, извлекает данные из базы данных и возвращает обработанные данные обратно пользователю в виде результатов оптимизации грузоперевозок.

Пользовательская форма «Оптимизация» позволит сотруднику рассчитать оптимальный план перевозок. Для этого ему необходимо указать вид продукции и выбрать текущую дату. Далее информация об остатке на складах по выбранной продукции, а также заказам, поступившим от магазинов, выгружается в MS Excel, где происходит расчет оптимального плана перевозок при помощи встроеной функции «Поиск решения».

Анализ эффективности внедрения информационной системы по оптимизации грузоперевозок показал, что затраты на оплату труда специалистам, направленные на построение оптимального плана маршрута, сократятся на 175 000 руб. в месяц; внедрение информационной системы даст результат в виде общей экономии времени, связанной с построением маршрута, в размере 40,38%, а период окупаемости проекта составит 9 месяцев.

Литература:

1. Бабкина А. В. Обоснование мероприятий антикризисной программы в молочном скотоводстве // Экономика сельского хозяйства России. 2011. № 2. С. 50-54.
2. Бабкина А. В., Ермакова Е. А., Светлова Г. Н. Математические методы в экономике: задачник с ответами. Автоматизация расчетов: учебное-методическое пособие. – Москва: ФГБНУ "Росинформагротех", 2017. 112 с.
3. Бабкина А. В., Пучкова О. С., Осипова М. Б. Оптимизация логистических процессов в крестьянских (фермерских) хозяйствах методами математического моделирования // Международный научный журнал. 2022. № 2(83). С. 104-109.
4. Развитие экономико-математических методов, информационных систем и технологий в АПК Российской Федерации (летопись кафедры экономической кибернетики) / А. И. Филатов, А. М. Гатаулин, Н. М. Светлов [и др.]. – Иркутск: Мегапринт, 2017. 161 с.
5. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса / Т. И. Ашмарина, Т. В. Бирюкова, В. Т. Водяников [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Мегаполис", 2022. 160 с.
6. Ovsyannikov V. Yu., Toroptsev V.V., Trunov S. A., Shinkareva T. E. Intensivierung von extraktionsprozessen aus pflanzenmaterialien mit physikalischen expositionsmethoden // Проблемы научной мысли. 2019. Т. 12. № 3. С. 72–75.

УДК 338.48 (470.64)

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ

Балаева С. И.;

доцент кафедры "Товароведение, туризм и право", канд. эк. н.,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail: balaeva.s@list.ru

Аннотация

В статье рассматривается влияние инновационных технологий на деятельность предприятий туристической отрасли. Качество работы турагента и туроператора зависит от де-

тельности туристической компании. Определено, что инновации в сфере услуг можно определить как новую концепцию обслуживания, новые каналы коммуникации с клиентами, новые системы распределения и технологические решения, которые чаще всего совместно меняют предложение услуг на рынке, обновляют функции компании и требуют структурно новых организационных, технологических и кадровых решений. возможности компании.

Ключевые слова: инновации, технологии, туристическая компания, менеджмент, инновационная политика, качество обслуживания, турист, информационно-коммуникационные инструменты.

INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES AT THE ENTERPRISES OF THE TOURISM INDUSTRY

Balayeva S. I.;

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department
of Commodity Science, Tourism and Law
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: balaeva.s@list.ru

Annotation

The article examines the impact of innovative technologies on the activities of tourism industry enterprises. the quality of the work of the travel agent and tour operator depends on the activities of the travel company. It is determined that innovations in the service sector can be defined as: a new service concept, new channels of communication with customers, new distribution systems and technological solutions, which most often jointly change the supply of services on the market, update the functions of the company and require structurally new organizational, technological and personnel solutions. the company's capabilities.

Keywords: innovation, technology, travel company, management, innovation policy, quality of service, tourist, information and communication tools.

В последние годы индустрия туризма стала основным видом экономической деятельности, который оказывает положительное влияние на экономический рост и занятость в стране, поскольку он оказывает огромное влияние на такие ключевые секторы экономики, как транспорт, гостиничные и ресторанные услуги, торговля, строительство, производство потребительских товаров и многие другие.

В то же время туризм является важным инструментом укрепления мнения о нашей стране в мировом сообществе, формирует наши ценности и содействует развитию attractiveness страны, что является результатом многовекового культурного обмена, языкового разнообразия и креативности.

В жизни граждан страны туризм становится все более важным критерием, которые все больше путешествуют по делам или на отдых. Туризм как вид деятельности, влияющий на культурное и природное наследие, а также традиции и современную культуру страны, предоставляет возможность для экономического роста и устойчивого развития России.

Туризм как на государственном, так и на региональном уровнях. представляет собой сложный межотраслевой комплекс, требующий системного подхода к регулированию социально-экономического взаимодействия многих секторов экономики. Следует также отметить, что экономический и финансовый кризис 2008 года оказал отрицательное влияние на экономики большинства стран, оказал значительное влияние на потребительский спрос

туристских услуг. Поэтому, с учетом всех этих событий в настоящее время остро встает вопрос об использовании предприятиями туристской индустрии инновационных технологий.

Так, многие отечественные и зарубежные исследователи изучают инновационные технологии в различных отраслях национальной экономики. Проведенные многочисленные исследования позволяют говорить о том, что "Инновации в сфере услуг можно определить как: новую концепцию обслуживания, новые каналы коммуникации с клиентами, новые системы распределения и технологические решения, которые чаще всего совместно изменяют предложение услуг на рынке, обновляют функции фирмы и требуют структурно-новых организационных, технологических и человеческих возможностей компании"[1-6].

Если же рассматривать точки зрения отдельно взятых исследователей, то можно говорить, что современные тенденции научно-технической и инновационной деятельности в мире и в России, формулируют концепцию сущности инновационной политики страны. Оба определения представляются верными и поэтому можно говорить, что важным аспектом в реализации инновационной политики и управления инновациями является развитие инновационной инфраструктуры как отрасли экономики, научно-технических знаний, услуг, непосредственно обеспечивающих развитие инноваций в производственной деятельности предприятий туризма.

Для поддержки всех конкретных этапов инновационной деятельности она должна включать в себя комплекс инновационных, информационных, консалтинговых, вычислительных, образовательных и других центров, инвестиционных, научно-технических обменов, организационных и других служб. Из этого следует, что интеграция науки, производства и потребления происходит именно таким образом.

Основными факторами, оказывающими существенное влияние на внедрение инноваций в туризме, являются экономическая ситуация в стране, социальное положение населения, национальное законодательство, а также межправительственные и международные соглашения. Следует иметь в виду, что в каждой стране мотивы и поводы для появления инноваций в туристической деятельности разные.

Поэтому представляется необходимым выделить такие характерные черты как:

растущая потребность населения знакомиться с образом жизни в других регионах и приобретать новые знания;

- перенасыщение населения многими традиционными туристическими направлениями;
- усиление конкуренции, увеличение предложения стандартизированных глобальных продуктов;
- необходимость сдерживать выезд своих граждан в зоны, сходные по условиям с регионами их страны (природа, культура, климат);
- гармоничное сочетание привлекательных условий для отдыха и путешествий, чтобы полностью удовлетворить потребности самых требовательных туристов;
- технологическая революция и расширение сферы услуг в экономике;
- переход от экономики предложения к экономике спроса.

Здесь представляется уместным обратиться к положениям Генерального соглашения по торговле услугами (GATS), а именно к пункту «Инновационная деятельность в туристическом секторе», которая может в практической деятельности туристских фирм развиваться по трем направлениям:

1. Внедрение инноваций, связанных с развитием предприятий туристской индустрии в систему и структуру управления. Данный процесс включает:

- реорганизацию, консолидацию, поглощение конкурирующих структур на основе новейших технологий и передового опыта;
- кадровую политику (обновление и замена сотрудников, система повышения квалификации, переподготовка и стимулирование работников);

➤ рациональную хозяйственную и финансовую деятельность (внедрение современных форм бухгалтерского учета и отчетности, обеспечивающих стабильность положения и развитие турфирм).

2. Удовлетворение потребности целевых потребителей или привлечение клиентов, которые не охвачены в течение определенного периода времени.

3. Изменение потребительских свойств туристского продукта, его позиционирование и придание конкурентных преимуществ на основе периодических инноваций (product innovations).

Также невозможно не отметить роль научно-технической революции, которая оказала огромное влияние на инновации в социально-культурных услугах и туризме, благодаря высоким технологиям, к которым относятся новые материалы, микропроцессорная техника, информационно-коммуникационные средства, биотехнологии.

Появление полимерных, композитных и других новых материалов привело к появлению новых видов одежды и обуви, нового спортивного и другого инвентаря, новой тары и упаковки и т.д. Новые материалы стали материальной основой экстремального туризма, способствовали развитию водного, горного и ряда других видов туризма.

Появление современных средств информации и связи оказало существенное влияние на общественное производство и быт людей. Современную туристскую деятельность и работу туристских фирм нельзя представить без Интернета.

Современная аудио-видео-техника существенно изменила технологию менеджмента. Если же вопрос касается управленческой деятельности, то управление переводится в режим реального времени. Это говорит об интеграции информационных общественных инструментов и услуг во всех видах туристической деятельности, осуществляемые предприятиями малого бизнеса. Их использование малыми и средними предприятиями, государственными и частными туроператорами, особенно усиливаются и проявляются в повышении осведомленности и партнерских инициативах, а также надлежащем использовании различных национальных и европейских программ.

Проведенные исследования и анализ использования инновационных технологий в сфере туризма и гостеприимства позволяет выделить такие направления как:

➤ разработка инновационных туров и маршрутов, ресторанной продукции, гостиничных и других видов услуг;

➤ использование нового оборудования и технологий при производстве традиционных продуктов;

➤ использование новых туристических ресурсов, которые ранее не использовались. На сегодняшний день примером уникальности для туристического путешествия является организация отдыха туристов на космических кораблях;

➤ изменения в организации производства и потребления традиционных туристических, ресторанных продуктов, гостиничных услуг и т.д.;

➤ новый маркетинг и менеджмент.

Из вышесказанного следует, что внедрение инноваций в деятельности предприятий индустрии туризма направлена на;

➤ создание нового или изменение существующего турпродукта;

➤ совершенствование транспортных, гостиничных и других услуг,

➤ освоение новых рынков,

➤ внедрение передовых информационных и телекоммуникационных технологий и современных форм организационно-управленческой деятельности.

Из вышеизложенного следует вывод о том, что, определяющими факторами для конкурентоспособности индустрии туризма и активизации обменов с другими секторами экономики и с ним связанными становятся инновации и новые информационные технологии.

Литература:

1. Баранов А. С. Информационно-экскурсионная деятельность на предприятиях туризма : учебник / А. С. Баранов, И. А. Бисько; под ред. Е.И. Богданова. – Москва : ИН-ФРА-М, 2021. 383 с.
2. Феденева И. Н. Организация туристской индустрии : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Феденева, В. П. Нехорошков, Л. К. Комарова ; ответственный редактор В. П. Нехорошков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. 205 с.
3. Чернуха Д. С. Инновации и туризм: зарубежный опыт // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х частях. 2018. [Электронный источник] / URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24049069> (дата обращения 24.01.2023 г.)
4. Инновационные технологии в туризме // Турбизнес. Режим доступа: <http://tourfaq.net/travel-business/innovacionnyetehnologii-v-turizme>
5. Инновационные технологии в туризме // Pandia.ru. Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/364/1222.php>
6. Инновационная деятельность в сфере туризма: сущность и специфика // Интернет – журнал «Науковедение» Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/102EVN215.pdf>

УДК 338.48 (470.64)

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ТУРАГЕНТА И ТУРОПЕРАТОРА НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТУРИСТСКОЙ ФИРМЫ

Балаева С. И.;

доцент кафедры "Товароведение, туризм и право", канд. эк. н.,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail: balaeva.s@list.ru

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы влияния качества работы турагента и туроператора на деятельность туристской фирмы. Определена основная рыночная роль турагентов и туроператоров и то, что правильный выбор поставщиков услуг, зависит от профессионального знания туристического рынка, бизнеса, особенностей и рычагов его развития и управления. Проведенный анализ позволил выявить сильные и слабые стороны деятельности турагентов и туроператоров и их влияние на деятельность туристской фирмы.

Ключевые слова: туристский агент, туристский оператор, туристская фирма, эффективность, анализ, качество обслуживания, турист, персонал.

THE INFLUENCE OF THE QUALITY OF WORK OF A TRAVEL AGENT AND TOUR OPERATOR ON THE ACTIVITIES OF A TRAVEL COMPANY

Balayeva S. I.;

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department
of Commodity Science, Tourism and Law
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: balaeva.s@list.ru

Annotation

The article discusses the impact of the quality of work of a travel agent and tour operator on the activities of a travel company. The main market role of travel agents and tour operators is determined and the fact that the right choice of service providers depends on professional knowledge of the tourism market, business, features and levers of its development and management. The analysis made it possible to identify the strengths and weaknesses of the activities of travel agents and tour operators and their impact on the activities of a travel company.

Keywords: travel agent, travel operator, travel company, efficiency, analysis, quality of service, tourist, staff.

Развитие туристических услуг, с экономической точки зрения, особенно в последние годы для любого государства является очень прибыльным видом деятельности. Сектор туристических услуг выступает средством решения многих социально-экономических проблем при эффективном государственном управлении. С учетом этого туризм в Кабардино-Балкарской Республике должен быть превращен в стабильно развивающуюся отрасль.

В Законе Российской Федерации «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» услуги определяются, как виды деятельности по оказанию туристических услуг: проживание, питание, транспорт, экскурсионные услуги, услуги гида – переводчика и т.д. Услуга в туризме несет в себе специфические свойства местности, национальный колорит, является целью поездки и должна быть безопасной для жизни, здоровья потребителя, окружающей среды, не причинять вреда имуществу потребителя, окружающей среде [1].

Ключевым звеном, которое доводит туристический продукт до потребителя в сфере туризма, является турагент. Подавляющее большинство туристических поездок продается через него. В условиях высокой насыщенности рынка подобными предложениями, острой конкуренции и ограниченной покупательной способности населения перед турагентами стоит сложнейшая задача – привлечь клиента и убедить его приобрести именно этот тур, и только после этого заключить с ним договор, оформить документы, получить деньги.

Мы можем сказать, что туристский агент – это розничный торговец. Классический туристский агент не создает собственные туристические продукты, а занимается их перепродажей, продавая услуги конечным потребителям – туристам – для их личного некоммерческого использования.

Согласно определению ВТО, основной деятельностью туристических агентств является предоставление информационных услуг. Только 49% клиентов знают, куда бы они хотели отправиться в путешествие, 36% имеют об этом смутное представление, а 18% вообще не имеют его. Туристские агенты информируют потенциальных покупателей о туристических зонах, вариантах размещения, текущих тарифах и помогают составить приблизительную смету расходов на поездку [2-3].

Вторая функция туристского агента включает в себя различные посреднические операции. Туристский агент продает билеты на все виды транспорта, бронирует места в гостиницах, сдает в аренду автомобили, заказывает экскурсии, оформляет выездные документы, страхует туристов, осуществляет обмен валюты, выдает дисконтные карты, продает туристическую литературу и сувениры, обрабатывает фото пленки и т.д. [4-6].

Рынок туристических агентств республики отличается большим количеством участников торговых сделок и является примером острой конкуренции между туристическими агентствами. В то же время, значительная часть туристических агентств - это небольшие компании с незначительным капиталом и ограниченным рынком сбыта. Они не в состоянии повлиять ни на поставщиков, ни на поведение покупателей. Большинство из них имеют одинаковую структуру и размер, предлагают схожие туристические продукты по идентичным ценам.

Значительное большинство туристических агентств относятся к категории малый бизнес. В таких фирмах работает от трех до пяти человек: директор, агенты, которые принимают клиентов, консультируют их и продают туристические услуги.

Крупные розничные туристические компании были и остаются небольшими, на их долю приходится от 3,5 до 5,3% туристических агентств.

На практике бывает очень трудно провести различие между туроператорами и туристскими агентами. Чаще всего, обе эти функции выполняет одна организация, которая может сама разрабатывать маршруты как туроператор и продавать их туристам и другим туристским агентам, в то же время, как туристский агент, приобретать туры у других компаний для своих клиентов.

Основная рыночная роль туроператоров заключается в том, чтобы связывать поставщиков услуг с туристическими клиентами. Это специфический туристический вид бизнеса. Здесь важен правильный выбор поставщиков услуг, основанный на профессиональном знании туристического рынка, бизнеса, особенностей и рычагов его развития и управления.

Интенсивное развитие туристической отрасли, возникновение и усиление конкуренции повлияли на формирование структуры туроператоров и предопределили их дальнейшую специализацию.

Основным направлением деятельности туроператоров была разработка туристического продукта, рассчитанного на массовый потребительский спрос. Оптовики комплектуют серийные наборы услуг, продаваемых туристам, в единый пакет (пакетные туры) путем стандартизации туристических маршрутов, программ и пакета услуг. Благодаря стандартизации и массовости своей продукции они добиваются снижения издержек обращения и, следовательно, цен, что позволяет им выходить на рынок с конкурентоспособным предложением.

С другой стороны, состав пакетных туров определяется состоянием потребительского спроса. Фирмы вынуждены учитывать психологию туристов, стремящихся к полной свободе в выборе услуг. Сужая их обязательный набор, туроператоры минимизируют ограничения на маршруте и, тем самым, способствуют увеличению спроса.

Лучшим показателем качества работы туроператора является реакция покупателя на предложение туристической поездки. Хорошие продажи означают, что он удовлетворяет потребности потребителей, а организатор нашел свою рыночную нишу. В противном случае, в тур необходимо внести изменения.

С точки зрения туриста, важность деятельности туристических предприятий заключается в следующих преимуществах:

- экономия времени путешественников. Постоянное общение и сотрудничество с производителями туристических услуг, знание различных факторов, влияющих на туризм (паспортные, визовые и таможенные формальности, связь, транспорт и т.д.), создают предпосылки для того, чтобы туристические предприятия могли предоставлять туристам условия, необходимые для путешествия, с большей экономией времени;

- возможность значительного снижения материальных затрат туриста за счет эффекта снижения цен на транспорт и проживание, предоставляемых туристическим предприятиям соответствующими производителями услуг;

- получение консультационных услуг.

Возможность самостоятельного приобретения туристических услуг через Интернет не исключает, а даже усиливает роль туристических предприятий в организации туристических поездок. Дело в том, что интернет способен предоставить большое количество информации, но не дает рекомендаций при выборе отеля, ресторана, туристического центра, которые наилучшим образом отвечают потребностям туриста. В отличие от Интернета, сотрудник туристической компании может передать свои знания и опыт клиенту, оказать ему квалифицированную помощь при принятии решения о том, куда отправиться и что делать во время поездки.

В ходе мониторинга регионального туристического рынка были выделены следующие проблемы:

- нехватка хороших кадров, которые 10-15 лет назад формировались в основном за счет приезда энтузиастов из других областей, и в настоящее время не компенсируются в полной мере из-за довольно слабой системы подготовки и переподготовки туристического персонала;

- относительно условное разделение турагентств на туроператоров и турагентских агентов;

- высокая степень зависимости региональных туристических агентств от Москвы из-за необходимости оформления визовых документов и отправки львиной доли рейсов по основным туристическим направлениям через столицу;

- отсутствие свободных финансовых ресурсов в больших масштабах для локализации последствий непредвиденных ситуаций и формирования достаточных объемов блоков мест в отелях и на рейсах;

- туризм постоянно испытывает на себе негативные последствия техногенных катастроф и частых террористических атак.

Однако, сегодня мы можем говорить о некоторых позитивных событиях:

- наблюдается тенденция к увеличению доли туристов, выезжающих за рубеж два и более раза в год (обычно зимой и летом) – это важный признак качественных изменений в составе потребителей услуг на российском туристическом рынке;

- растет доля туристов, которые прочно "прибились" к одной из туристических компаний и получили статус их постоянных клиентов – это несомненные заслуги тех фирм, которые ориентированы на клиента в своей работе. В настоящее время объем таких постоянных клиентов составляет около 30-35% от всех туристов.

- значительно возросла доля тех россиян, которые при выборе варианта тура или турагентства пользуются не столько услугами рекламы, сколько советами друзей и знакомых, лично проверивших уровень и качество услуг, предлагаемых турагентствами.

К сожалению, даже несмотря на последствия позитивных тенденций для многих турагентств, прогнозы остаются не столь оптимистичными: небольшой приток новых туристов еще больше усилит конкуренцию за "своего" клиента среди турагентств. Поэтому говорить о безмятежной жизни туристических компаний в ближайшее время не приходится.

В таких условиях туристические агентства обычно выбирают одни и те же способы дальнейшего существования, чтобы укрепить собственные позиции:

- расширение спектра направлений;

- подбор универсальных менеджеров, способных активно продавать в любом направлении.

Разработка и реализация концепции развития туризма, а также реализация политики структурной рационализации, значительно повысят динамику экономического развития региона, будут способствовать снижению безработицы и улучшению социального положения населения республики.

Сегодня совершенно очевидно, что туризм как социально-экономическое явление оказывает прямое и непосредственное влияние на развитие всей связанной с ним инфраструктуры. Но, поскольку туризм в Кабардино-Балкарской республике, обладающий огромными туристическими ресурсами, еще не достиг уровня развития, равного его потенциалу, представляется абсолютно необходимым принять меры, реализация которых была бы поддержана как на региональном, так и на государственном уровнях. Кроме того, особое внимание следует уделить привлечению частных инвестиций на туристические рынки и эффективным методам экономического анализа туристических комплексов страны.

Литература:

1. Закон КБР от 29 февраля 2008 года N 14-РЗ «О туристской деятельности в Кабардино-Балкарской Республике» (в ред. Законов КБР от 30.07.2010 N 69-РЗ, от 18.06.2012 N 42-РЗ, от 10.01.2013 N 1-РЗ, от 17.12.2013 N 83-РЗ, от 08.06.2018 N 16-РЗ, от 18.10.2021 N 31-РЗ, с изм., внесенными Решением Верховного суда КБР от 12.10.2012).

2. Постановление Правительства КБР от 15 марта 2023 г. №46-ПП "О внесении изменений в государственную программу Кабардино-Балкарской Республики «Развитие туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарской Республики»".

3. Агешкина, Н. А. Основы турагентской и туроператорской деятельности : учебное пособие / Н.А. Агешкина. – Москва : ИНФРА-М, 2021. 567 с.

4. 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.

5. 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 : Издательство Юрайт, 2021. 256 с.

6. Бугорский, В. П. Организация туристской индустрии. Правовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Бугорский. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. 165 с.

7. Быстров, С. А. Организация туристской деятельности. Управление турфирмой : учебное пособие / С. А. Быстров. – Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019. 400 с.

УДК 338.487:338.486.4

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Боготов Х. Л.;

член-корреспондент Международной академии аграрного образования,
профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д. э. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail: bogotov_h@mail.ru

Боготова О. Х.;

доцент кафедры «Экономика», к. э. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail:qwert1304@mail.ru

Яицкая Е. А.;

доцент кафедры «Товароведение, туризм и право», к. э. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

Современные условия конкуренции на туристском рынке во многих регионах, быстро растущие потребности и запросы туристов подтверждают необходимость повышения инновационного пути развития туристской отрасли. В статье приведены основные факторы, влияющие на инновационное развитие туризма: специфические свойства туристского продукта, производителей и потребителей туристских услуг. В статье рассмотрены принципы и основные требования, предъявляемые к системе управления инновационной деятельностью в туризме на макро- и на микроэкономическом уровне.

Ключевые слова: сфера туризма, инновации, факторы инновационного менеджмента, региональный туризм, туристский маркетинг, инновационные стратегии, эффективность инноваций.

THE MAIN FACTORS OF INNOVATION MANAGEMENT AND THE EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM INDUSTRY

Bogotov H. L.;

Corresponding member of the International Academy of Agrarian Education,
Professor of the Department of "Commodity Science,
Tourism and Law", Doctor of Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: bogotov_h@mail.ru

Bogotova O. H.;

Associate Professor of the Department of Economics,
Candidate of Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail:qwert1304@mail.ru

Yaitskaya E. A.;

Associate Professor of the Department of Commodity Science,
Tourism and Law, Candidate of Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The modern conditions of competition in the tourist market in many regions, the rapidly growing needs and demands of tourists confirm the need to improve the innovative way of development of the tourism industry. The article presents the main factors influencing the innovative development of tourism: the specific properties of the tourist product, producers and consumers of tourist services. The article discusses the principles and basic requirements for the management system of innovation activities in tourism at the macro- and microeconomic levels.

Keywords: tourism, innovation, factors of innovation management, regional tourism, tourism marketing, innovation strategies, efficiency of innovation.

В современных условиях развития рыночной экономики все туристские организации осознают необходимость разработки новых товаров и услуг. Определение будущей прибыли от нового туристского продукта является задачей инновационного менеджмента, который из себя представляет отдельный вид культурно-экономической и предпринимательской деятельности для достижения целей туристских фирм на основе эффективной организации инновационных процессов.

Кроме того, инновационный менеджмент предполагает реальное и грамотное использование всех имеющихся в распоряжении ресурсов и обязательное внедрение новых форм работы. Инновационному менеджеру предстоит побудить и объединить большое количество организаций и людей на обновление, создать необходимые и достаточные экономические условия и стимулы для достижения цели инновации. Управление инновациями в не меньшей степени является искусством, чем наукой, и всегда несет оттенок индивидуальности менеджера.

Инновационный менеджмент представляет собой сочетание различных функций (таких как маркетинг, планирование, организация, разработка контроль). Основными задачами инновационного менеджмента являются: изучение состояния сферы хозяйственной деятельности и хозяйственных систем, а также осуществляющих нововведения, изучение самой специфики инновационного процесса. Формы внедрения нововведений могут быть различны, специалисты подразделяют их на эволюционные и радикальные. В них входят: сохранение и обновление существующих функций; перегруппировка составляющих частей системы; изменение элементов существующей системы. Для изменения концепции и ре-

зультатов системы, для всех новых преобразований, естественно, необходимы особые, инновационные стратегии.

Они подразделяются на следующие основные виды: наступательная стратегия, ориентированная на новые рыночные перспективы, ее суть состоит в том, чтобы быть первыми на рынке, что требует высокой квалификации и организованности, а также грамотно проведенного маркетинга; стратегия основывается не на одной отдельной инновации, а на целой серии нововведений; защитная стратегия - выход на рынок после предварительного маркетинга; поглощающая стратегия - покупка нововведений у других компаний схожего профиля; создание нового рынка - применение собственных нововведений; промежуточная стратегия - заполнение своей ниши между различными конкурентами; привлекающая стратегия - создание штата новых высокопрофессиональных специалистов.

Таким образом, инновация является объектом, внедряемым в производство в результате проведенного маркетинга и сделанного открытия. Инновация в любой отрасли, в том числе и в туризме, качественно отличается от нововведений. Инновационные изменения в туризме создают внутреннюю энергию эффективного роста. Эти изменения нарушают сбалансированность, но создают основы дальнейшего развития, переход системы в новое качество. В связи с чем, именно профессиональное введение инноваций в жизнь является развитием той или иной отрасли нововведений.

Инновации в туризме, естественно, влияют на состояние всей отрасли в целом. Они изменяют следующие основные характеристики отрасли: объем производства и продаж - в данном случае новых туристских брендов; текущие затраты фирмы, занимающейся инновациями; размер созданного и действующего имущества; численность специалистов, занятых в проектировке и внедрении нового туристского продукта на рынок; - длительность освоения и внедрения новшеств потребителям.

Эффективность современного туристского продукта, темпы его развития определяются инновационной активностью и производством товаров, которые удовлетворяют совершенно новую потребность, а также существенно расширяют круг потребителей. Инновационный процесс, т. е. процесс внедрения новых продуктов на туристский рынок, характеризуется: многочисленностью и изначальной неопределенностью путей достижения цели и высоким риском; невозможностью детального планирования и ориентацией на прогнозные оценки; необходимостью преодоления сопротивления, как в сфере сложившихся отношений, так и интересов участников инновационного процесса.

Инновации являются основным средством повышения стоимости субъекта и реального сектора, в том числе, в туризме. Чем выше потенциал нововведений, тем выше ожидаемая реальная прибыль. Существующая наука относительно инноваций, занимающаяся изучением и внедрением нововведений, опирается на диалектические учения о всеобщем развитии. Все виды нововведений приводят вначале к созданию кризисных состояний, выход из которых может быть найден только при профессиональном отношении ко всем стадиям процесса внедрения нового туристского продукта. В связи с этим, менеджерам по туризму необходимо знать, что именно при отборе нововведений могут появиться новации, совершенно новые формы работы. При проведении исследования нововведений необходимо соблюдать следующие принципы: важность; заполнение существующего вакуума; замещение старых разработок; минимум капитальных вложений; обязательная востребованность; перспективы и возможности развития.

Туристский маркетинг, о котором идет речь, имеет свою специфику. Он представляет собой комплекс определенных функций, осуществляемых туристской компанией в целях расширения рынка сбыта ее туристского продукта и услуг. Маркетинг туристский относится к сфере деятельности туристских организаций по разработке новых, более эффективных видов туристско-экскурсионных услуг, а также по их производству и сбыту с целью получения прибыли на основе повышения качества турпродукта и учета процессов на мировом туристском рынке.

Чтобы грамотно провести маркетинговое исследование в области туризма, необходимо идти по более простой схеме: желание потребителей; исследование рынка; получение прибыли путем внедрения новых форм и удовлетворения спроса покупателей. С помощью маркетингового исследования необходимо грамотно планировать появление и разработку нового продукта. Для этого нужна генерация идей с учетом планомерных поисков новых решений; профессиональная оценка турпродукта с помощью результатов маркетинга; экономический анализ на основе прогноза объема продаж, издержек и прибыли, составление бизнес-плана; разработка турпродукта с учетом создания условного макета нового продукта.

Инновации способствуют интенсивному росту запасов и резервов, которые определяют устойчивость отрасли, непрерывность работы, при различных туристских сезонах и занятость населения. Накопление подобных резервов, определенно, расширяет возможности развития объектов социально-культурного назначения, помогает сохранить уникальные исторические и природные памятники в регионах нашей страны. Кроме того, занятость населения в процессе производства и внедрения продукта улучшает жизненный уровень. Инновации помогают населению удовлетворять непрерывно растущие потребности в новых продуктах и с пользой проводить свободное время. В масштабах конкретной туристской фирмы или культурно-сервисной организации реализуется единство технических, интеллектуальных и коммерческих возможностей. При нововведениях изменяются характер и условия труда.

Полученные в результате реализации нового туристского продукта изменения определяют социальную цену нововведений. Инновационная сфера (в данном случае туристская) в идеальном варианте должна иметь специальную инновационную инфраструктуру (национальные парки, культурно-развлекательные и досуговые центры, современные отели, гостиницы, загородные клубы, дороги, транспорт и т.д.). Все вышеописанное представляет собой некий инновационный процесс, т.е. относительно совокупности выполняемых в определенной последовательности научных, производственных, финансовых, коммерческих и организационных мероприятий, приводящих к нововведению. Большое место на современном рынке турпродуктов имеет программное обслуживание, в том числе: комплексное представление определенного набора услуг клиенту, подчиненное одной цели (знакомство с новыми местами или определенными памятниками старины или природы; обучение, самовыражение, просто удовлетворение любопытства) с помощью хорошо организованного путешествия. В связи возрастающей конкуренцией на рынке большинство туристских фирм предлагают клиентам именно комплексное обслуживание, т.е. определенный набор запланированных услуг. В эти услуги входят достойное проживание; хорошо организованные досуг и развлечения; разнообразное питание; спорт в форме конкретной программы; отличные по форме и содержанию экскурсии; доступный и удобный транспорт.

Подобные услуги предлагаются по большому числу тематических направленностей. У туризма, как у любой другой отрасли хозяйства, имеются свои специфические факторы развития, влияющие на разработку и внедрение нового туристского продукта. В туризме, как и в любой другой современной отрасли, существует специальный рынок новшеств, входящий составной частью в общий туристский рынок. Рынок новшеств образуется в условиях неопределенности, которая вытекает из самого характера инновационного процесса, и его становление следует рассматривать в связи с развитием предпринимательства в туристской сфере. К рынку новшеств имеют отношение спрос и предложение, масштаб цен, покрытие спроса совокупностью новшеств и т.д. Эффект от внедрения нововведений проявляется не только в экономической, но и в социальной сфере, где за счет повышения доходов более полно удовлетворяются общественные потребности и улучшается уровень жизни. В общем виде экономическая эффективность инноваций определяется сопоставлением экономических прибылей с затратами, вызвавшими результат. Говоря другими словами, эффективность нового туристского продукта зависит от того, какую прибыль он

принесет его проектировщикам, минус затраченные на его внедрение деньги. Для того, чтобы новые турпродукты быстрее доходили до потенциального потребителя, в настоящее время проводятся периодические туристские ярмарки, организованные в определенной экспозиции туристского продукта. Эти экспозиции незаменимы для представления различных инноваций. Они не навязывают новый турпродукт, а только создают атмосферу благоприятного отношения к нему путем профессионального представления.

Большое место на туристских ярмарках занимают выставки-презентации регионов, занимающие несколько стендов под новую информацию о маршрутах и турах. Основными целями современного туризма являются внедрение новых моделей развития туристского продукта, эффективное использование людских их ресурсов, повышение роли человека и местных общин, региональных и территориальных органов и туристских организаций, преодоление финансовых, экономических и социальных трудностей, организация новых форм проведения досуга, разработка инноваций и внедрение в туризм новых форм работы и т. д.

В России предпринимаются активные действия по переходу на инновационный путь развития экономики. Инновации – это не что иное, как действия по внедрению достижений науки и техники в технологии и управление, в том числе, и в социальной сфере, т.е. в организациях, занимающихся предоставлением услуг населению. На протяжении второй половины XX века наблюдается ускорение темпов инноваций и роста масштабов инновационной деятельности во всех секторах экономики, включая социально-культурный сервис и туризм. Туризм является одной из ведущих и наиболее динамичных отраслей экономики и за быстрые темпы он признан экономическим феноменом столетия. Туризм, являясь в настоящее время глобальным социально-экономическим явлением, функционирующим в условиях порой весьма жесткой конкуренции, характеризуется большой степенью подверженности инновационным процессам.

К инновации в туризме относятся разносторонние организационно - управляющие нововведения, состоящие в целенаправленных изменениях, производимых на разных уровнях индустрии туризма. К ним относятся: правовое обеспечение туристских проектов; способность организации новых видов туристской деятельности; создание кардинально новых турпродуктов и товаров для путешествий; информационно-рекламное обеспечение туристского спроса, включающее в себя современные технологии. Основные усилия по развитию инноваций в туризме направлены на повышение конкурентоспособности предприятий и значительное повышение эффективности обеспечения туристского сервиса во всех регионах Российской Федерации.

Литература:

1. Андросова Г. А. Экономика туризма / Г. А. Андросова, И. В. Енченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. 84 с.
2. Антонов, И. В. Туристическая сфера России / И. Антонов. - СПб.: Питер, 2008. 400 с.
3. Бовин А. А., Чередникова Л. Е. Инновационный менеджмент: Учебно-методический комплекс. - Новосибирск: НГУЭУ, 2006. 144 с.
4. Войт М. Н. Государственное регулирование в сфере туризма и гостеприимства: учебно-методическое пособие / М. Н. Войт. – Сочи : РосНОУ, 2019. 170 с.
5. Вингердт О. С. Туристическая деятельность / О. С. Вингердт. М.: Экономистъ, 2004. 235 с.
6. Жукова Т. Н. Управление и организация маркетинговой деятельности: Учебное пособие / Т.Н. Жукова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. 197 с.
7. Инфраструктура туризма: стратегия развития / А. А. Клейман, О. Б. Евреинов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. 386 с.
8. Изотова М. А., Матюхина Ю. А. Инновации в социокультурном бизнесе и туризме. - М., 2006. С. 14.
9. Кабушкин Н. И. Менеджмент туризма: Учеб. пособие. - Минск: Новое знание, 2001. С. 286.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Боготов Х. Л.;

член-корреспондент Международной академии аграрного образования,
профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д.э.н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail: bogotov_h@mail.ru

Боготова О. Х.;

доцент кафедры «Экономика», к.э.н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail:qwert1304@mail.ru

Нырова А. В.;

студентка направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Тоттаева Т.Ш.;

студентка направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье раскрыты структурно-процессуальный механизм функционирования торговых предприятий на основе оптимизации товарооборота, ценовой политики, коммерческой и маркетинговой деятельности, составляющие инновационные технологии, связанные с обеспечением их экономической эффективности в современных условиях хозяйствования.

Ключевые слова: сфера торговли, коммерческая деятельность, инновационные технологии, маркетинг, экономическая эффективность.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND ECONOMIC EFFICIENCY OF TRADING ENTERPRISES

Bogotov H. L.;

Corresponding member of the International Academy of Agrarian Education,
Professor of the Department of "Commodity Science,
Tourism and Law", Doctor of Economics,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: bogotov_h@mail.ru

Bogotova O. H.;

Associate Professor of the Department of Economics, Candidate of Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail:qwert1304@mail.ru

Nirova A. V.;

Student of the direction of "Tourism",
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Tottaeva L. Sh.;

Student of the direction of "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article reveals the structural and procedural mechanism of the functioning of trading enterprises based on the optimization of turnover, pricing policy, commercial and marketing ac-

tivities, the components of innovative technologies related to ensuring their economic efficiency in modern economic conditions.

Keywords: sphere of trade, commercial activity, innovative technologies, marketing, economic efficiency.

В современных условиях, инновации являются важным элементом торговых организаций. Это связано с тем, что продолжает активно развиваться товарный рынок. Темпы распространения нововведений осуществляются путем изменения объема производства товаров. Торговая сфера экономики является довольно восприимчивой к внедрению различного рода инновационных технологий. Благодаря их использованию возможно своевременное пополнение складов, оптимизация хранения запасов, эффективное взаимодействие с поставщиками продукции, поиск и привлечение новых покупателей. Внедрение инноваций в торговле позволяет торговым предприятиям обеспечивать эффективность и качество процесса доведения товара до потребителя, минимизировать затраты и сокращать уровень потерь при использовании торговых площадей, складов, торгового оборудования, внедрять различные информационные технологии для обеспечения необходимых условий труда персонала.

Нововведения в торговле способствуют перестройке торговых процессов, преобразованию форм и методов торговли, а также улучшению и совершенствованию программных технологий. Составляющей к инновации в торговых предприятиях следует отнести виды деятельности предприятия, подразделяющиеся на инновации в оптовой и розничной торговле, инновации за счет прямых источников; инновации за счет косвенных источников. К типу новизны отнесены инновации для различных отраслей и инновации относительно предприятия-производителя товарной продукции.

В современный период в деятельности торговых организаций инновационные технологии, экономическая эффективность являются актуальными. Для эффективной работы производителя товаров предлагается использовать современные достижения науки и техники, воплощенных в новые технологии, продукты, средства коммуникаций, новые методы технического и организационного управления, новые виды услуг и т.д.

Процесс разработки инновационных торговых предприятий взаимосвязан с наиболее эффективными средствами для достижения активности средств бюджетирования, льгот в области налогообложения, преобразования в экономической, технической, социальных и иных областях, связанные с новыми практическими действиями на потребительских рынках.

Инновационная деятельность имеет особое значение в современной рыночной экономике. Инновации обуславливают коммерческие успехи в будущем. Фактически инновации являются, с одной стороны показателями конкурентоспособности предприятий, с другой обеспечивают конкурентоспособность.

В процессе функционирования торговых предприятий товарное обращение является неотъемлемым элементом рыночного хозяйствования, определяющий его суть и общественное назначение. Торговый бизнес является опорной составляющей развитых экономических отношений, что во многом способствует решению главной задачи общественного производства для удовлетворения разносторонних потребностей людей. Торговые предприятия, реализуя производственную потребительскую стоимость, связывают производство с потреблением и поддерживают баланс между спросом и предложением.

Государственная поддержка предпринимательства в инновационной сфере в условиях ограниченности инвестиционных ресурсов должна основываться на взаимосвязи федеральных и региональных органов по выработке единой политики, которая адаптируется в каждом конкретном случае к различным специфическим региональным условиям.

На федеральном уровне государственные функционально-целевые приоритеты в инвестировании малого предпринимательства в инновационной сфере относительно торго-

вых предприятий должны включать обеспечение интересов последнего в ходе межведомственной координации деятельности федеральных ведомств, осуществляющих господдержку инновационной деятельности по следующим направлениям: формирование и реализация единой государственной инвестиционной и инновационной политики с учетом согласования целей основных агентов экономической деятельности, собственно «инноваторов», генерирующих идеи и проектирующих средства их реализации; предпринимателей, юридических лиц любых организационно-правовых форм, реализующих инновационные проекты. Достижение обеспечения интересов торговых предприятий в инновационной сфере может быть реализовано в рамках решения на федеральном уровне следующих основных задач: планирование отраслевой, функциональной, территориальной структуры развития инновационной деятельности и госбюджетных ресурсов на ее государственную поддержку; организация и ведение федерального реестра по учету заявок на поддержку инновационных проектов; реализация госзаказа на господдержку инновационной деятельности.

К основным элементам инфраструктуры поддержки инновационных технологий и эффективности торговых предприятий рекомендуется отнести: наличие центров менеджмента и маркетинга; создание развитой сети бизнес инновационных центров; формирование развитой сети; создание центров по оценке торговых технологий; фондов содействия развитию малых и средних форм предприятий в сфере товарного обращения.

Значение инновационной деятельности для регионов РФ с учетом малого и венчурного бизнеса в современный период требуют особого внимания со стороны государства.

К основной целевой функции торговых организаций в период адаптации к изменяющимся социально-экономическим условиям относятся эффективность их функционирования.

Для всестороннего и объективного изучения эффективности деятельности организаций торговли необходима разработка методик экономических исследований, позволяющих своевременно выявлять складывающиеся неблагоприятные ситуации. При этом полученные результаты являются обоснованием альтернативных вариантов управленческих решений и их последствий.

Под экономической эффективностью коммерческого предприятия понимается соотношение полученных результатов с имеющимися ресурсами и произведенными затратами. Одним из показателей эффективности деятельности предприятий торговли относится показатель конкурентоспособности.

Конкуренция – это основная регулирующая сила рыночного товарного производства. С рыночной конкурентоспособностью неразрывно связаны такие понятия, как конкурентоспособность предприятия и конкурентоспособность продукции, товара, услуги. Конкурентоспособность предприятия во многом зависит от конкурентоспособности продукции, которую оно производит. Оценка конкурентоспособности предприятий необходима при планировании хозяйственной деятельности, изыскании резервов повышения эффективности работы предприятия, определении стратегии его развития. Ее применение позволяет управленческому составу определять слабые и сильные стороны торговой деятельности и сконцентрировать все условия на направлениях, являющихся наиболее перспективными и доходными.

Конкурентоспособность предприятия позволяет сопоставлять свою деятельность с другими предприятиями, и определяется внутренними факторами на основе ресурсов, которыми предприятия располагают. В общем смысле ресурсы предприятия – это все материальные и нематериальные средства, а также интеллектуальный потенциал и возможности, которые могут быть направлены на создание продукции и услуг.

К управлению комплексами маркетинга на предприятии торговли, в частности, на основе маркетинговых коммуникаций относятся такие важные элементы, как личная продажа, прямой маркетинг, стимулирование сбыта, пропаганда, реклама, фирменный стиль т.д.

Для определения интегрального показателя конкурентоспособности коммерческого предприятия целесообразно выделить пять основных методов: метод по сумме групповых показателей конкурентоспособности предприятия; метод по сумме средневзвешенных арифметических групповых показателей конкурентоспособности предприятия; как среднеарифметическое показателей конкурентоспособности отдельных видов товаров; метод по произведению средневзвешенных геометрических групповых показателей конкурентоспособности предприятия; метод по конкурентной карте рынка.

В современный период деятельности торговые центры имеют низкие показатели конкурентоспособности. Причинами этого является недостаток различных товарных групп, недостаточно высокая культура обслуживания, нерациональная расстановка оборудования.

После расчета всех показателей конкурентоспособности по торговым точкам целесообразно повысить эффективность самообслуживания на основе постоянной своевременной конкурентоспособности на потребительских рынках.

Это связано с тем, что в конкурентоспособности предприятия отражаются совокупные итоги работы всех его подразделений, состояние их материальной базы, надежность кадрового и финансового обеспечения, уровень управления и способность предприятия реагировать на изменения внешних факторов воздействия, способность адекватно и оперативно реагировать на изменения в поведении покупателей, их вкусов и предпочтений. Повышение уровня конкуренции на товарных рынках возможно только при своевременном обеспечении конкурентоспособности с учетом финансовой устойчивости. К основным направлениям конкурентоспособности руководителям торговых предприятий безналичного расчета следует обратить внимание на следующие рекомендации: установить систему безналичного расчета; следить за тем, чтобы при изменении цен производилась своевременная замена ценников на товарах; производить не только мелкую, но и более крупную расфасовку товара; своевременное введение новых накопительных пластиковых карт, для увеличения показателя лояльности, приверженности новых покупателей.

В настоящее время бурно развивается рынок торговли. В этих условиях инновации становятся обязательным элементом торговых организаций. Торговая сфера экономики является довольно восприимчивой к внедрению различного рода инновационных технологий. Благодаря активности их использования возможно своевременное пополнение складов, оптимизация хранения запасов, эффективное взаимодействие с поставщиками продукции, поиск и привлечение новых покупателей, а также их удержание, что является главной задачей для новых идей и внедрения их в производство.

Внедрение инноваций в торговле позволяет торговым предприятиям обеспечивать эффективность и качество процесса доведения товара до потребителя; минимизировать затраты и сокращать уровень потерь при использовании торговых площадей, складов, торгового оборудования; внедрять различные информационные технологии, в целях сокращения документооборота и сведения к минимуму ошибок в результате влияния человеческого фактора; создавать необходимые условия труда для персонала в целях повышения его производительности; создавать системы безопасности и энергосбережения.

Нововведения в торговле способствуют перестройке торговых процессов, преобразованию форм и методов торговли, а также улучшению и совершенствованию программных технологий. Инновации можно разделить на новые для торговой отрасли и новые для конкретного торгового предприятия.

Экономическое значение розничной торговой сети состоит в ускорении движения и реализации товара, а также сохранения его количества и качества на всем пути от производства до потребителя. Экономический аспект торговли также проявляется в величине объема совокупного общественного продукта и национального дохода общества.

К основным направлениям по повышению эффективности функционирования предприятий торговли необходимо отнести: разработку рекламной компании; расширение ассортимента продукции; использование методов мерчендайзинга; рационализирование рабо-

ты с поставщиками; повышение эффективности использования фондов предприятия и инновационных технологий функционирования в современный период хозяйствования товаров.

Основными резервами роста рентабельности продаж товаров в торговой сфере экономики являются снижение себестоимости и коммерческих расходов, рост выручки от продажи, валовой прибыли (дохода); ускорение оборачиваемости имущества и капитала. С учетом этого следует обеспечивать рост валового дохода, приобретать товары для реализации в полном соответствии со структурой и объемом спроса, повышать торговую надбавку в пределах платежеспособного спроса покупателей.

Таким образом, можно констатировать факт, что инновационные технологии и экономическая эффективность функционирования предприятий торговли является важным направлением деятельности.

Литература:

1. Ендовицкий Д. А. Организация анализа и контроля инновационной деятельности хозяйствующего субъекта / Д. А. Ендовицкий, под ред. Л. Г. Гиляровский. - М.: Финансы и статистика, 2014.

2. Ворогова О. С. Эффективность коммерческой деятельности // Экономическая среда. 2016. № 4. С. 106-110.

3. Инновационный менеджмент как фактор повышения конкурентоспособности / В. А. Логачева, Ю. А. Подмогильная, И. А. Котляр, К. Э. Тюпаков // Эпомен. 2022. № 72. С. 98-108.

4. Кузнецова И. Д. Совершенствование эффективности коммерческой деятельности торговых предприятий / И. Д. Кузнецова, М. В. Грязнова // Проблемы экономики, финансов и управления производством. 2014. № 35. С. 113-119.

5. Кузменко Ю. Г. Анализ тенденций развития торговли и вида предпринимательской деятельности: опыт России США / Ю. Г. Кузменко, А. Е. Власова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2017. № 1. С. 123-129

6. Прилепская Т. С. Стратегии продвижения товаров на рынке // Экономическая среда. 2016. № 4. С. 6-9.

УДК 379.85

ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вашкевич Н. П.;

аспирант

Санкт-Петербургский политехнический университет

Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия;

e-mail: sbe@list.ru

Аннотация

В статье выявлены основные особенности экосистем как модели организации взаимодействия хозяйствующих субъектов. Показаны преимущества экосистем и проблемы их использования как инструмента развития инклюзивного туризма в Российской Федерации. Показано, что сущность экосистем не сводится к цифровым технологиям

Ключевые слова: экосистемы, цифровые экосистемы, туризм, инклюзивный туризм

ECOSYSTEM APPROACH AS A TOOL OF DEVELOPMENT OF INCLUSIVE TOURISM IN RUSSIAN FEDERATION

Vashkevich N. P.;
PhD Student

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
St. Petersburg, Russia;
e-mail: sbe@list.ru

Annotation

The paper contains a description of main features of ecosystems as a model of organization of interactions of economic agents. Advantages of ecosystems are described. Problems of use of ecosystems as a tool of development of inclusive tourism in Russian Federation are demonstrated. It is demonstrated that the nature of ecosystems is not limited to digital technologies

Keywords: ecosystems, digital ecosystems, tourism, inclusive tourism.

Сфера туризма в Российской Федерации в настоящее время переживает глубокие изменения, связанные как с текущими и недавними геополитическими и геоэкономическими событиями (ограничения, связанные с пандемией Covid-19 [4], специальная военная операция на Украине и т. д.) и технологической эволюцией отрасли (т. е. ее цифровой трансформацией) [2], так и с изменением потребностей и ценностей общества, заинтересованного в обеспечении равных возможностей для своих членов, в том числе и с точки зрения доступа к туристическим услугам [17]. Это, в частности, проявляется в росте популярности инклюзивного туризма [8, 9, 12], сущность которого заключается в организации возможности потребления туристических услуг для всех категорий клиентов независимо от наличия у них особых потребностей в мобильной, визуальной, слуховой, когнитивной и иных видах доступности. Реализация этой цели осуществляется путем создания универсальных туристических продуктов, услуг и среды [1, 14].

Важность развития инклюзивного туризма заключается в том, что он позволяет повысить качество жизни людей с особыми потребностями (в т. ч. потому, что они реализуют свой экономический потенциал и становятся клиентами коммерческих предприятий, а не получателями социальных пособий, т. е. перестают относиться к социальным группам, традиционно воспринимаемым в обществе пренебрежительно, и даже стигматизируемым), повышает уровень социальной стабильности и общественной солидарности, и открывает перспективы роста для туристических предприятий, ориентированных на удовлетворение этих потребностей (т. е. формирует клиентскую аудиторию для таких предприятий за счет выхода людей с особыми потребностями на рынок туристических услуг). Это означает, что инклюзивный туризм не только решает социальные задачи, но и может быть эффективным источником дохода для компаний, работающих в соответствующей отрасли. Это важно не только для бизнеса, но и для государства, поскольку люди с особыми потребностями становятся не только бременем для экономики, но и источником ценности для нее [5, 15].

Однако традиционная модель функционирования сферы туризма ориентирована на клиентов, не имеющих специфических потребностей. В силу этого есть необходимость в разработке инструментов, которые создали бы основу для развития рынка услуг инклюзивного туризма. Эти инструменты могли бы использоваться в следующих целях:

- поддержка адаптации традиционных туристических предприятий и организаций к предоставлению инклюзивных туристических услуг;
- содействие развитию новых предпринимательских структур в сфере туризма, ориентированных на деятельность в области инклюзивного туризма;
- применение в качестве мер государственной поддержки инклюзивного туризма.

Одной из основных тенденций эволюции как отдельных предприятий, так и отраслей, в настоящее время является переход к экосистемной модели [6, 10], в т. ч. и в туризме [3], что позволяет говорить о целесообразности использования экосистемного подхода для развития инклюзивного туризма в Российской Федерации. Однако для этого необходимо понимание особенностей функционирования экосистем, знание их преимуществ и недостатков по сравнению с традиционными бизнес-моделями, а также тех рисков, с которыми может быть связано применение экосистем. В предлагаемом исследовании мы, на основе анализа литературы, дадим краткое описание ключевых признаков экосистем.

Как указывает Л. А. Раменская [16], несмотря на широкое использование термина «экосистема» в экономических исследованиях, его содержание пока не до конца устоялось. В силу этого возникают следующие проблемы:

- сам общий термин «экосистема» в разных работах зачастую понимают по-разному, что препятствует выработке единой модели применения экосистемного подхода для повышения эффективности бизнеса;

- в литературе представлены термины, описывающие частные разновидности экосистем (инновационные экосистемы, бизнес-экосистемы, отраслевые экосистемы и т. д.), однако точные определения этих терминов отсутствуют, а отношения между ними не анализируются (в силу чего, в частности, отдельные специалисты считают разные термины синонимами).

Тем не менее, мы можем указать на наличие у экосистемы следующих основных признаков:

- создание ценности в одной сфере (именно этот фактор обеспечивает единство экосистемы). В случае экосистемы инклюзивного туризма такой ценностью являются впечатления для потребителей (иными словами, экосистема инклюзивного туризма позволяет вовлечь людей с особыми потребностями в экономику впечатлений);

- мультистейкхолдерский характер (что отличает экосистемы от традиционных фирм, в которых разные стейкхолдеры явно и однозначно противопоставлены друг другу). В экосистемах представлены поставщики, потребители, конкуренты, провайдеры услуг, государство и т. д. Отчасти это роднит экосистемы с кластерами (что особенно важно для туризма, который имеет четкую региональную привязку). Применительно к экосистеме инклюзивного туризма речь может идти о присутствии в ее составе туристических агентств, медицинских организаций, транспортных компаний, гостиниц, музеев [8], театров, волонтерских движений [13], государственных структур и т. д.;

- независимость участников экосистемы (в силу чего экосистемы отличаются от интегрированных структур);

- наличие отношений кооперации и конкуренции (что, с точки зрения новой институциональной экономической теории, характерно для гибридных структур). Это проявляется в том, что, будучи совместно заинтересованными в развитии отрасли инклюзивного туризма (поскольку это будет способствовать росту ее совокупного оборота) и конкурируя по этой причине с другими отраслями экономики, ориентированными на данную группу потребителей (медицина, образование и т. д.), каждый участник экосистемы инклюзивного туризма заинтересован в т. ч. и в максимизации своей собственной выручки, и поэтому конкурирует с другими участниками;

- открытый характер (участники могут легко входить в экосистему и покидать ее). Речь идет не о наличии инвестиционных барьеров на вход и выход (которые, в частности, в экосистеме инклюзивного туризма могут быть довольно высокими в силу ее специфики), а о праве хозяйствующего субъекта быть участником

в экосистеме (или, в случае необходимости, отказаться от такого участия).

Благодаря этим особенностям экосистемы обладают высоким уровнем гибкости и адаптации как к изменениям внешней среды, так и к запросам потребителей, и при формировании региональных экосистем инклюзивного туризма необходимо уделить большое внимание их соответствию этим признакам. Однако при этом управление единой экоси-

стемой может быть достаточно затруднительным из-за независимости участников. В частности, это усложняет использование экосистем в рамках государственной экономической политики в России, поскольку меры государственной поддержки, как правило, предполагают наличие конкретных получателей. Таким образом, использование экосистемной модели развития отрасли инклюзивного туризма может потребовать трансформации государственных инструментов отраслевой поддержки.

Еще одной важной проблемой при изучении экосистем в научной литературе является то, что они зачастую ассоциируются с цифровыми технологиями. Иными словами, под экосистемой чаще всего подразумевается цифровая экосистема. Более того, такой подход нередко ведет к упрощенному пониманию экосистемы как совокупности цифровых сервисов (например, сервиса индивидуального проектирования маршрута), т. е. к технологической, а не к организационно-экономической трактовке сущности экосистемы. Однако, как было показано в работе [7], несмотря на то, что отдельные бизнес-модели получили широкое распространение в условиях цифровой экономики, их природа не является цифровой. Экосистема является моделью взаимодействия хозяйствующих субъектов для совместного создания ценности. Цифровые технологии могут значительно повысить эффективность этого взаимодействия, но не создают организационно-экономическую основу для него (таким образом, могут существовать и нецифровые экосистемы [11]). Особенно ярко это проявляется в сфере туризма, который опирается на физическую инфраструктуру.

По этой причине при формировании экосистемы инклюзивного туризма надо обеспечивать не столько внедрение цифровых технологий (хотя их важность в условиях цифровой экономики очень велика), сколько разработку эффективной модели формирования экосистемы и способов взаимодействия ее участников.

Таким образом, несмотря на сложность и многоплановость экосистем как моделей организации хозяйственной деятельности, общими признаками экосистем являются создание ценности в одной сфере, мультистейкхолдерский характер, независимость участников, наличие отношений кооперации и конкуренции и открытый характер. Использование экосистем как инструмента развития инклюзивного туризма может потребовать изменения модели государственных мер отраслевой поддержки. Экосистемы представляют собой модель организации взаимодействий участников хозяйственной деятельности для совместного создания ценности и не сводятся к цифровым технологиям, используемым для поддержки этих взаимодействий (иными словами, экосистемы могут быть нецифровыми). Для обеспечения эффективного использования экосистемного подхода как инструмента поддержки развития инклюзивного туризма необходимо разграничить экосистемы от других моделей совместного создания ценности, применяемых в туристической отрасли (и, прежде всего, от кластеров).

Литература:

1. Борисенко-Клепач Н. М. Инклюзивный туризм: что, как и зачем? - Минск: Офис по правам людей с инвалидностью, 2016. 23 с.
2. Воронова О. В., Харева В. А., Хныкина Т. С. Современные тенденции развития рынка услуг Российской Федерации в условиях цифровой трансформации (на примере индустрии гостеприимства) // Международный научный журнал. 2019. № 1. С. 19-25.
3. Гамидуллаева Л. А. Методические подходы к управлению развитием отраслевых экосистем (на примере туристской индустрии) / Л. А. Гамидуллаева, А. Г. Финогеев // *π-Economy*. 2023. Т. 16, № 2. С. 7-23. – DOI 10.18721/JE.16201. – EDN PLTWMN.
4. Гракун А. А., Алексеева Е. А., Довганева Ю. А. Состояние гостиничного сектора Санкт-Петербурга в современных реалиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: Сборник научных трудов 11-й Международной научно-практической конференции, Курск, 17–18 февраля 2022 г. – Курск: ЗАО "Университетская книга", 2022. С. 101-105.

5. Карманова А. Е., Семенова Ю. Е. Является ли обузой для экономики стареющее население? // Наука и бизнес: пути развития. 2018. № 1(79). С. 50-52.
6. Котляров И. Д. Экосистема: новые способы взаимодействия компании с работниками, клиентами и широкой публикой // Вестник НГУЭУ. 2013. № 4. С. 54-68. – EDN RSSVPF.
7. Котляров И. Д. Платформы как модель организации хозяйственной деятельности: отдельные особенности функционирования // Экономика и управление: теория и практика. 2022. Т. 8, № 2. С. 30-37. – EDN KIXFCK.
8. Кропотова Н. Е., Кутыева Э. Р. Доступность музеев Санкт-Петербурга для глухих и слабослышащих людей // Инновационные проекты в области предпринимательства, образования, экологии, спорта и туризма: Материалы докладов участников XVI Международной конференции молодых ученых, Санкт-Петербург, 23 ноября 2016 г. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2016. С. 158-161.
9. Кропотова Н. Е., Петрова Ю. И., Кутыева Э. Р. Туризм для людей с ограниченными возможностями: специфика, проблемы организации, современное состояние // Инновационные проекты в области предпринимательства, образования, экологии, спорта и туризма: Сборник по материалам докладов XV международной конференции молодых ученых, Санкт-Петербург, 26 ноября 2015 года. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015. С. 89-93.
10. Куликова О. М. Экосистема: новый формат современного бизнеса / О. М. Куликова, С. Д. Суворова // Вестник Академии знаний. 2021. № 42(1). С. 200-205. – DOI 10.24412/2304-6139-2021-10909. – EDN TGSSEX.
11. Митяшин Г. Ю. Спортивное сооружение как основа формирования экосистемы / Г. Ю. Митяшин, В. В. Бахарев // Актуальные вопросы развития современного общества, экономики и профессионального образования: материалы XIX Международной молодежной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 марта 2022 года. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2022. С. 127-129. – EDN JCRSHF.
12. Мустафина А. В., Пирогова О. Е. Оптимизация модели доступного цифрового контента в гостиницах на основе управления инклюзивным туризмом // Инновационный потенциал цифровой экономики: состояние и направления развития: сборник научных статей 2-й Международной научно-практической конференции, Курск, 20–21 октября 2022 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. С. 184-191.
13. Петрова Ю. И., Кутыева Э. Р. Волонтерские программы как вид молодежного туризма // Молодежный туризм в России: ресурсы, тенденции, перспективы : Сборник статей по материалам 2-й международной студенческой научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 21 апреля 2016 года. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2016. С. 291-294.
14. Пирогова О. Е., Мустафина А. В., Гамидова А. Э. Инклюзивный туризм: понятие и сущность // Управленческое консультирование. 2023. № 6(174). С. 81-89.
15. Пирогова О. Е., Погорелов Н. В., Мустафина А. В. Исследование вклада инклюзивного туризма в ВРП Санкт-Петербурга на основе анализа активности пользователей туристического портала // Наука и бизнес: пути развития. 2022. № 8(134). С. 138-141.
16. Раменская Л. А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях // Управление. 2020. Т. 11, № 4. С. 16-28. – DOI 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2. – EDN BQQBJU.
17. Шелейко В. А., Курочкина А. А. Основные подходы к формированию ESG политики в туризме // Инновационный потенциал цифровой экономики: состояние и направления развития : сборник научных статей 2-й Международной научно-практической конференции, Курск, 20–21 октября 2022 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 282-287.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Григорьев М. А.;

доцент кафедры «Технологии бродильных производств и виноделие», к. биол. н.,
ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва;
e-mail: kgvovoda@yandex.ru

Ставец А. И.;

магистрант кафедры «Технологии бродильных производств и виноделие»
ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва;
e-mail: shura.stavtsev@bk.ru

Аннотация

Статья посвящена возможности организации «промышленного туризма» в регионах, не являющихся туристическими районами. В статье рассмотрены варианты использования дополнительных возможностей предприятий алкогольной отрасли, имеющихся в каждом регионе. Проведен анализ основных проблем, связанных с местоположением отрасли, основной деятельностью и организацией сферы гостеприимства. Даны практические рекомендации по возможности организации промышленного туризма в нетуристических регионах России.

Ключевые слова: предприятия алкогольной отрасли, сфера гостеприимства, промышленный туризм, развитие туризма.

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL TOURISM IN THE ALCOHOL INDUSTRY OF RUSSIA

Grigoriev M. A.;

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department
"Technologies of fermentation and winemaking"
ROSBIOTECH, Moscow;
e-mail: kgvovoda@yandex.ru

Stavtsev A. I.;

Master's student of the Department "Technologies of fermentation and winemaking"
ROSBIOTECH, Moscow ;
e-mail: shura.stavtsev@bk.ru

Annotation

The article is devoted to the possibility of organizing "industrial tourism" in regions that are not tourist areas. The article considers options for using additional capabilities of alcohol industry enterprises available in each region. The analysis of the main problems related to the location of the industry, the main activity and organization of the hospitality industry is also carried out. In conclusion, practical recommendations are given on the possibility of organizing industrial tourism in non-tourist regions of Russia.

Keywords: alcohol industry enterprises, hospitality, industrial tourism, tourism development.

В отрасли туризма и гостеприимства России за последние годы наметились серьезные трансформации в развитии. Большое влияние на данный сектор экономики оказали пандемия и введение в отношении россиян санкции со стороны недружественных

стран в связи с проведение специальной военной операции. Основными факторами, оказывающими влияние, являются:

- закрытие границ в связи с карантином, вызванными эпидемией Covid-19 в 2021 году, что повлекло за собой активное развитие внутреннего туризма, осуществляемого внутри России,

- принятые правительством программы стимулирования российского туризма в 2021 – 2022 годах – основными из которых является т.н. туристический кэшбек, и развитие внутренней туристической инфраструктуры, особенно в курортных районах,

- развитие региональных программ стимулирования туристических маршрутов внутри собственных регионов,

- закрытие части европейских стран, ранее особенно популярных у наших граждан,

- ограничение авиасообщения – как отмена ряда авиамаршрутов, так и проблемы с запчастями и неисправностями самолетов, особенно отмечаемых в средствах массовой информации в последнее время.

Однако, несмотря на благоприятную ситуацию по активному развитию внутреннего туризма, в России наблюдается явный перекоп в туристических потоках, связанных с концентрацией туристов и гостей, а, следовательно, и развитием туристической инфраструктуры регионов. Так издревле, традиционными туристическими местами населения нашей страны являются – Москва, Санкт-Петербург, курортное побережье Черного моря (Сочи, Анапа, Краснодарский край), курорты Северного Кавказа. В последнее время к ним присоединились еще ряд интересных маршрутов – Крымское побережье, Калининград, Республика Карелия. Однако, если в данных регионах дела в туристической сфере со времен СССР обстоят благополучно, имеется стабильный туристический поток и развитая инфраструктура сферы гостеприимства, то большинство регионов России не могут похвастаться удачным месторасположением и курортным климатом или же большим количеством интересных достопримечательностей, способных привлечь большой туристический поток. Кроме того, активное перемещение людей из таких «обделенных» территорий влечет за собой и перемещение денег в другие регионы, популярные в туристическом плане. Основными регионами, обладающими большим количеством населения и не являющимися центрами притяжения туризма являются регионы Центральной части России (Центрального федерального округа).

Однако, несмотря на то, что в сегодняшних экономических и политических реалиях государство само признает туристическую деятельность одной из приоритетных отраслей экономики Российской Федерации [5] и активное стимулирование т.н. внутреннего регионального туризма, а так же туризма выходного дня, туристический поток в регионе зависит не только от наличия достопримечательностей и развитой инфраструктуры, но и от предложенного досуга, развлечений и полученной информации в данном месте.

Одним из возможных способов решения проблемы организации стимулирования внутреннего туризма в нетуристических регионах в современных реалиях может стать развитие «промышленного туризма» что позволит соединить в одно целое как туристическую отрасль, так и предприятия сельского хозяйства и перерабатывающего сектора агропромышленного комплекса. Предпосылками данного направления являются существующие и широко разрекламированные отдельные элементы туризма:

- программы стимулирования внутрирегионального туризма и система музеев и местных достопримечательностей,

- развитие различных эко-ферм;

- популярные экскурсии на винодельческие хозяйства Кубани и Крыма.

Идея развития такого «промышленного туризма» заключается в возможности организации посещения предприятий и мероприятий на объекте, позволяющие посетителям понять процедуру и особенности производства, процессы и секреты технологии, относящиеся к прошлому, настоящему или будущему [1].

Рассмотрим возможность организации данной деятельности на примере пищевой перерабатывающей отрасли России, в частности, алкогольных предприятиях. Это связано с тем, что в последнее время увеличился интерес людей к овладению секретами алкогольного домашнего производства:

- Винодельческая отрасль.

За последние годы идет активное развитие сельскохозяйственных производителей – крестьянских (фермерских) хозяйств, занимающихся выращиванием винограда и его последующей переработкой в вино. Это связано с рядом льгот, предусмотренных действующим законодательством для таких винодельческих и виноградарских хозяйств:

- возможности получения лицензии не только на промышленное производство вина, из собственного выращенного винограда, но и розничная продажа его на месте производства как частным покупателям, так и в местных кафе,

- отсутствие ограничения по размеру уставного капитала,

- возможность аренды оборудования для переработки винограда [4],

повлекло за собой возможность легального перевода производства «домашнего вина» в официальное производство по типу французских и итальянских минивиноделен.

Таким образом, организация на базе крестьянского (фермерского) хозяйства побочного вида деятельности – связанного с [5]:

- экскурсионной деятельностью – где бы гости смогли бы ознакомиться с секретами по выращиванию и сбору винограда, технологией и секретами его переработки и превращения в вино, технологическим оборудованием,

- гостиничным комплексом – где бы посетители могли бы остановиться на 1-2 ночи,

- местным кафе – где бы туристам предложили бы как национальные блюда и произведенные этим же фермерским хозяйством вина,

- уроки дегустации возможностью реализации произведенного молодого вина.

- Пивоваренная отрасль.

В последнее время во всех регионах активно развивается т.н. крафтовое пивоварение, осуществляемое на мини пивоваренных заводах. Экономическая ситуация в стране заставляет такие заводы искать дополнительные источники дохода, в т.ч. учитывая и то, что пиво является сезонным напитком (летом его выпуск выше, чем зимой).

Однако, по сравнению с виноделием, пивоваренные предприятия не так связаны с отраслью туризма и гостеприимства. Особенностью минипивоварен является то, что обычно эти предприятия располагаются не в сельской местности, а в местах максимально приближенных к потребителю, для облегчения логистики и сбыта своей продукции. Так же особенностью таких предприятий является отсутствие необходимости больших площадей и минимальное количество и размеры основного технологического оборудования [2],

Такое компактное размещение позволяет активно использовать возможности по размещению основного производства с комплексом гостеприимства [5]:

- совмещение производства с пивбарами – где посетителям могут предложить комплексное питание с произведенным на этой же пивоварне пивом и пивными напитками,

- организация экскурсий на минизаводе,

- проведение мастер-классов, на которых бы посетители познали бы секреты мастерства и познакомились со всей технологией производства.

- Ликёро-водочная отрасль.

Большинство существующих ныне ликёро-водочных заводов в России построены (основаны) еще до революции, в 1900-х годах, сами их основные производственные корпуса являются памятниками архитектуры. Так же на многих заводах сохранилось технологическое оборудование бочки, буты, прессы и пр., произведенные еще до революции.

Такие заводы имеют многовековую традицию, свои секреты и рецепты по разработке и выпуску различных настоек, наливок, бальзамов, которые являются гордостью данных предприятий [3]. Однако современные реалии таковы, что большинство таких заводов сей-

час работают неравномерно (под заказ), что позволяет активно привлекать их в сферу туризма.

Использование дополнительных возможностей сферы гостеприимства [5]:

- организация экскурсий по производству,
- проведение лекций и мастер-классов по разработке рецептур алкогольных напитков в том числе возможность их производства в домашних условиях,
- организация работы розничных магазинов при заводах, позволит получить дополнительный доход и маркетинговое продвижение своих напитков в период незначительной загрузки (простоя) завода.

Таким образом, развитие т.н. «промышленного» туризма в регионах, не относящихся к традиционным туристическими регионам, значительно позволит:

- расширить привлекательность регионов для туристов (станет интересной туристической достопримечательностью для малых городков и поселений);
- организовать туристический поток из близлежащих крупных городов на манер «туризма выходного дня»;
- создать симбиоз между всеми местными промышленными предприятиями, а также гостиницами, кафе и столовыми и местными музеями;
- добавить новые туристические объекты в туристические маршруты, в т.ч. для поселений, находящихся на берегах крупных судоходных рек, для остановок теплоходов;
- создать новое количество рабочих мест и повысить занятость населения, что особенно актуально для сельской местности,
- увеличить поток денежных средств, приносимых в регион туристами.

Литература:

1. ГОСТ Р ИСО 13810-2016 «Туристские услуги. Промышленный туризм».
2. Нормы технологического проектирования предприятий малой мощности пивоваренной промышленности ВНТП-10М-93, утверждены Роскомпищепромом 15.04.1993 N 636/12/16.
3. ПТР 10-12292-99 «Производственный технологический регламент на производство водок и ликёроводочных изделий».
4. Федеральный закон «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» от 22.11.1995 N 171-ФЗ.
5. Федеральный закон от 24.11.1996 N 132-ФЗ (ред. от 28.05.2022) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации».

УДК 338.48

ФОРМИРОВАНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА»

Дзахмишева И. Ш.;
профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д.э.н, профессор
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail:irina_dz@list.ru

Аннотация

В научной статье разработан проект туристического кластера «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА» на основе туристического потенциала Кабардино-Балкарской Республики, направленный на развитие инфраструктуры отдыха и туризма, а также на повышение качества туристских услуг, позволяющий решить социальные проблемы, обеспечивая создание дополнительных рабочих мест, рост занятости и повышение благосостояния населения.

Ключевые слова: туризм, кластер, проект, потенциал, ресурс.

FORMATION OF THE TOURIST CLUSTER "TREASURES OF ELBRUS"

Dzakhmisheva I. Sh.;

Professor of the Department of Commodity Science, Tourism and Law,

Doctor of Economics, Professor

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail irina_dz@list.ru

Annotation

The scientific article developed a project of the tourism cluster "TREASURES OF ELBRUS" based on the tourism potential of the Kabardino-Balkarian Republic, aimed at developing the infrastructure of recreation and tourism, as well as improving the quality of tourism services, which allows solving social problems, providing the creation of additional jobs, employment growth and improving the well-being of the population.

Keywords: tourism, cluster, project, potential, resource.

Туризм занимает целую отрасль в экономике страны. Несмотря на пагубные воздействия мирового кризиса и западных санкций в отношении России, туристская отрасль вновь принимает незапланированные изменения в структуре рынка. В связи с повышением цен на многие заграничные направления, а также рост антироссийских настроений в странах запада, приводят к тому, что туристской отрасли приходится по большей степени переориентироваться на внутренний рынок. Для этого, в свою очередь, отечественные туроператоры создают условия для более комфортного пребывания туристов в местах отдыха, правительство Российской Федерации более активно стимулирует туризм въездной и внутренней, вкладывая значительные суммы в эти два направления. Туристские регионы также не остаются без внимания государства. Туристская инфраструктура в этих регионах быстро развивается, получая более значительные дотации из государственного бюджета.

Цель научного исследования состоит в формировании туристического кластера на основе туристического потенциала Кабардино-Балкарской Республики.

Сегодня широкое распространение получают кластерные принципы организации производственного взаимодействия на региональном уровне. Этот подход предоставляет большие возможности как для повышения конкурентоспособности местного бизнеса, так и для повышения эффективности экономической политики региональной власти. Раньше кластерный подход применялся в основном в промышленном производстве, а сегодня используется и в индустрии туризма. Для того чтобы применять кластерную политику в сфере туризма регионов, необходимо понять, что такое туристский кластер, его цели и задачи, сущность, принципы, а также определить субъектно-объектную структуру туристского кластера на региональном уровне. Толчком к улучшению инфраструктуры и повышению конкурентоспособности экономической деятельности региона может стать развитие регионального туристского кластера.

Анализ теоретических представлений позволил определить общие закономерности, специфические особенности развития туристического кластера Кабардино-Балкарской Республики. Под категорией «туристический кластер» понимается объединение туристических организаций, которые предоставляют услуги в сфере туризма. Одним из показателей которого является совокупность природно-климатических, культурно-исторических, социально-экономических и иных ресурсов, которые привлекают туристов и создают спрос на туристические направления [1, 2] на основе реальных (существующих на сегодняшний момент) и потенциальных (то есть тех, которые возможно актуализировать методами вовлечения в новую отрасль и/или создать достаточно быстро) ресурсов, располо-

женных или имеющих место быть на территории, ограниченной определенными критериями, – административным делением, границами, природным ландшафтом и т.д. [3].

Существующие методы научного исследования туристско-рекреационных ресурсов условно можно подразделить на теоретические, основанные на рациональном познании (понятие, суждение, умозаключение), эмпирические, опирающиеся на чувственное познание действительности (ощущение, восприятие, представление), и общенаучные, основанные на познании (анализ и синтез, системный анализ, дедукция и индукция, исторический, описательный, сравнительный) [4].

Туристско-рекреационный ресурс дестинации Кабардино-Балкарской Республики представлен природно-рекреационным (объекты и явления природы, которые можно использовать для отдыха, лечения и туризма) (рис. 1) [5] и культурно-историческим (памятниками истории, археологии, культуры и искусства) потенциалом (рис.2) [6-7].

К природным сокровищам Кабардино-Балкарской Республики на единой экспозиционной площадке (горно-рекреационный комплекс «Приэльбрусье», оздоровительно-лечебные комплексы «Джылы-Су», «Аушигер», «Тамбукан», альпинистский комплекс «Безенги», экскурсионно-туристские комплексы «Чегемские водопады», «Голубые озера», «Долина Нарзанов», археолого-туристские комплексы «Верхняя Балкария» и «Верхний Чегем»).



Рисунок 1 – Природно-рекреационный потенциал Кабардино-Балкарской Республики

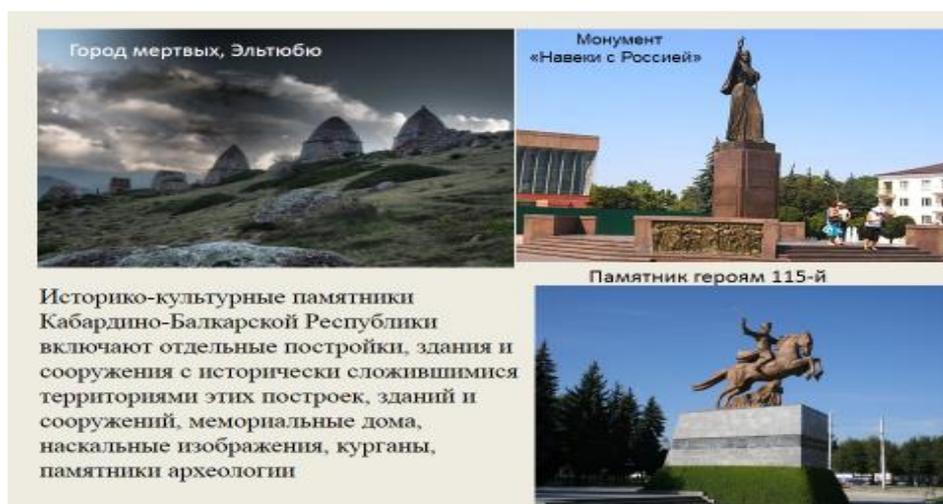


Рисунок 2 – Культурно-исторический потенциал Кабардино-Балкарской Республики

Разработан проект туристического кластера «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА», направленный на развитие инфраструктуры отдыха и туризма, а также на повышение качества туристских услуг, позволяющий решить социальные проблемы, обеспечивая создание дополнительных рабочих мест, рост занятости и повышение благосостояния населения.

Цель формирования туристического кластера «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА» - развитие инфраструктуры отдыха и туризма, а также повышение качества туристских услуг.

Задача туристического кластера «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА» - монетизировать эту известность посредством развития туристической инфраструктуры.

Транспорт. Развитие системы пассажиро- и грузоперевозок за счет увеличения числа регулярных маршрутов между г. Нальчик и городами г. Пятигорск, Минеральные воды и другими городами России.

Позиционирование и продвижение кластера «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА» (рис. 3). Выставочный зал краеведческого музея — постоянно действующая площадка для демонстрации экспозиций, даёт возможность миллионам туристов и жителям Республики посетить выездные экспозиции, своими глазами увидеть разнообразные культурные богатства нашей Республики.



Рисунок 3 – Позиционирование и продвижение кластера «СОКРОВИЩА ЭЛЬБРУСА»

По площадкам всего комплекса представлена картинная галерея самобытных художников региона. В рамках проекта размещены информационные панно, повествующие о Кабардино-Балкарской Республике во всем его величии и красоте. Культурная программа галереи включает творческие встречи с авторами работ.

Большая роль в рамках проекта отведена организации сувенирной лавки с огромным ассортиментом неповторимых памятных товаров Кабардино-Балкарской Республики. Основная задача – популяризация традиционных промыслов народов Кабардино-Балкарской Республики, а также удовлетворение потребностей туристов в качественных подарках и памятных сувенирах.

В ремесленном городке кабардинские, балкарские и казачьи мастера раскрывают посетителям секреты традиционных промыслов и ремесел Кабардино-Балкарской Республики. Гости городка могут увидеть, как в старину ткали ковры, делали бурки, вышивали, плели циновку, изготавливали войлочные изделия, расписывали посуду и многое другое. На мастер-классах можно своими руками сделать индивидуальный сувенир, который будет напоминать его владельцу о пребывании в Кабардино-Балкарской Республике.

Общественное питание (рис. 4). На территории кластера будут представлены традиционные кухни коренных народов Кабардино-Балкарской Республики. Здесь создаются точки общественного питания разной направленности и ценового уровня. Будут запущены кафе и фуд-корты национальных кухонь, бар и дегустационный зал местной продукции.

Национальная кухня – это понятие, объединяющее в себе кухню кабардинскую, балкарскую, казачью. Она с каждым годом набирает популярность далеко за пределами рес-

публики. Такие названия как шашлык, гедлибжа, кабардинские далян, балкарские хичины и многие другие сегодня на слуху у миллионов людей.



Рисунок 4 – Традиционная кухня народов Кабардино-Балкарской Республики

Дегустационный зал для комфортного проведения дегустаций алкогольных и безалкогольных национальных напитков, производимых в Кабардино-Балкарской Республике.

Чайный двор – уютно декорированное место для дегустации чая из горных трав и уникальных травяных сборов с предгорий Эльбруса. Это возможность получить сведения о полезных свойствах и приобрести понравившиеся сборы, а также посетить мастер-класс по приготовлению травяных сборов и завариванию чая в национальных традициях.

Зона релакс оборудованная для комфортного отдыха посетителей Туристического кластера. Фотостудия даёт возможность сделать памятные снимки или видео на фоне арт-объектов, декораций или музейных экспонатов (рис. 5).



Рисунок 5 – Зона релакс

Селфи-зона и культурная площадка со сценическими возможностями дает возможность проявить творческие способности в разнообразных фоновых ландшафтах и оставить на память неординарные, креативные фото.

Постоянно действующие «миссии» министерства туризма и спорта КБР. Здесь: расскажут, что важно знать при планировании путешествия в республики; помогут туристу сориентироваться в традициях и обычаях многонациональной Республики и др.

Конференц-холл и бизнес-пространство - это инновационная площадка, подходящая для проведения форумов и семинаров всех уровней

Колцентр туристических агентств и экскурсионных бюро. Квалифицированный персонал поможет подобрать гостям региона подходящие варианты путешествия (рис. 6).



Рисунок 6 – Конференц-холл

Апарт-отель делает пребывание гостей ещё более комфортным. Традиционное убранство дома древних народов Кавказа приобретёт новое звучание—номера Апарт-отеля будут сочетать в себе элементы национального колорита жителей Кабардино-Балкарии с современным понятием комфорта (рис. 7).



Рисунок 7 – Апарт-отель

Служба гостеприимства создана для предоставления большим потокам клиентов комплексного туристического продукта, качественных услуг и комфорта на всех этапах отдыха. Служба гостеприимства включает в себя три направления работы: туристический отдел, координационный отдел и информационный отдел. Подразделение занимается рекламой и продвижением туристического кластера, всех курортов Кабардино-Балкарской Республики в СМИ и в сети Интернет для привлечения максимально широкой аудитории.

Таким образом, формирование туристско-рекреационного кластера даст возможность создать условия для внедрения более эффективных процессов производства туристического продукта, способствует повышению качества туристических услуг и улучшению элементов туристической инфраструктуры. Кроме того, кооперационные отношения между участниками кластера повысят ценовую конкурентоспособность туристических услуг, обеспечат туристический рынок высококвалифицированным персоналом и внедрят мероприятия по улучшению уровня гостеприимства в отрасли.

Литература:

1. Корчагина Н. А. Особенности реализации кластерных инициатив в туризме // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2010.
2. Пелевина Н. А. Кластерный подход к обеспечению развития туристско-рекреационной сферы региона // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. №12.
3. Кропинова Е. Г. Региональный туристский кластер как туристско-рекреационная система регионального уровня. / Е. Г. Кропинова, А. В. Митрофанова // Региональные исследования. 2011. № 1. С. 40-46
4. Дзахмишева И. Ш. Исследование социально-экономического состояния туристской индустрии в Кабардино-Балкарской Республике// Вестник ВГУИТ, 2020. Т. 82, №1. С. .350-355.
5. Дзахмишева И. Ш. Факторы, формирующие положительный имидж туристической дестинации Кабардино-Балкарской Республики // Сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты». - Нальчик Кабардино-Балкарский ГАУ. 2021. С. 294-298.
6. Дзахмишева И. Ш., Тамахина А. Я. Обеспечение конкурентоспособности предприятий туристско-рекреационной сферы: монография. - Нальчик: Принт Центр, 2020. 160 с.
7. Тамахина А. Я., Дзахмишева И. Ш. Управление конкурентоспособностью микропредприятий туризма (на материалах КБР): монография. - Нальчик: Принт Центр, 2021. 160 с.

ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОРА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В СФЕРЕ ТУРИЗМА

Дзахмишева М. Ш.;

доцент кафедры «Товароведение, туризм и право»,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
директор туристического агентства «Мира Тур»

e-mail: mira-tur@bk.ru

Дзахмишева И. Ш.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д.э.н, профессор
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

e-mail: irina_dz@list.ru

Аннотация

В научной статье конкретизировано понятий, обобщены и систематизированы факторы конкурентоспособности предприятий в сфере туризма. Маркетинговые исследования позволили выявить обострение конкуренции среди туристских предприятий, подавляющее большинство туристских предприятий не достаточно используют потенциал развития, а именно не используют маркетинговые подходы, такие как маркетинговые исследования рынка и конкурентов.

Ключевые слова: туризм, конкурентоспособность, маркетинг, политика, исследование, фактор.

FORMATION OF MARKETING POLICY AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES IN THE FIELD OF TOURISM

Dzakhmishева M.Sh.;

Associate Professor of the Department of Commodity Science, Tourism and Law,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

Director of the travel agency "Mira Tour"

e-mail: mira-tur@bk.ru

Dzakhmishева I. Sh.;

Professor of the Department of Commodity Science, Tourism and Law,
Doctor of Economics, Professor

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail irina_dz@list.ru

Annotation

The scientific article specifies the concepts, generalizes and systematizes the factors of competitiveness of enterprises in the field of tourism. Marketing research has revealed increased competition among tourism enterprises; the vast majority of tourism enterprises do not make sufficient use of the development potential, namely, they do not use marketing approaches, such as marketing research of the market and competitors.

Keywords: tourism, competitiveness, marketing, policy, research, factor.

Сложившаяся конкурентная среда на рынке туристских услуг требует выявления новых подходов для ведения успешного бизнеса, а именно, маркетингового, где выявляются основные черты нового потребителя, его мотивации и поведенческие особенности, и анализируются причины и факторы, сдерживающие развитие туристского бизнеса. Поэтому

решающее значение имеет разработка маркетинговой политики и использование научных подходов к изучению рынка туристских услуг и совершенствованию форм и методов управления туристской предпринимательской деятельностью. Указанные обстоятельства определяют актуальность предпринятого исследования, поскольку от формирования маркетинговой политики зависит конкурентоспособность туристских фирм и перспективы развития сферы туризма.

Цель научного исследования – разработка маркетинговой политики как фактора повышения конкурентоспособности предприятий туристического комплекса Кабардино-Балкарской Республики.

Понятие «Туризм» трактуется как «временные выезды граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства с постоянного места жительства в лечебно-оздоровительных, рекреационных, познавательных, физкультурно-спортивных, профессионально-деловых и иных целях без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания» [1, 2].

Туристские услуги — это услуги по удовлетворению потребностей туристов в организации и осуществлении путешествий, отдыха и рекреации, в том числе в услугах перевозки, размещения, питания, экскурсий [1, 2].

Конкурентоспособность туристского предприятия — это относительная характеристика, которая выражает отличия развития данного предприятия от развития конкурентных предприятий по степени удовлетворения потребности людей и по эффективности предоставления услуг [3, 4].

Обобщены и систематизированы факторы конкурентоспособности предприятий в сфере туризма, которые подразделяются на внешние, проявление которых в малой степени зависит от организации, и внутренние, почти целиком определяемые руководством организации. Одним из внутренних факторов конкурентоспособности выступает управление туристским предприятием ориентированного на запросы потребителей, т.е. маркетинговая деятельность выступает инструментом обеспечения конкурентного преимущества [5-7].

Кабардино-Балкарская Республика как один из субъектов Российской Федерации располагает благоприятными природно-климатическими условиями, уникальными природными комплексами и ландшафтами, редкими красно книжными видами растений и животных. Туристско-рекреационный потенциал Кабардино-Балкарской Республике насчитывает 11 рекреационных зон [8].

Маркетинговые исследования туристического комплекса Кабардино-Балкарской Республики позволили установить, что в 2022 году численность туристских фирм составила 54 и увеличилась в 1,4 раза к 2021 году (рис. 1).

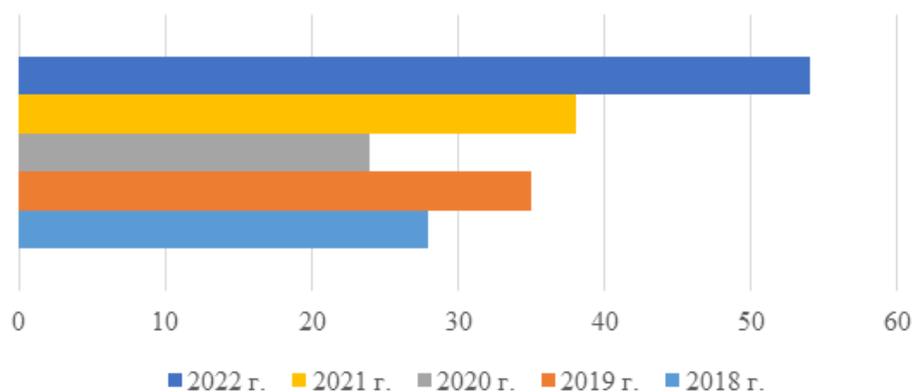


Рисунок 1 – Динамика числа туристских фирм в Кабардино-Балкарской Республике

Число турпакетов, реализованных населению в 2022 году составило 1,1 тыс, как и в предыдущем году (рис. 2).

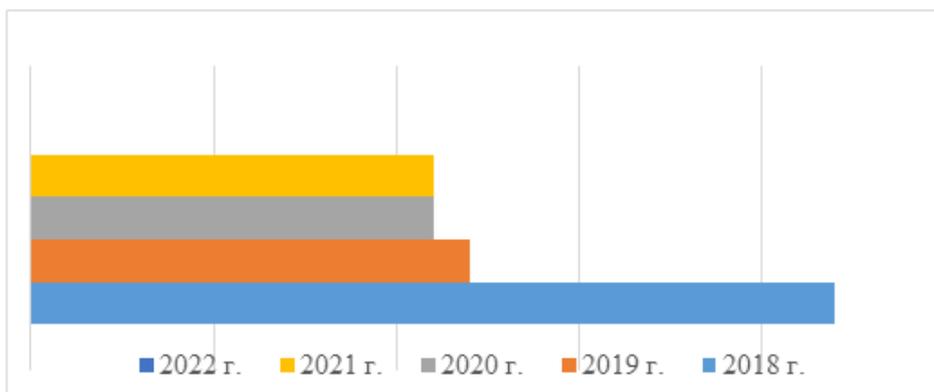


Рисунок 2 – Динамика числа турпакетов, реализованных населению, тыс.* в Кабардино-Балкарской Республике

Число коллективных средств размещения составил 215 тыс. мест, что в 1,6 раз больше чем в предыдущем году, что связано с реконструкцией действующих и строительством новых частных гостиниц малой вместимости (рис. 3).

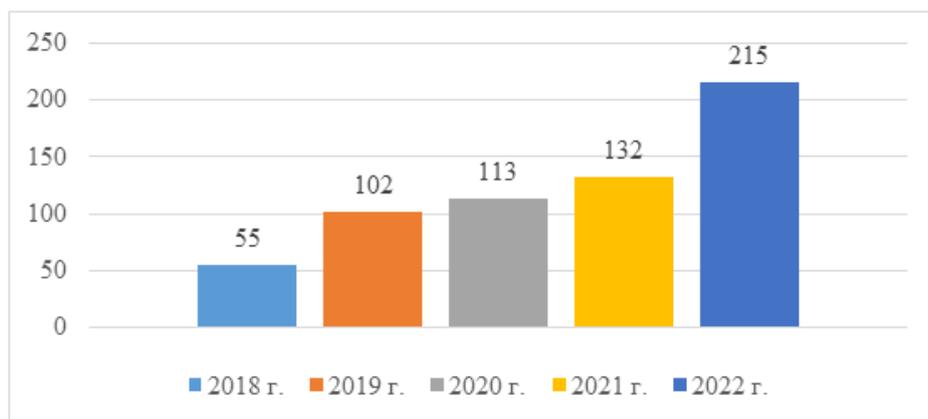


Рисунок 3 – Число коллективных средств размещения, тыс. мест

Реестр объектов курортно-рекреационного и туристического комплекса Кабардино-Балкарской Республики в 2022 году насчитывает 22 тыс. мест в санаторно-курортных учреждениях, 9 тыс. мест в пансионатах и домах отдыха, 22 тыс. мест в организациях отдыха, 11 тыс. мест в туристских базах, 98 тыс. мест в гостиницах, отелях и гостевых домах, 53 тыс. мест в других организациях сферы туризма (рис. 4).



Рисунок 4 – Динамика численности коллективных средств размещения в разрезе вида организаций, тыс. мест

Численность размещенных лиц увеличилась в 1,8 раз со 126,7 тыс. человек в 2021 году до 230 тыс. человек в 2022 году (рис. 5).

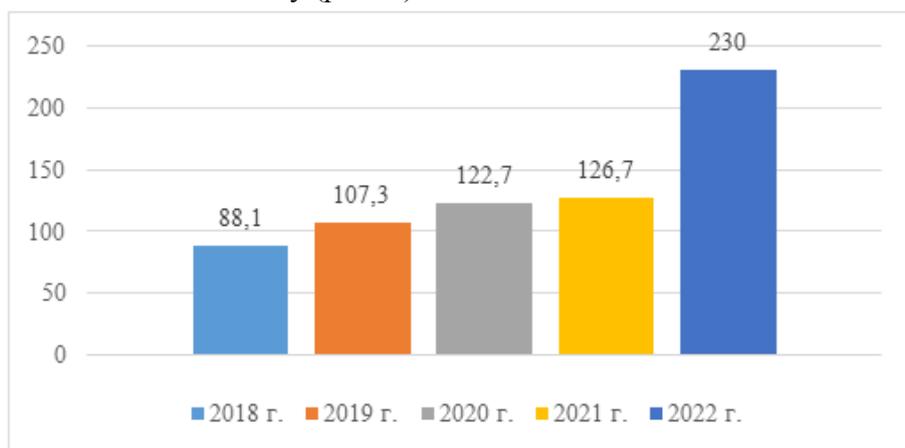


Рисунок 5 – Численность размещенных лиц, тыс. человек

Численность размещенных лиц в разрезе по видам организаций сферы отдыха показала положительную динамику данного показателя в организациях отдыха (22 тыс. чел. в 2022 г против 3,4 тыс. чел. в 2021 г), гостиницах (98 тыс. чел. в 2022г против 70,3 тыс. чел. в 2021 г), пансионатах (9 тыс. чел. в 2022 г против 8,4 тыс. чел. в 2021 г) и других организациях (46 тыс. чел. в 2022 г против 2,3 тыс. чел. в 2021 г). Из 230 тыс. размещенных лиц около 22 тыс. человек приходится на иностранцев, а это в 1,2 раза больше к предыдущему 2021 году (рис. 6).

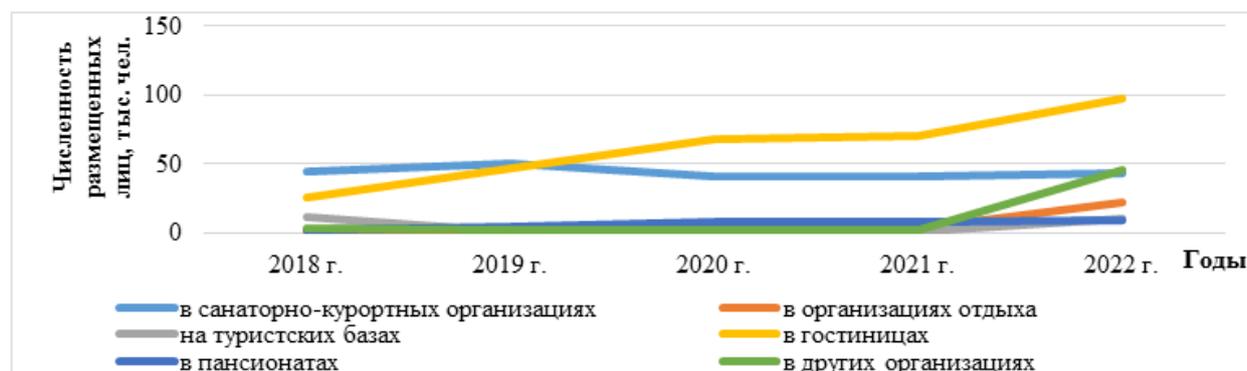


Рисунок 6 – Динамика численности размещенных лиц в разрезе по видам организаций сферы отдыха, тыс. человек

Маркетинговые исследования по возрасту потребителей показали, что 100% опрошенных имеют высшее образование, из которых 50% опрошенных представляют собой туристы в возрасте от 40 до 50 лет. По роду деятельности 40% опрошенных предприниматели, 35 % – работники бюджетной сферы, 20% – государственные служащие и лишь 5% пенсионеры. По социальному положению 80% опрошенных служащие, 55 % – интеллигенция, 5% – рабочие. По типу туриста 30% опрошенных любители познания, 25% – любители активного отдыха. 20 % – любители спортивного отдыха, 15 % – любители спокойного отдыха, по 5% – любители удовольствий и любители приключений. По типу покупателя 50% опрошенных постоянные покупатели, 20% – искатели скидок, 15% – покупатели-эксперты, по 10 % – импульсивные покупатели и 5% – бродячие покупатели. По мотиву покупателя турпродукции 35% опрошенных мотивируют свои покупки турпакетов повышением культурного уровня, 25% – познавательные цели, 15% – развлекательные, по 10 % – забота о сохранении здоровья, самовыражение и самоутверждение и 5% - образовательные цели; по предпочтениям туристических направлений показали, что 30% предпочитают

отдыхать на Северном Кавказе, по 15% опрошенные респонденты предпочитают поездки в г. Москва и Санкт-Петербург, 10 % – Черноморское побережье.

Выявлено обострение конкуренции среди туристских предприятий, подавляющее большинство туристских предприятий не достаточно используют потенциал развития, а именно не используют маркетинговые подходы, такие как маркетинговые исследования рынка и конкурентов. Туристские предприятия ориентируются в основном на крупные предприятия отрасли, не создавая ничего нового и продвигая уже всем известные услуги.

Таким образом, основным направлением маркетинга является определение ориентиров предприятия на настоящие и будущие нужды покупателей с созданием приемлемого предложения для удовлетворения существующих потребностей и получения прибыли; оптимизация товарной номенклатуры и определении ассортимента турпродукции, наиболее предпочтительного для успешной работы на рынке и обеспечивающего эффективность деятельности предприятия в целом.

Литература:

1. Федеральный закон от 24.11.1996 N 132-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации».
2. Устюгова Е. В., Попова Т. О. Туристский продукт и туристские услуги //Транспортное дело России. 2009. №. 10. С. 59-60.
3. Дзахмишева И. Ш., Тамахина А. Я. Обеспечение конкурентоспособности предприятий туристско-рекреационной сферы: монография. - Нальчик: Принт Центр, 2020. 160 с.
4. Тамахина А. Я., Дзахмишева И. Ш. Управление конкурентоспособностью микропредприятий туризма (на материалах КБР): монография. - Нальчик: Принт Центр, 2021. 160 с.
5. Дзахмишева И. Ш. Факторы, формирующие положительный имидж туристической дестинации Кабардино-Балкарской Республики // Сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты». - Нальчик Кабардино-Балкарский ГАУ, 2021. С. 294-298.
6. Кузнецова С. Н. и др. Маркетинговые исследования в туризме //Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2020. №. 6 (48). С. 147-153.
7. Зиядина С. Т. Особенности маркетинговой политики в формировании и развитии туризма республики Казахстан //Социально-экономическая политика России при переходе на инновационный путь развития. 2014. С. 84-87.
8. Дзахмишева И. Ш. Исследование социально-экономического состояния туристской индустрии в Кабардино-Балкарской Республике// Вестник ВГУИТ, 2020. Т. 82, №1. С. 350-355.

УДК 338:664(045)

ОПТОВЫЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ РЫНОК

Кондратенко Л. Н.;

доцент кафедры «Высшая математика», к. тех. н., доцент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия;
e-mail: kondratenko.larisa@inbox.ru

Аннотация

В статье рассматривается проблема сбыта товаров на оптовых рынках. Рассмотрены исторические аспекты возникновения первых товарных бирж. Сегодня оптовые продо-

вольственные рынки не считаются главными составляющими сбытовой инфраструктуры АПК. Рассмотрены перспективы развития и существования оптового рынка.

Ключевые слова: сбыт продукции, экономика, ресурсы, поддержка, рынки, фермерство.

WHOLESALE FOOD MARKET

Kondratenko L. N.;

Associate Professor of the Department of Higher Mathematics,
Candidate of technical sciences, Associate Professor
FSBEI HE Kuban SAU, Krasnodar, Russia;
e-mail: kondratenko.larisa@inbox.ru

Annotation

The article deals with the problem of selling goods in wholesale markets. The historical aspects of the emergence of the first commodity exchanges are considered. Today, wholesale food markets are not considered the main components of the marketing infrastructure of the agro-industrial complex. The prospects for the development and existence of the wholesale market are considered.

Keywords: sales, economy, resources, support, markets, farming.

Оптовый продовольственный рынок считается благоприятным механизмом для обеспечения товарных интервенций и стабилизационных муниципальных закупок, размещения на конкурсной базе заявок на закупку и поставку продовольствия для формирования региональных продовольственных фондов. В рамках ОПР возможно еще воплотить в жизнь помощь товаропроизводителей с использованием обещанных наименьших тарифов на сельскохозяйственную продукцию.

Сегодня оптовые продовольственные рынки не считаются главными составляющими сбытовой инфраструктуры АПК, потому что для подавляющего большинства компаний, занятых в сельском хозяйстве, которые изготавливают и поставляют на рынок большую долю сельскохозяйственной продукции, издержки на ее реализацию отдельным оптовикам или же прямые поставки ниже, чем при перепродаже путем оптового продовольственного рынка. Такие категории сельскохозяйственной продукции, как овощи, картофель, которые выращивают в основном в собственных подсобных хозяйствах населения, благополучно реализуются оптовыми рынками в тех регионах, которые активно специализируются на производстве именно этой продукции.

Одним из сравнительно новых составляющих сбытовой инфраструктуры аграрно-промышленного комплекса РФ считаются товарные биржи, хотя, исторически назвать их новыми нельзя.

Первая товарная биржа в РФ была учреждена Петром I в Петербурге в 1703 г. Российское купечество отнеслось к открытию товарной биржи без особого интереса. Буквально бездействуя, товарная биржа была реорганизована и не работала практически 100 лет. Оживленность в биржевой торговле стартовало с середины 30-х гг. XIX века. Товарные биржи появляются в Москве, Кременчуге, Одессе, Нижнем Новгороде, а в связи с реформами 1861 г. и в других городах. Известна товарная биржа в Рыбинске, где съезжались такое большое количество купеческих кораблей с товаром, они так плотно стояли бортами друг к другу, что реку Волга можно было перейти по ним. Становление товарных бирж на предоставленном историческом рубеже в основном было связано с развитием торговли зерном и хлебом. В годы первой мировой войны товарные биржи буквально всецело пропали и ожили лишь только в советский этап с наступлением новой экономической политики [1–4].

Биржи появлялись стихийно по всей стране. Первыми открылись биржи в Москве, Саратове, Нижнем Новгороде, Ростове-на-Дону. Эффективность их функционирования была довольно мала. С 1930 г. товарные биржи, как элемент рыночного капиталистического хозяйства, были ликвидированы. На начало 1990-х гг. приходится новый период становления товарных бирж в русской экономике. Первой была открыта Столичная товарная биржа (июнь 1990 г.), в октябре начала аукцион Русская товарно–сырьевая биржа. На начало 1992 г. насчитывалось 302 товарных биржи, в 1997 г. их численность сократилась до 80.

По мере усиления воздействия монополий на сферу торговли, количество товарных бирж продолжало уменьшаться и к концу XX века сократилось приблизительно до 60. В передовых критериях смысл товарной биржи, как вещества сбытовой инфраструктуры, связывается, прежде всего, с обеспечением критериев для гарантированной реализации высококачественной продукции и определением оптимальной стоимости на нее.

Определяя суть биржи как финансового механизма рынка, его инфраструктурного вещества, основная масса передовых изыскателей считают, что биржа – это коммерческо-посредническое предприятие, функционирующее на постоянной базе, где исполняются сделки по купле-продаже продукта с определенными чертами.

В более широком значении, товарная биржа представляет собой «специально санкционированный рынок, где продаются и покупаются крупно оптовые партии продовольственных продуктов по эталонам с поставкой в обусловленные сроки». По собственной сущности биржа считается бесприбыльным предприятием, представляющим собой единение коммерсантов и торговцев, образуемых в целях сотворения благоприятных условий коммерческой деятельности [5–8].

Следующей формой организации сбытовой инфраструктуры, развивающейся в российском АПК, считается система сбытовых сельскохозяйственных кооперативов, ключевая функция которой заключается в установлении конкретной связи сельскохозяйственных товаропроизводителей с рынком, реализации их финансовых и общественных интересов за счет уменьшения промежуточных торговых звеньев.

С иной стороны, сбытовая кооперация, выставляя себя на земельном рынке, интересы конкретных изготовителей, выступает одним из организующих моментов его функционирования. В передовых критериях снабженческо-сбытовая кооперация развита слабо, однако данная конфигурация организации сбытовой инфраструктуры содержит многолетнюю историю становления. Вопросы развития и функционирования сбытовой сельскохозяйственной кооперации рассматривались в работах множества экономистов–аграрников. Первые сельскохозяйственные кооперативы на территории РФ были организованы в 60-е г. XIX века, правда, это не стало началом широкого распространения сельскохозяйственной кооперации, буквально все кооперативные организации, разработанные в данный этап, закончили свое жизнь к концу века. Это было связано с невысоким уровнем товарности крестьянского хозяйства, его привлеченности в рыночные структуры.

Литература:

1. Ариничев И. В. Фискальная политика как инструмент борьбы с рецессионными разрывами в краткосрочном периоде / И. В. Ариничев, И. В. Ариничева // В сборнике: Поколение будущего: Взгляд молодых ученых - 2015. сборник научных статей 4-й Международной молодежной научной конференции в 4 -х томах. Ответственный редактор: Горохов А.А., 2015. С. 20-24. EDN: VBBCLX

2. Ариничев И. В., Богдашев И. В., Ариничева И. В. Стратегический подход в управлении малыми и средними предприятиями // Экономика и предпринимательство. 2017. № 1 (78). С. 592-596. EDN: XWUKZJ

3. Базуева А. Д. Исследование финансового состояния организации / А. Д. Базуева, А. Н. Олейник, Д. И. Белослудцева // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии . 2017. № 12(59). С. 1256-1259. ЭДН: ОСКУБТ

4. Болотнова Е. А., Олейник А. Н., Матвеева А. А., Никитенко С. В. Анализ ассортимента и структуры продукции. Вестник Академии знаний. 2023. № 1 (54). С. 64-68.

5. Малых Е., Олейник А. Н. Анализ потребительских предпочтений на региональном рынке общественного питания. В сборнике «Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа»// Сборник статей международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей. 2016. С. 143-147. EDN: WPOKXP

6. Олейник А. Н., Сериков В. В., Тетюхина Е. П. Анализ финансовых результатов деятельности коммерческих организаций. Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 5. № 11. С. 138-144.

7. Соловьева Н. А., Коваль О. И., Потапова О. А. Анализ продукта банка в сфере сельского хозяйства. В сборнике: Теория и практика современной аграрной науки Сборник III национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. 2020. С. 484-487. EDN: DNPATN

8. Шаблина Е. Е., Олейник А. Н. Анализ эффективности использования основных средств в сельскохозяйственной организации./ Экономическая наука в XXI веке: проблемы, перспективы, информационное обеспечение. II Международная научная конференция молодых учёных и преподавателей. 2014. С. 261-266. EDN: TJJVER

УДК 339.139

АНАЛИЗ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗЕЛЕННОГО ЧАЯ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ Г. О. КИНЕЛЬ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ.

Макушин А. Н.;

кандидат с.-х.наук, доцент кафедры «ТПиЭПРС»;
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, Россия;
e-mail: Mak13a@mail.ru

Аннотация

В статье представлен анализ предпочтений потребителей зелёного чая, проживающих на территории г.о. Кинель, Самарской области. Были проведены маркетинговые исследования с помощью анкетирования. Как показал опрос, 31% потребителей предпочитают индийский зелёный чай, 28% – цейлонский зелёный чай, 22 % предпочитают китайский зелёный ,19% отдают предпочтение зеленому чаю из Японии. По результатам исследования можно сделать вывод, что отечественные производители зелёного чая не достаточно полно удовлетворяют требования современных потребителей.

Ключевые слова: маркетинг, опрос, анкетирование, зелёный чай, потребитель, покупатель, фактор, качество, Кинель. Самарская область.

ANALYSIS OF PREFERENCES OF GREEN TEA CONSUMERS LIVING IN THE TERRITORY OF G.O. KINEL SAMARA REGION

Makushin A. N.;

Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor of the Department of «TP&EPRS»
FSBEI HE Samara State Agrarian University, Kinel, Russia;
e-mail: Mak13a@mail.ru

Annotation

The article presents an analysis of the preferences of green tea consumers living in the territory of the city. Kinel, Samara region. Marketing research was carried out using questionnaires.

As the survey showed, 31% of consumers prefer Indian green tea, 28% prefer Ceylon green tea, 22% prefer Chinese green, 19% prefer green tea from Japan. Based on the results of the study, we can conclude that domestic green tea producers do not fully satisfy the requirements of modern consumers.

Keywords: marketing, survey, questioning, green tea, consumer, buyer, factor, quality, Kinel. Samara Region.

На сегодняшний день трудно найти уголок Земли, где не любили бы пить чай. Этот напиток занимает практически второе место по популярности после воды. К сожалению, собственное производство чая в России в настоящее время крайне незначительно. Более 90% потребляемого в РФ чая импортируется [2]. В связи с этим главной задачей предприятий пищевой отрасли в соответствии с целями импортозамещающей политики РФ является производство продуктов массового потребления с использованием регионального сырья [4]. Особое внимание необходимо уделять характеристике потребительских свойств, стандартизации и подтверждению соответствия продукции [1]. Важно знать предпочтения потребителей данного товара.

Изначально нами задумывались исследования по изучению рынка лекарственного чая, имеющие иммуностимулирующие и модифицирующие свойства. Но в связи с проблемой сбора и продажи лекарственного дикорастущего растительного сырья процедура его идентификации пока слабо разработана [5]. Объектом исследования был выбран чай зеленый.

Для анализа предпочтений потребителей на рынке чая были проведены маркетинговые исследования с помощью анкетирования

Исследования проводились по окончании «КОВИДных» запретов на территории п. г. т. Усть-Кинельский г.о. Кинель Самарской области. Данная территория отмечается большим количеством торговых предприятий, в связи с тем, что находится в зоне с высоким транспортным потоком [3].

Для изучения современных предпочтений потребителей относительно ассортимента зеленого чая, его качества и других факторов, влияющих на спрос, было проведено анкетирование 100 респондентов, из них 6% студентов, 92% работающих людей и 2% пенсионеров.

Из всех опрошенных чай потребляют 97%, а 3 % предпочитают другие виды напитков. Зеленый чай предпочитают черному 14 % опрошенных. Причем среди любителей зеленого чая большую часть (72 %) составляют женщины.

На вопрос о частоте покупки зеленого чая ответы респондентов распределились следующим образом (рис. 1).

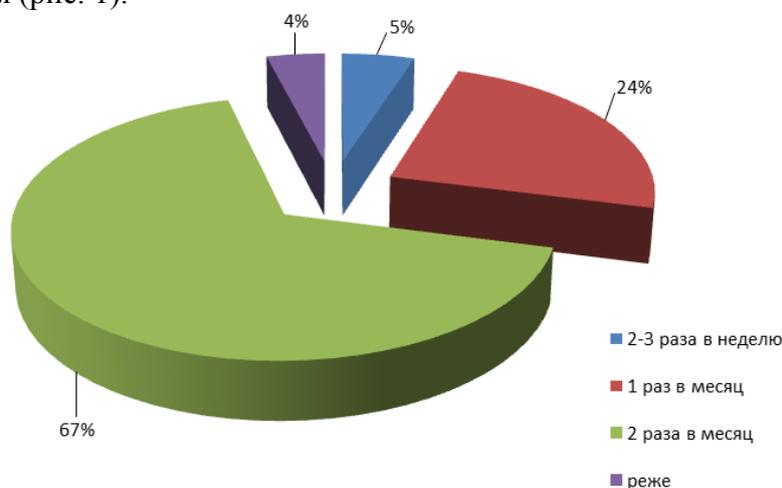


Рисунок 1 – Частота покупки зеленого чая

На основе полученных данных сделан вывод о том, что современный покупатель не делает «запасы» чая, а предпочитает иметь у себя дома свежее купленный чай.

На вопрос, считаете ли вы зеленый чай полезным, большинство (92%) из покупателей ответили, что считают зеленый чай полезным, а 8% опрошенных ничего не знают о пользе зеленого чая.

Предпочтения покупателей определенному наименованию зеленого чая распределились таким образом: большинство потребителей предпочитают чай «Принцесса Ява» и «Чэлтон» (рис. 2).

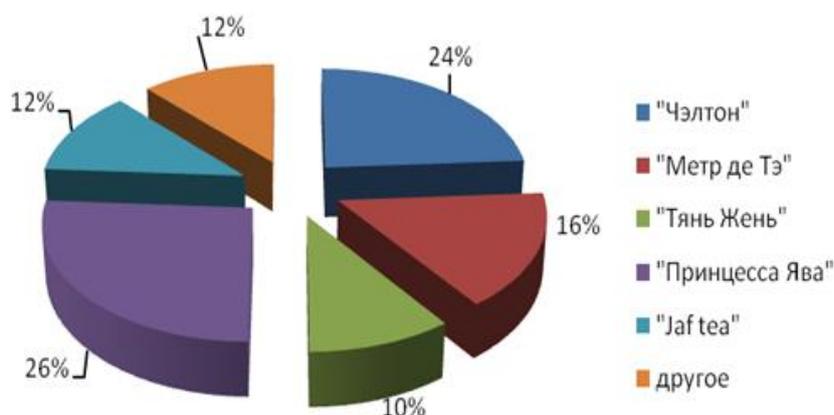


Рисунок 2 – Предпочтения покупателей определенному наименованию зеленого чая

В процессе опроса респондентам было предложено оценить важность различных факторов при покупке зеленого чая. Большинство опрошенных респондентов (22%) в первую очередь обращают внимание на вкусовые качества зеленого чая. Цена зеленого чая важна для 18% респондентов. Следующим по важности фактором являются советы друзей (16%) опрошенных респондентов. 12% опрошенных обращают внимание на фирму-производителя и на рекламу зеленого чая, для 11% респондентов немаловажным является район произрастания зеленого чая, для 9% опрошенных респондентов важным фактором является емкость упаковки.

Решающим фактором при выборе зеленого чая (22%) были признаны вкусовые качества (рис. 3).

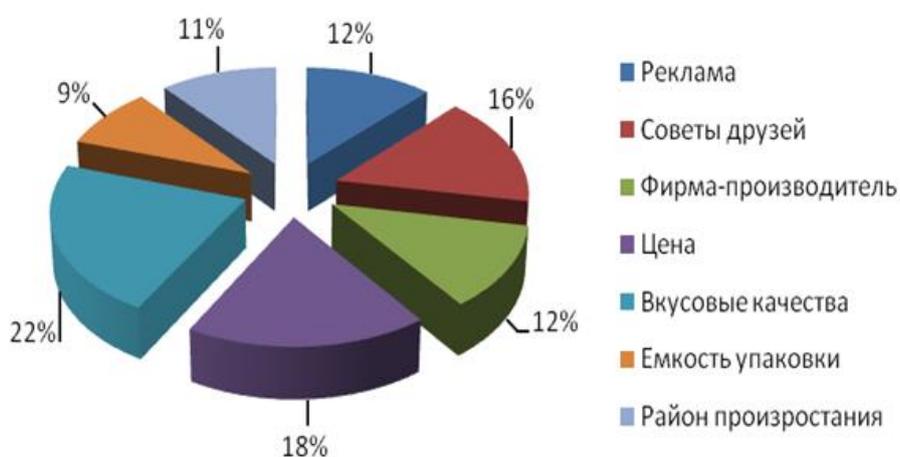


Рисунок 3 – Факторы, влияющие на выбор зеленого чая

По мнению респондентов способ заваривания также влияет на выбор чая. Причем непакетированный чай предпочитают 63% опрошенных.

В настоящее время на российском рынке представлен широкий ассортимент зеленого чая из различных мест произрастания. Как показал опрос, 31% потребителей предпочитают индийский зеленый чай, 28% – цейлонский, 22% – китайский, 19% отдают предпочтение зеленому чаю из Японии (рис. 4).

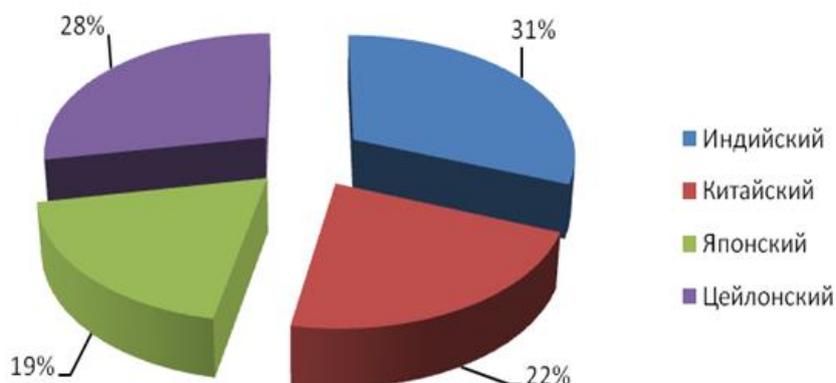


Рисунок 4 – Предпочтения потребителей, о месте происхождения зеленого чая

При этом хотелось бы отметить, что ни один из 100 опрошиваемых не упомянул российских производителей зеленого чая. Данный вид продукции слабо востребован молодежью. Зеленый чай обладает широким спектром полезного действия и оказывает на организм человека противоопухолевое, антибактериальное, противокариесное и антиоксидантное воздействие. Поэтому для повышения спроса на зеленый чай важно его позиционирование как функционального продукта.

Литература:

1. Александрова Е. Г. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции / Е. Г. Александрова, Н. Ю. Коржавина, А. Н. Макушин. – Кинель : Редакционно-издательский отдел Самарской ГСХА, 2019. 111 с. – ISBN 978-5-88575-560-3. – EDN ZFAGKL.
2. Асадуллина А. Р. Исследование рынка чая // Торговля, предпринимательство и право. 2017. № 2. С. 59-61. – EDN ZRQRYP.
3. Макушин А. Н. Анализ торговых предприятий находящихся на территории п.г.т. Усть-Кинельский Самарской области // Вклад молодых ученых в аграрную науку : материалы международной научно-практической конференции, Кинель, 13–14 апреля 2016 года. – Кинель: Самарская государственная сельскохозяйственная академия, 2016. С. 415-417. – EDN WJFRXX.
4. Перспективы использования вторичного сырья сокового производства в производстве функциональных продуктов / И. А. Сорокопудов, Н. И. Орипов, Д. В. Пчелинцев [и др.] // АПК России: образование, наука, производство: Сборник статей IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Пенза, 29–30 июня 2022 года / Под научной редакцией М.К. Садыговой, М.В. Беловой, А.А. Галиуллина. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. С. 156-160. – EDN PJVEQK.
5. Тамахина А. Я. Идентификация травяного чая из иван-чая узколистного (*Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop.) // Грозненский естественнонаучный бюллетень. 2019. Т. 4, № 2(16). С. 85-92. – DOI 10.25744/genb.2019.16.2.009. – EDN QXDWRN.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕЕ СВЯЗЬ С КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ

Модебадзе Н. П.;

профессор кафедры «Экономика», д. эк. н.,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

Шершова И. С.;

магистрант направления подготовки «Экономика»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы, касающиеся сущностного содержания экономической безопасности предприятия. Дан анализ научных воззрений отечественных и зарубежных исследователей данной проблемы. Обоснована взаимосвязь и взаимовлияние экономической безопасности предприятия и его конкурентоспособности.

Ключевые слова: экономическая безопасность предприятия, конкурентоспособность предприятия, риски, угрозы, механизм противодействия.

ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE AND ITS RELATIONSHIP WITH COMPETITIVENESS

Modebadze N. P.;

Professor of the Department of Economics, Doctor of Economic Sciences,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Shershova I. S.;

master student of the direction of training "Economics"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Annotation

The article discusses issues related to the essential content of the economic security of an enterprise. An analysis of the scientific views of domestic and foreign researchers on this problem is given. The relationship and mutual influence of the economic security of an enterprise and its competitiveness are substantiated.

Keywords: economic security of the enterprise, competitiveness of the enterprise, risks, threats, countermeasures.

Важнейшей задачей предприятия, как хозяйствующего субъекта, является расширенное самовоспроизведение и самореализация. Данные процессы осуществляются во взаимодействии с внешней средой при реализации конкретного вида деятельности. В этом взаимодействии активной стороной выступает предприятие, которому необходимо владеть источниками своей самореализации. Это необходимо для создания возможностей соответствующего контроля. Формирование таких возможностей будет являться условием безопасности функционирования предприятия. Из этого следует вывод, что безопасность не определяет защищенность интересов предприятия. Безопасность формирует необходимые предпосылки деятельности, которые контролируются предприятием. Можно утверждать, что безопасность – это специфическое единство условий функционирования.

Состояние безопасности – это наличие контролируемых предприятием безопасных условий процессов его деятельности, самореализации.

Задача обеспечения безопасности предприятия решается путем формирования благоприятных условий его функционирования, формированием предпосылок успешной реализации его интересов. Благоприятные условия должны способствовать достижению целей с учетом проповедуемых ценностей. Можно утверждать, что безопасными могут считаться такие условия, которые способствуют сохранению и воспроизведению ценностей хозяйствующего субъекта.

Как правило, количество условий самореализации безгранично. Возможности предприятия, при этом, ограничены. В такой ситуации может быть обеспечен лишь определенный уровень безопасности предприятия, так как невозможно контролировать всю совокупность предпосылок самореализации.

Характеристика безопасности деятельности хозяйствующего субъекта и ее элементов во многом определяется классификацией видов деятельности, которые осуществляются предприятием. Предпосылками экономической деятельности предприятия выступают, прежде всего, ресурсы, которые необходимы для самореализации. Это процессы выживания и развития. К числу этих же предпосылок относят конкурентную среду. Ограниченность ресурсов не позволяет полностью удовлетворить потребности в самореализации. Ситуация осложняется тем, что конкуренты стремятся заполучить и осуществлять контроль за используемым предприятием ресурсами. Интересы пересекаются и в сфере реализации продукции, в получении доступа к новшествам и т.п. Результатом пересечения интересов является конфликтная ситуация, находящая свое разрешение в конкурентной борьбе. При этом, каждая из сторон стремится обеспечить собственную экономическую безопасность. Конкурентная борьба, конфликт интересов возникает по вопросам владения ресурсами и их контроля, что является источником угроз для каждой из сторон.

Предприятие может быть рассмотрено как открытая экономическая система, которая осуществляет свою деятельность в рыночной среде и связана с ней коммуникациями разного рода. Мы уже отмечали, что основной предпосылкой самореализации предприятия являются ресурсы, которые представлены многопрофильной совокупностью. Это традиционные виды ресурсов – технические, технологические, кадровые, пространственные, финансовые. Относительно новые виды ресурсов – это ресурсы организационной структуры системы управления, информационные ресурсы безопасности. Все виды ресурсов тесно взаимодействуют, формируя ресурсную систему предприятия. Эта система и ее звенья имеют общественные характеристики. К примеру, система ресурсов имеет свойства, которыми не может обладать отдельно взятый ресурс. Эта такая характеристика системы, как эффект целостности. Все виды ресурсов тесно взаимодействуют, формируя ресурсную систему предприятия. Эта система и ее звенья имеют общественные характеристики. К примеру, система ресурсов имеет свойства, которыми не может обладать отдельно взятый ресурс. Это такая характеристика системы, как эффект целостности. Все виды ресурсов тесно взаимосвязаны: полнота раскрытия конкурентного ресурса зависит от его связей с другими видами ресурсов. Данное положение приобретает особую важность в вопросе своевременного реагирования предприятия на изменения рынка. Своевременное реагирование требует наличия необходимых ресурсов. Все виды ресурсов формируют возможности для достижения целей предприятия. Обладая ресурсами, предприятие удовлетворяет потребности потребителей на определенном уровне, а также способно обеспечить свою дееспособность (состоятельность). Предприятие может характеризоваться как состоятельное, если оно способно нести ответственность по всем своим обязательствам. Кроме того, статус состоятельного предприятия получает тогда, когда оно ответственно за безопасное функционирование предприятия, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах. В то же время понятие несостоятельности или банкротства является как экономическим, так и правовым. Данное положение находит свое отражение в соответствующих нормативных актах. Признание предприятия несостоятельным прерогатива арбитражного суда.

Безопасность, как научная парадигма, относительно новое. История свидетельствует о том, что люди предпринимали попытки оградить себя от различных угроз, воздействия негативных явлений, формируя с этой целью систему безопасности.

В научной литературе получило развитие положение, согласно которому экономическая безопасность рассматривается на уровне отдельных личностей, предпринимательской деятельности, предприятия, национальной экономики и страны в целом. Каждый из названных субъектов обладает определенной самостоятельностью. В то же время экономическая безопасность всех уровней субъектов тесно взаимосвязана.

Рыночным отношениям присущ высокий динамизм, непредсказуемость, кризисность, что порождает большой спектр различных угроз. В таких условиях функционирования предприятие подвержено негативному воздействию множества факторов как внутренней, так и внешней среды. В связи с этим, достижение состояния защищенности всей функциональной системы предприятия, приобретает особую актуальность и становится важной качественной характеристикой его устойчивой жизнедеятельности. Экономическая безопасность предприятия – это безопасность частной экономической системы, являющейся элементом системы более высокого уровня.

Экономическую безопасность предприятия зачастую характеризуют как состояние отсутствия опасностей и угроз. Однако такая ситуация попросту нереальна. Поэтому более точная характеристика экономической безопасности предприятия будет представлена системой, которая способна предупреждать (упреждать) появление угроз, а также способна их нейтрализовать. Эта защита направлена на недопущение ущерба выше практического предела, на охрану экономических интересов хозяйствующего субъекта. Решение обозначенных задач будет означать достижение необходимого уровня экономической безопасности предприятия. Это является условием безубыточной работы предприятия, сохранности имущества, сохранения коммерческой тайны и т.п.

Практически все существующие в научных публикациях определения экономической безопасности предприятия содержат трактовку «состояние». В частности, Олейникова Е.А. утверждает, что экономическая безопасность предприятия представляет собой такое состояние хозяйствующего субъекта, при котором достигается наиболее эффективное использование ресурсов. Эффективное использование ресурсов, по ее мнению, позволяет предотвратить угрозы и обеспечить стабильное функционирование как в настоящее время, так и на перспективу [4].

Коллективом ученых Института стратегического анализа и развития предпринимательства издано исследование «Стратегия бизнеса», в котором экономическая безопасность предприятия характеризуется как определенное состояние хозяйствующего субъекта, обеспечивающее высокую степень защищенности элементов структуры и жизненно важных сфер деятельности от негативного воздействия и последствий этого воздействия.

Матвеев Н.В. при характеристике экономической безопасности акцентирует внимание на обеспечении стабильности функционирования, финансовом равновесии, регулярном получении прибыли. Экономическая безопасность предприятия, по его мнению, должна также создавать условия достижения формируемых целей, решению задач дальнейшего развития и совершенствования [3].

Мак-Мак В.П. в своей трактовке экономической безопасности говорит о таком состоянии предприятия, которое способствует эффективному использованию всех имеющихся ресурсов. Эффективное использование ресурсов, с его точки зрения, позволит успешно предотвращать угрозы и обеспечит стабильное развитие предприятия в рыночной среде [2].

Климочкин О.В. считает, что экономическая безопасность представляет собой такое состояние предприятия, которое позволяет защитить его жизненно важные интересы во всех сферах деятельности хозяйствующего субъекта. Фактически эта ситуация защищенности интересов, связанных с финансово-экономической, производственно-хозяйственной и технологической деятельностью предприятия. Прежде всего, должна быть обеспечена

защита от угроз социально-экономического характера, которые связаны с решениями руководства по поводу организационного, производственного и социально-экономического развития предприятия [1].

Все выше приведенные трактовки экономической безопасности предприятия указывают на системность данного понятия. Эта система призвана обеспечить защищенность всех структур предприятия и жизненно важных сфер его деятельности, возможность успешного решения задач и достижения поставленных целей в условиях негативного влияния внутренних и внешних факторов. Решение разноплановых задач и достижение целей осуществляется в рыночной среде, с присущей ей конкуренцией и хозяйственным риском. Таким образом, рыночная среда формирует условия неопределенности и риска, высокий динамизм изменений в экономической, правовой, технологической и других сферах. Все это формирует угрозы ведения бизнеса, угрозы устойчивого функционирования, угрозы утраты рыночных позиций и т.п.

Когда речь идет о защищенности интересов предприятия, его ресурсного, производственного, кадрового, технологического и т.д. потенциала, логично возникает вопрос об источниках такой защищенности. Во многом защищенность зависит от эффективной производственно-хозяйственной деятельности самого предприятия. Если предприятие успешно и на постоянной основе реализует направление инновационного развития, если эффективно работает система управления персоналом, обеспечивающая наем высококвалифицированных работников и т.п., предприятие получает возможность формировать конкурентные преимущества, позволяющие расширять занимаемую рыночную нишу, увеличивать объемы продаж и повышать финансовую устойчивость. Все выше отмеченное способствует снижению уровня внешних и внутренних угроз. То есть эффективное функционирование всех составляющих потенциала предприятия формирует, в то же время, и определенный уровень защищенности, создает условия экономической безопасности предприятия. Конечно, есть и специфические вопросы обеспечения экономической безопасности, связанные с механизмами выявления и прогнозирования угроз, механизмами реализации специфических мер по обеспечению экономической безопасности предприятия.

Необходимо отметить, что предприятиям приходится решать задачи обеспечения своей экономической безопасности не только в условиях кризиса, но и в ситуации стабильного развития экономики. Естественно, решаемые при этом задачи разнятся как по содержанию, так и адресной направленности.

В ситуации устойчивого развития хозяйствующего субъекта усилия системы экономической безопасности предприятия направлены на поддержании существующего положения – поддержку нормальной ритмичности производства и реализации продукции. Решаются также задачи предотвращения материального и финансового ущерба, защиты служебной информации, борьбы с недобросовестной конкуренцией и т.п.

В условиях кризиса, по мнению Чайникова Л.Н. и Чайникова В.Н., основной угрозой для хозяйствующего субъекта является риск разрушения его потенциала. Хорошо известно, что производственный, технологический, научно-технический и кадровый потенциал предприятия является главным и определяющим фактором его жизнедеятельности. Кризисные условия хозяйствования к тому же, не позволяют воспроизводить потенциал в необходимых параметрах. Необходимые для воспроизводства ресурсы хозяйствующий субъект может приобрести, опираясь на средства амортизационных отчислений и получаемую прибыль. Еще одним источником служат заемные средства. Однако в условиях кризиса названные источники инвестиций бывают малодоступными [5].

Условия развития бизнеса в России характеризуются большой степенью сложности, острой конкуренцией, перманентным состоянием борьбы. При этом отсутствуют «правила игры», которых бы до конца придерживались рыночные партнеры и оппоненты, ни даже государство. Хозяйствующие субъекты осуществляют свою деятельность в условиях несовершенства законодательной базы, часто меняющейся и довольно жесткой налоговой и денежной политики правительства. К этому добавляется высокий уровень изношенности

оборудования, неплатежеспособность контрагентов и т.д. Имеет место неполное использование мощностей, что в значительной степени снижает эффективность использования основных производственных фондов. Возможное разрушение потенциала хозяйствующих субъектов формирует угрозы его материальным и финансовым основам. Это угроза жизнедеятельности коллектива и общества в целом. Экономическая безопасность предприятия призвана создавать условия, которые бы предотвращали (в наибольшей степени смягчали) угрозы устойчивому функционированию предприятия, разрушения или неполного использования его потенциала, так как от этого зависят конечные результаты его деятельности. Желаемые конечные результаты деятельности зависят также от того, насколько продукция предприятия востребована рынком. Если продукция не востребована, то экономическая безопасность предприятия не может считаться обеспеченной. Востребованность продукции определяется его потребительскими характеристиками и их соответствиям запросам покупателей. При этом эти характеристики должны быть, по крайней мере, не хуже (а лучше) характеристик товаров-аналогов конкурентов. Будет иметь значение сравнительная эффективность маркетинговой деятельности предприятия, результативность работы с общественностью, имидж предприятия и др. Все выше отмеченное относится к составляющим конкурентоспособности товара и предприятия.



Рисунок 1– Взаимосвязь экономической безопасности и конкурентоспособности предприятия

Исходя из этого, можно утверждать, что конкурентоспособность является одним из условий обеспечения экономической безопасности. С другой стороны, экономическая безопасность, обеспечивая защищенность всех составляющих потенциала предприятия, создает условия устойчивого функционирования предприятия, возможности эффективной маркетинговой деятельности и т.п., что позволяет создавать конкурентные преимущества, производить конкурентоспособную продукцию. Таким образом, можно утверждать, что конкурентоспособность и экономическая безопасность - тесно взаимосвязанные категории и явления. Их взаимосвязь, взаимодействие и взаимообусловленность обеспечивают эффективное устойчивое функционирование предприятия, выпуск продукции, способной удовлетворять существующие запросы потребителей и предвидеть их изменение.

Литература:

1. Климочкин О. В. Экономическая безопасность промышленного предприятия: проблемы вывода из-под криминального влияния : автореферат дис. ... канд. эконом. наук : 08.00.05 / Акад. упр. МВД РФ. Москва, 2002. 27 с.
2. Мак-Мак В. П. Служба безопасности предприятия как субъект частной правоохранительной деятельности: монография. М.: Компания Спутник+, 2003. 255 с.
3. Матвеев Н. В. Экономическая безопасность предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М.: Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова, 2019. 23 с.
4. Олейников Е. А. Экономическая и национальная безопасность: учебник. М.: Экзамен, 2005.
5. Чайникова Л. Н., Чайников В. Н. Конкурентоспособность предприятия: учеб. пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007.

УДК 339.37

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Мукожев А. М.;

доцент кафедры «Технология продуктов из растительного сырья», к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: alikhanm@mail.ru

Аннотация

В статье исследованы основные факторы, влияющие на итоговые экономические результаты производственной деятельности предприятий общественного питания. Определена система показателей экономической эффективности общественного питания. Сделан вывод о необходимости формирования эффективных форм организации, реализации и потребления продукции и управляющих воздействий на процессы общественного питания в сложившихся реалиях.

Ключевые слова: производительность труда, качество продукции, фондоотдача, издержки производства и обращения, рентабельность, прибыль.

CRITERIA AND INDICATORS OF SOCIO-ECONOMIC EFFECTIVENESS OF PUBLIC CATERING

Mukozhev A. M.;

Associate Professor of the Department of “Technology of Products from Plant Raw Materials”, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: alikhanm@mail.ru

Annotation

The article examines the main factors influencing the final economic results of production activities of public catering enterprises. Defined system of indicators of economic efficiency of public catering. The conclusion is made about the need to form effective forms of organization, sale and consumption of products and control influences on the processes of public catering in the current realities.

Keywords: labor productivity, product quality, capital productivity, production and distribution costs, profitability, profit.

Исследование эффективности общественного питания самым непосредственным образом связано с разработкой ее критериев и показателей. Критерий, как известно, представляет собой мерило для определения истинности и достоверности знания об определенных явлениях, признак, подтверждающий правильность тех или иных представлений, степень их соответствия объективной действительности. Критерий эффективности должен соответствовать и правильно выражать сущность социально-экономической полезности и цели хозяйствования, в то время как показатели эффективности служат средством для количественного измерения результатов хозяйствования.

Результат хозяйственной деятельности может быть выражен качественно и количественно. Качественная сторона результата хозяйствования выражается критериями, а количественная – показателями эффективности.

Эффективность хозяйствования следует измерять системой критериев и показателей. Это связано с тем, что в каждом социально-экономическом явлении переплетается действие взаимосвязанных и взаимообусловленных экономических законов. Адекватным должен быть также подход к разработке системы критериев и показателей эффективности. В то же время система этих критериев и показателей должна быть дифференцирована по отраслям народного хозяйства, по территориально-производственным комплексам, по предприятиям и даже по отдельным производственным процессам [2]. Причем следует проводить четкое разграничение между критериями эффективности, характеризующими качество хозяйственной деятельности предприятий и организаций общественного питания, и показателями эффективности, выражающими результаты хозяйствования в отрасли (рис. 1).



Рисунок 1 – Факторы, определяющие эффективность хозяйствования предприятий общественного питания

Критерий народнохозяйственной эффективности общественного питания определяется, прежде всего, численностью людей, пользующихся его услугами. Одним из важнейших критериев социально-экономической эффективности общественного питания является увеличение свободного времени за счет его высвобождения из производственного процесса домашнего хозяйства при надлежащей организации общественного питания [3]. Большое значение имеет критерий, характеризующий рост производительности труда рабочих на производственных предприятиях, происходящий вследствие улучшения обслуживания со стороны работников столовых.

Важным критерием эффективности производства в общественном питании является качество продукции: сопоставление степени повышения качества с затратами, вызвавшими это повышение. Это процесс комплексный, требующий высокого уровня организации про-

изводства и снабжения, научной организации труда, строгого соблюдения санитарных правил, сроков хранения продуктов и т.п.

Система показателей экономической эффективности общественного питания включает производительность труда, фондоотдачу, уровень рентабельности, уровень издержек производства и обращения и др.

Эффективность затрат живого труда характеризуется его производительностью, которая во многом определяет развитие общественного питания, увеличение объема выпуска продукции и товарооборота, снижение себестоимости продукции, а следовательно, и цен на продукцию собственного производства, что положительно влияет на конкурентоспособность.

В общественном питании проблема роста производительности труда стоит особенно остро. Между тем некоторые экономисты недооценивают этого и считают, что в общественном питании необходимо сосредоточить внимание не на увеличение производительности труда, а только на повышении качества продукции и культуры обслуживания, экономии сырья [4]. Но рост производительности труда нельзя противопоставлять качеству продукции или культуре обслуживания, так как это две стороны одного и того же процесса.

Фондоотдача как показатель эффективности хозяйствования характеризует степень использования основных фондов в общественном питании. Уровень и темпы изменения фондоотдачи определяются многими экономическими и материально-техническими факторами. Период усиленного оснащения отрасли техникой первоначально характеризуется относительным снижением фондоотдачи. Этот процесс происходит до тех пор, пока не наступает период эффективного освоения новой техники. Объем произведенной продукции и уровень фондоотдачи зависят от коэффициента сменности, времени, отработанного одним рабочим, стоимости сырья и материалов, структурных сдвигов в ассортименте различных видов продукции, технического оснащения производства, степени освоения вновь вводимых фондов.

Такие показатели эффективности как материалоемкость, энергоемкость характеризуют уровень использования затрат всех видов материалов и энергии на единицу продукции соответственно. Увеличение этих затрат вследствие изменения техники или технологии ведет к увеличению показателей материалоемкости и энергоемкости. Применение новой техники и технологии, налаживание безотходного производства, экономное использование сырья и энергии приводит к снижению этих показателей.

Большое значение для предприятий общественного питания имеет эффективность использования малоценных и быстро изнашиваемых предметов (МБП). Это столовые приборы, другая хозяйственная утварь, без которой предприятие не сможет оказывать свои услуги. Приобретение качественных МБП и бережливое к ним отношение будет способствовать сокращению затрат по их покупке, что в конечном итоге скажется на общей себестоимости.

Одним из важных основных, обобщающих показателей эффективности хозяйствования в общественном питании является рентабельность. Как известно, в современных условиях хозяйствования успешно могут работать только те предприятия, которые получают прибыль. Выполнение этого условия дает возможность нормально осуществлять хозяйственно-правовые отношения, эффективно стимулировать труд своих работников, расширять материально-техническую базу, пополнять оборотные средства и т.д. Именно этим объясняется важная роль прибыли в системе планирования и оценки хозяйственной деятельности предприятия отрасли.

Прибыль предприятия напрямую зависит, прежде всего, от объема реализованной продукции и услуг (товарооборота). За последние несколько лет наметилась ярко выраженная тенденция повышения спроса на продукцию и услуги общественного питания, что привело к значительному росту товарооборота. В целом по стране рост товарооборота в сфере общественного питания составил 28%, а в ряде регионов до 42% [5]. Всплеск спроса

на услуги в отрасли связан с геополитическими изменениями и обусловлен экономическими санкциями в отношении нашей страны. Соответственно появились возможности у предприятий для расширения сети, увеличения количества посадочных мест. Сегодня общественное питание - одна из немногих отраслей народного хозяйства, на которую санкции отразились самым благоприятным образом.

Таким образом, в новых сложившихся реалиях поиск наиболее эффективных форм организации, реализации и потребления продукции и управляющих воздействий на процессы общественного питания приобретает особое значение в целом для развития отрасли. Возможность повышения эффективности общественного питания непосредственно связана с кардинальными изменениями в организации производства кулинарной продукции и обслуживания различных контингентов потребителей, что в конечном итоге приведет к дальнейшему росту спроса на продукцию, повышению рентабельности и конкурентоспособности этих предприятий.

Литература:

1. Мукожев А. М. Формирование инвестиционного портфеля предприятия питания // Новые технологии. 2011. №3. С. 134-141.
2. Мукожев А. М. Повышение эффективности управления общественным питанием региона в рыночных условиях // Новые технологии. 2012. №4. С. 222-226.
- 3 Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - Минск: Новое знание, 2005. 668 с.
- 4 Волкова О. И. Экономика предприятия: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2004. 290 с.
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru>.
6. Исследования рынка России // The NPD Group [Электронный ресурс]. URL: <https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/worldwide/russia/russian-language>.

УДК 338.24

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ТОРГОВЛЕ

Семенова А. Н.;

доцент кафедры экономики, менеджмента
и агроконсалтинга, к.э.н., доцент
Чувашский государственный аграрный университет, г. Чебоксары, Россия;
e-mail: SemenovaAN2007@yandex.ru

Абросимова М. С.;

доцент кафедры экономики, менеджмента
и агроконсалтинга, к.э.н., доцент
Чувашский государственный аграрный университет, г. Чебоксары, Россия;
e-mail: amsik_74@mail.ru

Зайцева Н. П.;

ст. преподаватель кафедры экономики,
менеджмента и агроконсалтинга
Чувашский государственный аграрный университет, г. Чебоксары, Россия;
e-mail: nad2094@yandex.ru

Аннотация

Показано, что для управления организационными изменениями ЛПР обязательно должен использовать системное мышление. Для управления организационными изменени-

ями следует использовать разнообразные методы системного анализа, в частности методологии BPMN, SADT, ARIS и UML. Эти методы помогают понять текущие процессы, определить области для улучшения и разработать будущие процессы. Показано, на каких этапах управления, какие аспекты системного подхода могут быть использованы.

Ключевые слова: система, системный подход, системный анализ, организационные изменения, синергия, структура, управление, компоненты, единство.

APPLICATION OF SYSTEM ANALYSIS METHODS IN MANAGING ORGANIZATIONAL CHANGE IN TRADE

Semenova A. N.;

Associate Professor at the Department of Economics, Management, and Agricultural Consulting
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Chuvash State Agrarian University, Cheboksary, Russia;
e-mail: SemenovaAN2007@yandex.ru

Abrosimova M. S.;

Associate Professor at the Department of Economics, Management, and Agricultural Consulting
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Chuvash State Agrarian University, Cheboksary, Russia;
e-mail: amsik_74@mail.ru

Zaitseva N. P.;

Senior lecturer at the Department of Economics, Management, and Agricultural Consulting
Chuvash State Agrarian University, Cheboksary, Russia;
e-mail: nad2094@yandex.ru

Annotation

It is shown that to manage organizational changes, the decision maker must use systems thinking. To manage organizational change, you should use a variety of systems analysis methods, in particular BPMN, SADT, ARIS and UML methodologies. These methods help you understand current processes, identify areas for improvement, and design future processes. It is shown at what stages of management what aspects of the systems approach can be used.

Keywords: system, systems approach, system analysis, organizational changes, synergy, structure, management, components, unity.

Управление организационными изменениями (Organizational Change Management) в торговле – важная составляющая торгового бизнеса, так как эта сфера очень чувствительна к изменениям конъюнктуры.

Под организационными изменениями понимают существенные преобразования в маркетинговых стратегиях, системе управления запасами, поставщиках и т.д. Управление организационными изменениями предполагает планирование, внедрение изменений и контроль над результатами преобразований. Целью управления организационными изменениями является минимизация негативных последствий и максимизацию пользы этих изменений. В ряде случаев эти изменения могут быть совершенно неожиданными и непредсказуемыми ввиду того, что система управления торговлей является сложной системой. Подобные ситуации могут быть изучены методами системного анализа.

Системный анализ – это подход, основанный на системной концепции, в рамках которой всякая система рассматривается как совокупность подсистем, но не как множество элементов [1]. Такой подход к системе управления изменениями позволяет следующее.

Прежде всего – моделировать бизнес-процессы. Для этого существуют довольно эффективные инструменты, среди которых стоит упомянуть BPMN, SADT, ARIS, UML. Модели бизнес-процессов позволяют понять, где и в каких границах следует проводить изменения.

Другое полезное качество системного анализа – это оценка того, как изменение в одной части системы повлияет на другие части системы. Именно такой анализ позволяет избежать негативных последствий изменений, в частности, эмерджентных эффектов. Положительная сторона такого анализа – это выявление синергии преобразований, когда изменения в одной части системы способствуют изменениям в другой части системы и наоборот.

Рассмотрение торговли как системы позволяет рассмотреть несколько вариантов изменений и выбрать оптимальный путь. Тем самым может быть определена стратегия организационных изменений.

Системный анализ позволяет оценить так же сложность организационных изменений, что важно для оценки возможности реализации изменений и составления плана действий на случай возникновения препятствий.

Таким образом, системный анализ предоставляет все необходимые инструменты для управления организационными изменениями.

Существует ряд моделей организационных изменений, базирующихся на системном подходе [2]. Среди них отметим прежде всего Концепцию оценки менеджмента 7с McKinsey&Company [3] и Направления изменений в организации (по Дафту) [4], которые в наибольшей мере придерживаются методов системного анализа. Согласно этим моделям, организационные изменения предполагают следующие мероприятия: коррекция стратегического управления, реинжиниринг бизнес-процессов, исследование и разработка. Рассмотрим теперь особенности применения методов системного анализа для этих случаев.

Стратегическое управление в торговле обычно предполагает следующие стратегии: выбор рыночных стратегий, расширение каналов продаж, расширение географического присутствия. Системный анализ в данном случае должен охватывать не только конкретное торговое предприятие, но весь рынок. Т.е. в качестве системы следует рассматривать покупателей, поставщиков, торговое предприятие и связи между ними. Разбиение на подсистемы в этом случае зависит от стратегии предприятия.

В случае реинжиниринга (Reengineering) в качестве системы достаточно ограничится самим торговым предприятием. В этом случае особенно удобны инструменты бизнес моделирования. Как правило, строится модель AS-IS и несколько моделей TO-BE. Выбирается оптимальный вариант, после чего строится модель трансформации бизнес-процессов.

Исследование и разработка (Research and Development) предполагает внедрение инновационных решений и разработку новых продуктов. В данном случае в качестве системы может рассматриваться как само торговое предприятие, так и элементы окружения. В целом, проведение системного анализа существенно зависит от конкретных проектов.

Однако системный анализ эффективен в поиске инновационных решений на базе эмерджентных эффектов и синергии [1]. Системный анализ позволяет понять и даже предсказать эмерджентные (неожиданные) эффекты. Типичным эмерджентным эффектом является сетевой эффект - увеличение числа пользователей или клиентов приводит к увеличению ценности продукта или услуги для каждого отдельного пользователя. Например, в социальных сетях увеличение числа пользователей делает платформу более привлекательной для новых пользователей, так как они смогут найти больше своих друзей на этой платформе. Эффект увлечения – клиенты покупают или потребляют больше товаров или услуг, чем они планировали изначально, под влиянием эмоций, атмосферы или стимулов, созданных торговой компанией. Например, клиент может быть соблазнен купить дополнительный товар из-за привлекательной распродажи или уникальной атмосферы магазина.

Приведем несколько примеров синергии в торговле. Продажа комплементарных товаров, которые дополняют друг друга, может привести к увеличению спроса на оба товара. Например, продажа кофемашин может стимулировать спрос на кофе, а продажа картриджей для принтеров - на сам принтер. Другой пример - масштабный эффект. Крупные торговые компании, имеющие большой объем производства и реализации товаров, могут достичь экономии масштаба. Это означает, что с увеличением объема продаж снижаются затраты на производство, доставку, маркетинг и другие операционные расходы. Таким обра-

зом, увеличение масштаба позволяет снизить себестоимость товаров и увеличить прибыль. Сотрудничество с другими компаниями или партнерами может помочь расширить аудиторию и достичь синергетических эффектов в продажах. Например, авиакомпания может предложить клиентам скидку на бронирование отеля при покупке авиабилета.

Итак, управление организационными изменениями, в отличие от других процессов управления, обязательно требует навыков системного мышления [5]. Игнорирование общесистемного подхода может возникать не преднамеренно, а в результате неспособности человека, принимающего решение (ЛПР) по отдельным вопросам, представить себе картину в целом.

Если игнорировать системный подход в управлении, это может привести к ряду негативных последствий, в частности к недостаточному управлению изменениями. Системный подход помогает понять, как изменения в одной части системы могут повлиять на другие части. Игнорируя этот подход, управленцы могут принимать решения, не учитывая возможные негативные последствия для других компонентов системы. Это может привести к дезорганизации, конфликтам и снижению производительности. Системный подход помогает установить цель и определить, какие компоненты системы должны быть настроены и оптимизированы для ее достижения. Если игнорировать системный подход, управленцы могут потерять общее представление о цели и сосредоточиться только на отдельных задачах или приоритетах. Это может привести к разобщенности и несогласованности в работе системы.

В целом, игнорирование системного подхода в управлении может привести к неэффективности, сложности и недостаточному достижению поставленных целей. Поэтому важно принимать во внимание системный подход при разработке и реализации стратегий управления.

Системный подход – это "образ мышления" или методология, которая используется для анализа, понимания и решения сложных проблем. Он основан на представлении проблемы как системы, состоящей из взаимосвязанных элементов. В системном подходе рассматриваются взаимодействия и влияния между элементами системы, а также их взаимосвязь с внешней средой. Системный подход предполагает, что целостность системы важнее ее отдельных компонентов. Он стремится к пониманию системы в целом, а не только к анализу ее отдельных частей. При применении системного подхода рассматриваются не только прямые связи между элементами системы, но и косвенные связи и влияния, которые могут оказывать воздействие на систему.

Таким образом, системный подход должен стать "образом мышления" ЛПР в вопросах управления организационными изменениями.

Литература:

1. Большой энциклопедический словарь. – М.: БРЭ. – СПб.: Норинт, 2001.
2. Спивак В. А. Системный подход к изменениям в организациях / Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина, 2014
3. Концепция 7С. – URL: <http://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php> (дата обращения: 12.09.2023)
4. Дафт Р. Менеджмент. – СПб.: Питер, 2006.
5. Горшкова Л. А., Поплавский Б. Н., Поплавская В.А. Современный подход к организационному развитию // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Выпуск 2, март – апрель 2014
6. Семенова А. Н. Формирование управления развитием малого предпринимательства на основе моделей системной динамики / А. Н. Семенова // Вестник Российского университета кооперации. – 2014. – № 2(16). – С. 32-34.
7. Семенова А. Н. Панель индикаторов как современный инструмент принятия управленческих решений в банковской сфере / А. Н. Семенова, Н. В. Данилова // Актуальные проблемы управления финансами в цифровой экономике : Материалы Всероссийской

научно-практической конференции, Чебоксары, 12 сентября 2019 года. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 74-77.

8. Семенова А. Н. Выполнение четырех функций управления как залог успешного развития компании / А. Н. Семенова, А. Н. Семенов // Современная аграрная экономика: проблемы и перспективы в условиях развития цифровых технологий : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 20 мая 2019 года. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 182-186.

9. Семенова А. Н. Управление человеческими ресурсами как фактор инновационного развития региона: специальность 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т. ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Семенова Анна Николаевна. – Санкт-Петербург, 2009. 22 с.

10. Зайцева Н. П. Особенности управления стратегическими задачами предприятий АПК / Н. П. Зайцева, Н. В. Нестерова, А. Н. Семенова // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России : Материалы II Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 09 сентября 2022 года. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2022. – С. 465-467. – EDN QVSIOX.

УДК 641.852, 620.2

ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОНФЕТ ТИПА ПРАЛИНЕ

Тамахина А. Я.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право»,

д-р с.-х. наук, профессор

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

e-mail: aida17032007@yandex.ru

Яицкая Е. А.;

доцент кафедры «Товароведение, туризм и право», к. эк. н.

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье представлены результаты оценки уровня качества и конкурентоспособности конфет типа пралине. В ходе проведения товарной экспертизы обнаружена информационная и качественная фальсификация батончиков «Ореховая роща» и «Родные напевы». Среди исследованных образцов высокий уровень качества имеют батончики «Рот Фронт», средний – «Шоколадные», ниже среднего – «Родные напевы», «Ореховая роща», «Confashion». По интегральному показателю конкурентоспособности рейтинг возглавляют батончики «Шоколадные», наименее конкурентоспособны батончики «Ореховая роща».

Ключевые слова: конфеты типа пралине, уровень качества, конкурентоспособность, идентификация, фальсификация.

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF QUALITY AND COMPETITIVENESS OF PRALINE TYPE CANDIES

Tamakhina A. Ya.;

Professor of the Department «Commodity, Tourism and Law»,
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Yaitskaya E. A.;

Associate Professor of the Department of Commodity Science,
Tourism and Law, Candidate of Economics,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article presents the results of assessing the level of quality and competitiveness of praline type candies. During the commodity examination, informational and qualitative falsification of the bar “Orehovaja roshha” and “Rodnye napevy” was discovered. Among the studied samples, “Rot Front” bars have a high level of quality, “Chocolate” bars have an average level, and “Rodnye napevy”, “Orehovaja roshha”, “Confashion” are below average. According to the integral indicator of competitiveness, the rating is headed by “Chocolate” bars, “Orehovaja roshha” bars are the least competitive.

Keywords: praline-type sweets, quality level, competitiveness, identification, falsification.

Конфеты занимают одно из ведущих мест в сегменте сахаристых кондитерских изделий. По данным Росстата и результатам маркетинговых исследований рынка конфет отмечается не только увеличение объема их потребления, но и возрастание потребительских предпочтений россиян. В настоящее время отдельные сегменты потребителей все больше обращают внимание на качество конфет, их состав, происхождение и торговую марку, а также на внешний вид, престижность и имидж, подчеркивающие социальный статус их обладателя [1, 2].

Конфеты являются сложным, многокомпонентным продуктом и среди всех кондитерских изделий выделяются разнообразием состава, технологий и ассортимента. Глазированные конфеты с корпусами из конфетных масс пралине и типа пралине входят в число наиболее популярных изделий. Технология производства конфет с корпусами из конфетных масс пралине и типа пралине предполагает использование орехов и масла какао. Такие конфеты относятся к одному из наиболее дорогих сегментов кондитерского рынка. Конфеты типа пралине представляют собой тонкоизмельченную конфетную массу из обжаренных орехов, семян злаковых, ядер арахиса, взорванных круп, сахара, жира, с добавлением другого сырья и пищевых добавок, с массовой долей орехового жира не менее 5% [3].

По данным Росконтроля проблемой безопасности конфетных масс типа пралине является использование модифицированных жиров, не отвечающих требованиям безопасности, значительное содержание транс-изомеров жирных кислот, повышенный риск микробной обсемененности и размножения плесеней [4, 5].

В связи с вышеизложенным целью исследования стала оценка уровня качества и конкурентоспособности конфет типа пралине, реализуемых в торговой сети г. Нальчика. В задачи исследования входили: информационная и ассортиментная идентификация конфет типа пралине на примере батончиков, оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям, оценка уровня качества и интегрального показателя конкурентоспособности.

В качестве объекта исследования выступили конфеты с корпусом типа пралине неглазированные и в шоколадной глазури: образец №1 – батончики ореховые «Confasion»

(АО «Кондитерская фабрика «Саратовская»), образец №2 – батончики «Рот Фронт» (ОАО «РОТ ФРОНТ»), образец №3 – батончики «Родные напевы» со вкусом шоколада (АО «Би-энд-Би (В&В)»), образец №4 – батончики «Ореховая роща» (ОАО «Йошкар-Олинская кондитерская фабрика»), образец №5 – батончики «Шоколадные» (АО «Кондитерская фабрика «Пермская»).

Анализ ингредиентного состава батончиков свидетельствует о том, что в составе всех образцов есть сахар, жир специального назначения, эмульгатор соевый лецитин E322, мука пшеничная, арахис, какао-порошок, синтетический ароматизатор. В целом рецептура соответствует конфетной массе типа пралине (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительный состав батончиков типа пралине

Ингредиент	№1	№2	№3	№4	№5
Сахар	+	+	+	+	+
Жир специального назначения кондитерский	+	+	+	+	+
Модифицированные масла: фракции пальмового масла, пальмоядровое масло	+	-	+	-	-
Заменитель масла какао нелауринового типа	-	+	+	+	-
Сыворотка молочная	+	+	-	+	+
Сухое молоко	-	+	-	-	-
Эмульгатор E322	+	+	+	+	+
Эмульгатор E492	-	-	+	+	-
Мука пшеничная	+	+	+	+	+
Яичный порошок, меланж	+	+	+	-	-
Масло подсолнечное рафинированное дезодорированное	+	+	+	-	-
Соль поваренная пищевая	+	-	+	-	-
Разрыхлитель гидрокарбонат натрия E500	+	+	+	-	-
Какао-порошок	+	+	+	+	+
Арахис	+	+	+	+	+
Орех кешью	+	-	-	-	-
Консервант кислота сорбиновая E200	+	-	-	-	-
Мука соевая	-	+	-	-	-
Лимонная кислота	-	+	-	-	-
Ароматизатор	+	+	+	+	+
Антиокислители (E300, E306, E307)	-	+	-	+	+

В составе жира кондитерского указаны фракции пальмового и пальмоядрового масла (образцы №1 и №3), заменители какао-масла нелауринового типа (образцы №№2, 3, 4). Орех кешью и консервант отмечены в составе образца №1, а соевая мука и лимонная кислота – в образце №2.

По результатам анализа состава конфетных масс можно сделать вывод, что наиболее безопасным является состав образцов №2 (батончик «Рот Фронт») и №5 (батончик «Шоколадный»). При оценке натуральности состава по пятибалльной шкале получены следующие результаты: №1 – 2, №2 – 4, №3 – 3, №4 – 3, №5 – 4 балла.

Замечанием к маркировке образцов №2 и №4 является отсутствие нормативного документа, в соответствии с которым можно было бы идентифицировать продукт. В составе всех образцов многие пищевые добавки указаны без соответствующих индексов, что вводит потребителя в заблуждение относительно натуральности состава продукта. В составе батончика «Рот Фронт» не указан тип заменителя масла какао (лауриновый или нелауриновый).

По результатам гистологического исследования в составе конфетных масс выявлены сахар, жир растительный, молочные белки, вафельная крошка, какао-порошок, арахис, орехи (табл. 2). В образце №4 обнаружены в незначительном количестве орехи. Так как в составе данного батончика указан только арахис, наличие орехов является информационной фальсификацией. Присутствие любых количеств ореха обязательно должно быть отражено в маркировке, так как орехи могут вызывать аллергические реакции [6].

Таблица 2 – Результаты гистологического исследования конфетных масс

Образец	Выявленные структурные элементы	Соответствие
№1	Сахар, жир растительный, молочные белки в среднем количестве, вафельная крошка в умеренном количестве, какао-порошок в незначительном количестве, арахис, орехи в незначительном количестве	Соответствует конфетной массе типа пралине и составу в маркировке
№2	Сахар, жир растительный, молочные белки, арахис в среднем количестве, вафельная крошка в умеренном количестве, какао-порошок в незначительном количестве, мука соевая в незначительном количестве	Соответствует конфетной массе типа пралине и составу в маркировке
№3	Жир растительный, арахис, какао-порошок в среднем количестве, вафельная крошка в умеренном количестве	Соответствует конфетной массе типа пралине и составу в маркировке
№4	Сахар, какао тёртое в незначительном количестве, жир растительный, молочные белки, какао-порошок в среднем количестве, мука пшеничная в умеренном количестве, арахис, орех в незначительном количестве	Соответствует конфетной массе типа пралине, не соответствует составу в маркировке – есть орехи
№5	Сахар, растительный жир, молочные белки, какао-порошок в среднем количестве, сухари панировочные в умеренном количестве, арахис в незначительном количестве	Соответствует конфетной массе типа пралине и составу в маркировке

По результатам ассортиментной идентификации все образцы являются конфетными массами типа пралине. Код ОКПД2: 10.82.23.145 - Батончики неглазированные (образцы №1, №2, №3, №5), 10.82.23.146 - Конфеты, глазированные жировой глазурью (образец №4).

По результатам балльной оценки органолептических показателей образцы №2-4 имеют высокое качество (18-20 баллов), а образец №1 – хорошее качество (16-17,9 баллов) (рис. 1).

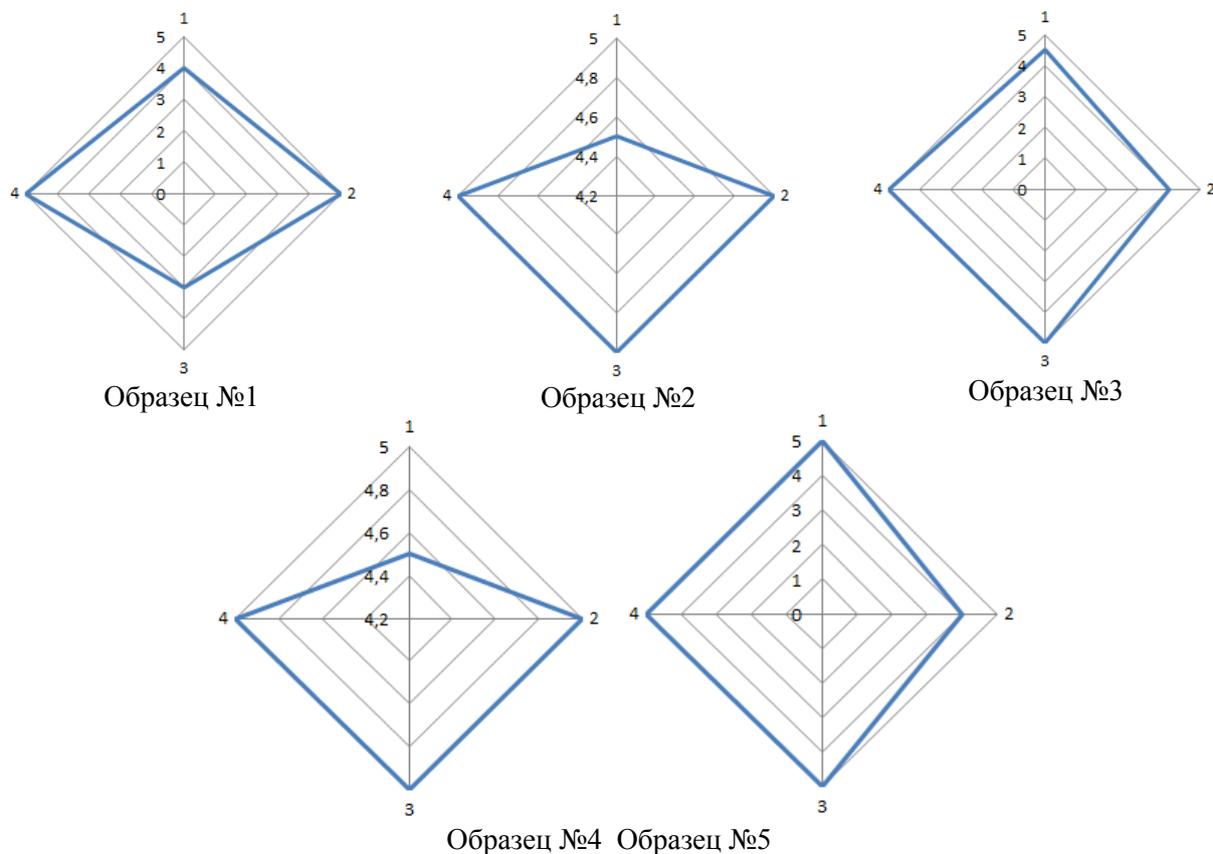


Рисунок 1 – Профилограммы органолептических показателей батончиков:
1 – вкус и запах, 2 – форма, 3 – консистенция, 4 – внешний вид

Важным критерием качества и безопасности батончиков является перекисное число жира, определяющее свежесть жирового компонента. Для продуктов переработки растительных масел и животных жиров максимально допустимый уровень (МДУ) перекисного числа не более 10,0 ммоль/кг [7]. У батончиков «Родные напевы» и «Ореховая роща» перекисное число составило соответственно 21,2 и 15,9 ммоль/кг (в 1,6-2,1 раза выше МДУ), что свидетельствует об использовании не самых свежих растительных масел. У остальных образцов перекисное число ниже МДУ (рис. 2).

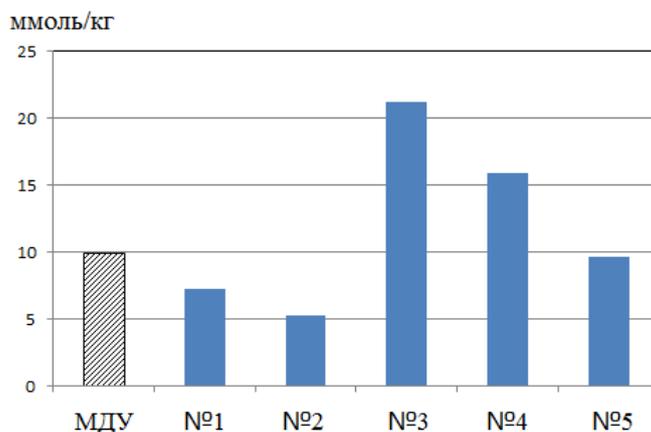


Рисунок 2 – Перекисное число жира исследуемых образцов батончиков

Для оценки уровня качества батончиков показатели качества проранжированы, рассчитаны нормированные коэффициенты весомости по шкале от 10 до 0 с интервалом 0,5. Относительные показатели качества определяли, исходя из значения базового показателя: максимальное значение оценки органолептических показателей (20 баллов), максимальное значение балльной оценки натуральности состава (5 баллов), минимальное значение перекисного числа (5,3 ммоль/кг) (табл. 3).

Таблица 3 – Относительные показатели качества батончиков

Показатели	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4	Образец №5
Органолептические показатели	0,85	0,97	0,92	0,97	0,95
Натуральность состава	0,4	0,8	0,6	0,6	0,8
Перекисное число	0,73	1,00	0,25	0,33	0,55
Уровень качества Ik	0,66	0,92	0,60	0,65	0,78

Высокий уровень качества имеет образец №2 (0,9-1,00), средний – образец №5 (0,7-0,89), ниже среднего – образцы №№1, 3 и 4 (0,4-0,69).

Уровень качества соответствует комплексному показателю конкурентоспособности по потребительским свойствам. Расчет комплексного экономического показателя конкурентоспособности произведен, исходя из средней рыночной цены 1 кг конфет типа пралине - 450 руб./кг. Комплексный экономический показатель конкурентоспособности (Iэ) батончиков минимален для образцов №1 и №5 и максимален для образца №2 (табл. 4).

Таблица 4 – Расчет комплексного экономического показателя конкурентоспособности (Iэ) батончиков типа пралине

Образец	Цена, руб./уп.	Цена, руб./1 кг	Iэ
№1	264 руб./1000 г	264	0,59
№2	170 руб./250 г	680	1,51
№3	97 руб./250 г	388	0,86
№4	625 руб./1000 г	625	1,39
№5	270 руб./1000 г	270	0,60

По интегральному показателю конкурентоспособности наиболее конкурентоспособен образец №5, наименее конкурентоспособен образец №4, что обусловлено, главным образом, уровнем цены реализации (рис. 3).

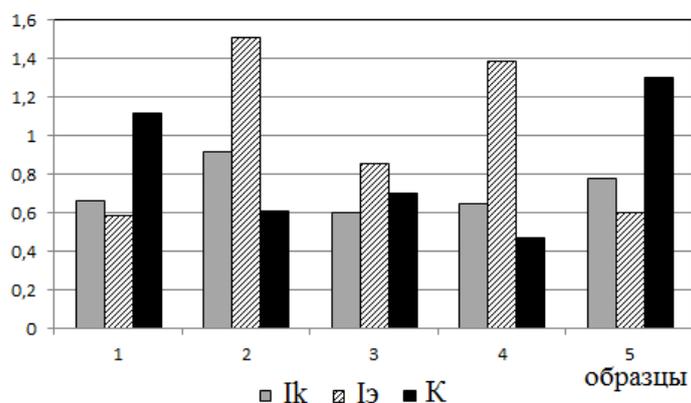


Рисунок 3 – Сравнительная оценка показателей конкурентоспособности батончиков:
 Ik – комплексный показатель конкурентоспособности по потребительским свойствам;
 Iэ – комплексный экономический показатель конкурентоспособности; K – интегральный показатель конкурентоспособности

Таким образом, среди исследованных образцов высокий уровень качества имеют батончики «Рот Фронт», средний уровень качества у батончиков «Шоколадные», уровень качества ниже среднего у батончиков «Родные напевы», «Ореховая роща» и «Confashion». По интегральному показателю конкурентоспособности рейтинг возглавляют батончики «Шоколадные». Наименее конкурентоспособны батончики «Ореховая роща».

Литература:

1. Анализ рынка кондитерских изделий в России в 2018-2022 гг., прогноз на 2023-2027 гг. URL: <https://businessstat.ru>
2. Николаева М. А., Рашидян Д. Р. Торговый ассортимент конфет, реализуемых в сетевых магазинах г. Москвы, и анализ их ассортиментной политики // Товаровед продовольственных товаров. 2023. № 3. С. 158-167.
3. ГОСТ 4570-2014. Конфеты. Общие технические условия. М.: Стандартинформ, 2015. 14 с.
4. Какие тайны скрывают «Батончики»? Тест популярных конфет. URL: <https://roscontrol.com/journal/test>
5. Тамахина А.Я., Тлупов Т.Х. Совершенствование системы противодействия фальсификации пищевых продуктов // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Ч. 2. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2023. С. 222-226.
6. ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки». Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 г. №881. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902320347?ysclid=llkwyqjlej558260333>
7. МИ 2586-2000. Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Перекисное, кислотное, йодное число жира в кондитерских изделиях. Методики выполнения измерений. М., 2000. 15 с.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОГО ТУРИЗМА В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Тамахина А. Я.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право»,
д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Шершова И. С.;

магистрант направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена разработке организационно-экономического механизма управления развитием научно-популярного туризма в Кабардино-Балкарской Республике. Рассмотрены инструменты формирования региональной системы научно-популярного туризма. Сделан вывод о целесообразности принятия целевой региональной программы развития данного вида туризма в республике.

Ключевые слова: научно-популярный туризм, организационно-экономический механизм управления, программно-целевое планирование, бюджетирование, форсайт, фандрайзинг, контентная среда, целевая региональная программа

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF MANAGEMENT DEVELOPMENT OF POPULAR SCIENCE TOURISM IN KABARDINO-BALKARIA

Tamakhina A. Ya.;

Professor of the Department «Commodity, Tourism and Law»,
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Shershova I. S.;

master student of the direction of training "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Annotation

The article is devoted to the development of an organizational and economic mechanism for managing the development of popular science tourism in the Kabardino-Balkarian Republic. The tools for the formation of a regional system of popular science tourism are considered. The conclusion is made about the advisability of adopting a targeted regional program for the development of this type of tourism in the republic.

Keywords: popular science tourism, organizational and economic management mechanism, program-targeted planning, budgeting, foresight, fundraising, content environment, targeted regional program.

Для эффективного развития научно-популярного туризма (НПТ) важен действенный механизм управления на федеральном, региональном и местном (муниципальном) уровнях [1, 2].

Задачей федерального уровня является нормативно-законодательное обеспечение развития и функционирования научно-популярного туризма; разработка программ и стратегий в отношении наиболее значимых научных объектов и территорий.

Задачами региональной власти является развитие сопутствующей туризму инфраструктуры (транспортная, коммуникации и т. д.), а местных (муниципальных) властей - создание условий для развития НПТ и сопутствующей туристской инфраструктуры на локальной территории.

Экономической основой активного управления муниципальных властей в развитии научно-популярного туризма является возможность получения экономической выгоды в виде создания дополнительных рабочих мест для местного населения, рынка сбыта сувенирной продукции и т. д.

Организационно-экономический механизм управления развитием научно-популярного туризма в Кабардино-Балкарской Республике представлен на рисунке 1.

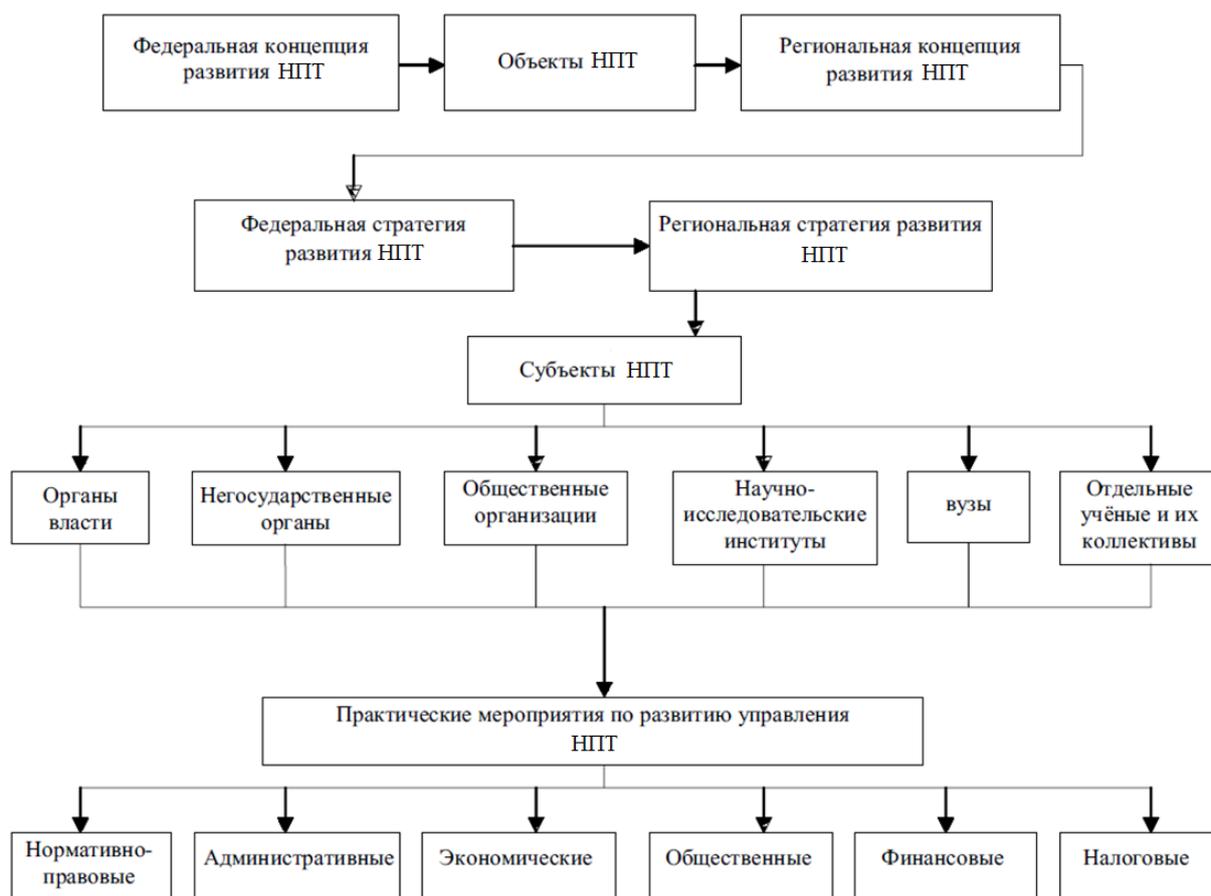


Рисунок 1 – Организационно-экономический механизм управления развитием научно-популярного туризма в КБР

На схеме показано, что система организационно-экономического управления развитием научно-популярного туризма – это совокупность методов, форм, конкретных мероприятий, направленных на управление и стимулирование развития научно-популярного туризма в регионе или на конкретном участке территории, ориентированное на увеличение воспроизводственных функций рекреационных ресурсов.

Управление развитием НПТ направлено не только на развитие самой науки, но и на развитие локальной территории (объекта) как привлекательного объекта для данного вида туризма. Для этого необходимо разработать хозяйственный механизм планирования и развития объектов научно-популярного туризма.

Общими инструментами формирования региональной системы НПТ являются программно-целевое планирование, бюджетирование и форсайт, а специализированными – фандрайзинг и разработка контентной среды. По нашему мнению, наиболее эффективным методом управления развитием научно-популярного туризма является программно-целевой метод, который предполагает распределение полномочий и функций между региональным уровнем и уровнем отдельных локальных территорий (дестинаций). В этом слу-

чае развитие НПТ будет способствовать решению приоритетных задач социально-экономического характера и сохранению культурного, исторического и природного наследия.

Фандрайзинг обеспечивает взаимное использование финансовых, интеллектуальных, трудовых, материально-технических ресурсов различных субъектов. Под фандрайзингом в туризме понимается комплекс мер, предназначенных для обеспечения нормального функционирования организации, предполагающий анализ внешней и внутренней среды, оценку предстоящих затрат, поиск потенциальных доноров, конкретизацию ресурсов и каналов их поступления.

Объектами фандрайзинга в процессе развития НПТ на территории КБР выступают объекты научной и туристской инфраструктуры, мероприятия, проводимые на данной территории (конференции, выставки, симпозиумы, семинары и пр.). Планирование фандрайзинговой деятельности целесообразно осуществлять по следующей схеме:

1. постановка задачи;
2. анализ внешней и внутренней среды;
3. оценка структуры предстоящих затрат;
4. определение финансовых потребностей;
5. идентификация потенциальных доноров;
6. выбор методов получения помощи (воздействия на доноров);
7. конкретизация ресурсов и каналов их поступлений.

Применение фандрайзинга в качестве инструмента развития региональной системы НПТ позволяет привлечь дополнительные ресурсы (финансовые, трудовые, материально-технические и прочие) и найти альтернативные источники финансирования текущей деятельности и конкретных мероприятий.

Источники и результаты фандрайзинговой кампании организации (НИИ, вуз) или предприятия (турфирма), работающего в сфере научно-популярного туризма, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Источники и результаты фандрайзинговой кампании предприятия / организации, работающих в сфере научно-популярного туризма на территории КБР

Источники средств	Возможные представители	Результат фандрайзинга
Бюджет КБР	Правительство КБР	выделение денежных средств в рамках республиканских целевых программ
	Администрации городских округов и муниципальных районов	выделение денежных средств в рамках целевых программ; оказание услуг
Корпорации	АО «Корпорация развития Кабардино-Балкарской Республики»	коммерческие структуры, инвестирующие и спонсирующие строительство туристских объектов
Национальные фонды, благотворительные организации	Фонд культуры, Детский фонд, Культурно-исторический фонд «Свет солнца», «Инициатива», ОО «Мир», ОО «Эльбрусонд»	информационная, методическая и консультационная поддержка; поддержка мероприятий по охране природного наследия и биоразнообразия; содействие в подготовке кадров для природоохранной деятельности
Научно-исследовательские организации и высшие учебные заведения	ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский институт искусств», ФГБУН «Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН», ФГБУ «Высокогорный геофизический институт», ФНИЦ КБНЦ РАН	проведение «разовых» исследований; разработка и подготовка документов по развитию территорий; предоставление оборудования, проведение экскурсий
Физические лица	- инвесторы; - волонтеры; - меценаты и пр.	выделение денежных средств, оказание помощи, предоставление товаров и оказание услуг

Для эффективного функционирования региональной системы научно-популярного туризма в КБР важную роль играет разработка контентной среды, направленной на формирование положительного имиджа региона. Основными целями разработки контентной среды являются:

- развитие существующих и формирование новых (неосвоенных) территорий функционирования научно-популярного туризма;
- стимулирование внебюджетного финансирования, создание институциональных и правовых условий для развития инвестирования в социально-экономические проекты и программы регионов;
- совершенствование механизмов взаимодействия участников научно-популярного туризма - государственных и научных организаций, высших учебных заведений, малых предприятий - в целях сохранения имеющегося наследия региона и производства комплексного туристского продукта.

Контентная среда позволяет создать оптимальные условия формирования и дальнейшего эффективного функционирования региональной системы научно-популярного туризма в КБР, конкретизировать особенности организации научной, производственной и социально-экономической подсистем научно-популярного туризма.

Развитие НПТ требует координации и межотраслевого взаимодействия региональных органов власти (Министерство спорта и туризма КБР, Министерство природных ресурсов и экологии, Министерство просвещения и науки КБР, Министерство по делам молодежи КБР), муниципальных властей, общественных организаций, представителей индустрии туризма и др.

Организационно-экономический механизм управления развитием научно-популярного туризма является долгосрочным планом и направлен на превращение Кабардино-Балкарской Республики, обладающей большим природно-ресурсным и научным потенциалом для развития научно-популярного туризма, в динамично развивающийся регион, на основе разумного потребления рекреационных и особо ценных ресурсов [3]. Использование научно-популярного туризма в качестве основополагающей стратегии развития локальной территории может стать перспективным вариантом развития туристских дестинаций КБР, так как может оказывать непосредственно положительное влияние как на деятельность дестинации, так и деятельность всего региона в области науки, в сфере туризма и сопутствующих отраслях [4].

Изучение бизнес-возможностей и ресурсов дестинаций для развития научно-популярного туризма существенно осложняется многими нерешенными проблемами организационного, кадрового и методического характера [5].

Для их решения в КБР целесообразно принятие целевой региональной программы развития НПТ, предусматривающей:

- создание базы научно-популярных маршрутов, выявление заинтересованных предприятий и организаций по отраслям знаний;
- реставрацию и подготовку к туристско-экскурсионному показу памятников археологии, архитектуры, истории, культуры, восстановление парков и исторического ландшафта, создание на базе ООПТ станций для проведения научных исследований, конференций, научных школ, семинаров и экскурсий;
- подготовку квалифицированных специалистов индустрии туризма, готовых к работе с научной информацией и профессионалами разных областей научных знаний;
- диверсификацию деятельности турагентств за счет объединения усилий и финансовых возможностей с научными организациями и вузами для разработки и продвижения туристских продуктов научного направления, организации экспедиций, походов научной направленности, тематических лагерей и баз для молодежи, межвузовского обмена студентами, организации проведения и участия в работе симпозиумов, конференций, семинаров, деловых встреч и др.;

- создание специализированной региональной службы наблюдения и обеспечения безопасности научных и научно-популярных экспедиций;
- создание интерактивной карты научных объектов и мероприятий на территории КБР с указанием научных мест для посещения (музеи, заповедники, обсерватории, лаборатории и т.д.), краткой справочной информации, условий посещения, возможности экскурсий, отзывами посетителей), что позволит туристам самостоятельно подобрать локации для получения ценных научных знаний, проведения мини-исследований без специальной научной подготовки, знакомства с учеными, участия в научно-популярных экспедициях, возглавляемых популяризаторами науки и учеными, получения доступа в интересные места, возможности прикоснуться к полевой науке в легком формате;
- продвижение научно-популярных маршрутов с помощью виртуального и событийного туризма;
- формирование и совершенствование бизнес-моделей функционирования учреждений высшего образования, предусматривающих деятельность в сфере научно-популярного туризма на основе классификации инновационных научно-исследовательских ресурсов и создания студенческих туристических обществ.

Литература:

1. Байсултанова Л. Б. Формирование организационно-экономического механизма управления развитием экологического туризма в регионе (на примере Кабардино-Балкарской Республики) // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. 2011. №3. С. 40-37.
2. Савельева Н. А., Плиева Е. Н. Системный подход к управлению научно-популярным туризмом // Креативная экономика. 2023. Т. 17. №6. С. 2261-2276.
3. Тамахина А. Я., Блиева М. В., Карданова Ф. Х., Житиева М. Х. Туристско-рекреационный потенциал Кабардино-Балкарской Республики: монография. Нальчик: Принт-Центр, 2015. 160 с.
4. Тамахина А. Я., Шершова И. С. Научно-популярный туризм как перспективное направление диверсификации региональной экономики // Реализация приоритетных программ развития АПК. X Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти Заслуженного деятеля науки РФ и КБР, профессора Б. Х. Жерукова // Сборник научных трудов по итогам X Международной научно-практической конференции. Часть II. – Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2022. С. 129-133.
5. Сфера туризма и гостеприимства: инфраструктура, организационно-экономические и технологические инновации: монография / Кол. авторов; под ред. Л. Б. Нюренбергер, И. Ю. Севрюкова. – М.: РУСАЙНС, 2019. 188 с.

УДК 338.48

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ТУРИЗМ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ НАУЧНОГО ТУРИЗМА

Шершова И. С.;

магистрант направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Тамахина А. Я.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право»,
д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Аннотация

В статье рассмотрены современные трактовки научно-популярного туризма, его особенности и структурные элементы. Представлена сегментация туристов, участвующих в

научно-популярных турах, стационарные и нестационарные формы организации и преимущества данного вида туризма для субъектов туристского рынка дестинации.

Ключевые слова: научно-популярный туризм, дестинация, классификация, сегментация, инфраструктура

POPULAR SCIENCE TOURISM AS A VARIETY OF SCIENTIFIC TOURISM

Shershova I. S.;

Master student of the direction of training "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Tamakhina A. Ya.;

Professor of the Department «Commodity, Tourism and Law»,
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Annotation

The article considers modern interpretations of popular science tourism, its features and structural elements. The segmentation of tourists participating in popular science tours, stationary and non-stationary forms of organization and the advantages of this type of tourism for the subjects of the tourist market of the destination are presented.

Keywords: popular science tourism, destination, classification, segmentation, infrastructure.

Истоков научно-популярного туризма в нашей стране стояла Комиссия научно-популярного туризма, основанная в 1980 г. академиком А. Ф. Трешниковым. С тех пор развитие нового направления туризма привязано к уникальным объектам – памятникам природы, истории и культуры, имеющим местное, региональное, национальное и мировое значение. Они обладают высокой научной ценностью, отлично изучены, информация о них хорошо интерпретирована популяризаторами, присутствует в книгах и фильмах для широкой публики. Всё это упрощает процесс брендирования уникальных объектов в интересах маркетинга дестинации.

Рассмотрим современные трактовки научно-популярного туризма (НПТ).

Отличительной особенностью научно-популярного туризма от обычного является ориентированная по интересам программа, которая может включать, в первую очередь, тематическое посещение образовательных, научных и иных профессиональных учреждений, лабораторий, обсерваторий, встречи с российскими учёными и специалистами [1].

Научно-популярный туризм – это «временные выезды граждан в период от 24 часов до 6 месяцев подряд без извлечения материальной выгоды, с целью осуществления научно-исследовательской деятельности на конкретной территории, где турист, принимая активное участие в познании объекта или научно-образовательных мероприятиях, результаты своего труда предоставляет сообществу в виде публикаций или научно-исследовательских разработок, что способствует решению приоритетных социально-экономических, экологических и производственных задач; сохранению исторического, культурного и природного наследия данной дестинации [2].

Научно-популярный туризм – вид туризма, направленный на популяризацию науки в доступном и интересном формате, совмещающий путешествие с исследованиями окружающего мира, знакомством с уникальными научными объектами, передовыми учёными и их научными школами [3].

Научно-популярный туризм – временные выезды (путешествия) граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства с постоянного места жительства в познавательных, профессионально-деловых и иных целях, осуществляющиеся по утвержденным маршрутам с посещением объектов инфраструктуры организаций, сопряженных с научной, инновационной, образовательной, просветительской деятельностью, с соблюдением требований безопасности и режима охраны указанных объектов, способствующие популяризации достижений российской науки и технологий [4].

Научно-популярный туризм – это феномен, сложившийся на основе пересечения науки, туризма и волонтерской деятельности. Именно поэтому научно-популярный туризм тесно связан с научным туризмом и гражданской наукой. Отличие научно-популярного туризма и научного туризма в том, что последний выступает более широким понятием, связанным с научной мотивацией туриста (экскурсанта). При этом научная мотивация разных категорий туристов будет отличаться глубиной и наличием или отсутствием специальных знаний [5].

Сформулируем особенности НПТ, отличающие его от других видов туризма:

1. тематическое посещение туристом образовательных, научных и иных профессиональных учреждений, лабораторий, встречи с российскими учёными и специалистами, организацию и участие в научных экспедициях, программах, конгрессах, симпозиумах и совещаниях;

2. получение знаний и более подробной информации о новых технологиях;

3. изучение природы, её флоры и фауны благодаря помощи ученого персонала;

4. активное участие туриста в программе тура, а не просто получение интересной информации и созерцание объектов;

5. сочетание приключения, научных исследований, образования, обучения, эффективного использования достижений науки и техники;

6. предоставление сообществу результатов своего труда в виде публикаций и др. научно-исследовательских разработок.

Классификация НПТ осуществляется на основе ряда признаков: сопутствующий мотив, организация пространства, научные направления, продолжительность, массовость, способ передвижения, специфика возраста участников, степень организованности, охват территории (рис. 1).



Рисунок 1 – Структурные элементы научно-популярного туризма

НПТ выступает отдельным направлением туризма, если научная активность выступает ведущей туристской мотивацией. Если научно-популярная туристская активность выступает частью программы обслуживания и способом комплектации туристского продукта, то формы научно-популярного туризма являются частью более крупных направлений туризма (экологического, промышленного, делового, религиозного, архитектурного, этнографического и т.д.).

Туристы, участвующие в турах НПТ, подразделяются на 3 категории:

а) профессионалы, которые осуществляют поездки с профессиональной целью (исследовательские проекты, посещение деловых мероприятий и пр.);

б) профессионалы-любители, которые путешествуют с целью расширения кругозора или посещают объекты, не связанные со сферой их профессиональной деятельности;

в) любители и увлекающиеся конкретной тематикой (например, любители-астрономы, любители-энтомологи и др.);

г) массовые туристы, которые посещают объекты научного туризма из праздного любопытства, не обладающие специальными знаниями, для которых научные наблюдения являются способом развлечений.

Основными участниками, играющими ключевую роль в организации, поддержке и популяризации отечественного НПТ, являются ФГБУ «Российская академия наук», высшие учебные заведения, научные и образовательные организации, органы власти (Минэкономразвития РФ, Министерство науки и высшего образования РФ, Министерство просвещения РФ, Минпромторг РФ, Министерство культуры РФ, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Федеральное агентство по делам молодежи, Федеральная служба по интеллектуальной собственности), научные фонды и корпорации [6].

По характеру деятельности различают стационарные и нестационарные формы организации научно-популярного туризма. Нестационарные формы включают классические научно-популярные маршруты, авторские туры, экспедиции и экскурсии. В классических научно-популярных маршрутах туроператор формирует и реализует турпродукт на массовой основе во взаимодействии с объектами научно-популярного туризма. В основе данного турпродукта лежит перевозка и размещение, туристическая программа научно-популярной направленности (посещение музеев, лабораторий, участие в мастер-классах и т.д.).

Авторские туры организуются инициативными коллективами на разной основе (нишевые туроператоры, предприниматели, оформляют реализацию турпродукта договором на консультационные услуги, организуют перемещения в дестинации, в то время как турист сам покупает себе билеты и бронирует размещение).

Экспедиции (научные и учебные) – это длительные научно-исследовательские поездки, организуемые коммерческими и общественными организациями, научными и учебными учреждениями (например, в рамках полевых практик). Отличие экспедиций от традиционных поездок – это поисковый характер деятельности, научные наблюдения и исследования на протяжении всего времени поездки, их распорядок дня подчинён этой цели, набор услуг формируется из преобладающей научно-поисковой деятельности.

Непродолжительными научно-популярными поездками выступают разнообразные экскурсии с научно-популярной составляющей. Экскурсионный формат отличается тем, что участники не ночуют в месте посещения. Научно-популярные экскурсии различаются тематикой, набором объектов, возрастом участников, местом в образовательном процессе, характером познавательной и экскурсионной активности (в классических экскурсиях преобладает пассивная познавательная деятельность, инновационный формат предполагает

активное наблюдение, поиск, исследование, участие в мастер-классах или опытах, игровой формат и пр.). Экскурсии могут быть составным элементом продолжительных научно-популярных маршрутов.

Классические научно-популярные экскурсии (обзорные и тематические общего назначения) организуются турфирмами, часто по инициативе туроператоров на массовой основе во взаимодействии с объектами научно-популярного туризма. Авторские экскурсии организуют инициативные экскурсоводы.

По целям научно-популярные экскурсии можно разделить на учебные, демонстрационные (деловые), досуговые, с элементами исследований, экскурсионные мастер-классы, экскурсионные квесты, профориентационные экскурсии.

Стационарные формы НПТ включают одноразовые мероприятия (конкурсы, хакатоны, фестивали, праздники, систематические занятия и мероприятия - цикл лекций или экскурсий) или продолжительные по времени формы (летние школы и научно-популярные смены в лагерях).

Музейные учреждения как объекты научно-популярного туризма условно подразделяют на классические (научно-исследовательские) и интерактивные (образовательные, развлекательные). В классических музеях есть полный цикл формирования научного знания на основе научных артефактов (комплектация фондов, хранение объектов, экспозиционная работа, формирование средств музейной коммуникации, организация условий обмена опытом). Интерактивные музеи – это инновационные и высокотехнологические пространства, которые осуществляют экспозиционную и коммуникационную деятельность с целью демонстрации достижений науки и техники через игровой формат.

Важную роль в развитии НПТ играют планетарии (научно-просветительские пространства, формирующие интерес к космическим и конструкторским профессиям), научно-исследовательские пространства и объекты – зоопарки, ботанические сады, дендрарии, геологические полигоны, обсерватории и научные лаборатории. Туристско-экскурсионная работа здесь осуществляется с помощью демонстрации работы научно-исследовательского оборудования и использования его в рамках мастер-классов или образовательных программ.

Целью научно-исследовательских и образовательных организаций в научно-популярном туризме является исследовательская и профориентационная деятельность.

Демонстрационная среда и элементы научно-производственных комплексов, технопарков и кластеров – это одно из самых интересных направлений НПТ в формате экскурсий и стажировок. Однако такие объекты часто режимные и их посещение требует сложных согласований и организации. В мировом контексте научно-производственные кластеры имеют свои туристские пространства, организованные в формате крупных интерактивных музеев, выставочных зон, тематических парков.

Крупные концептуальные научно-популярные тематические пространства – тематические парки – это современный инновационный формат презентации науки и техники. Основная функция научных тематических парков – это развлечение и игра с научным контентом.

В состав объектов НПТ также входят научные лагеря, имеющие туристскую инфраструктуру, и научно-популярные туристские маршруты.

На основании анализа научной литературы сформулируем преимущества НПТ для субъектов туристского рынка дестинации (табл. 1).

Таблица 1 – Преимущества научно-популярного туризма

Субъекты туристского рынка дестинации	Преимущества
Научные организации	1) финансовая и иная поддержка исследовательских проектов; 2) увеличение финансирования и других ресурсов для исследований; 3) расширенный и более быстрый мониторинг за счёт гражданской науки, сбор и обработка данных для исследований; 4) увеличенный пространственный диапазон, доступ к удалённым местам или многократные посещения областей, которые могут быть дорогими для частого посещения для исследований; 5) обмен знаниями и навыками между руководителями проектов и путешественниками; 6) диверсификация туристского предложения, вовлечение в ресурсный потенциал дополнительных объектов; 7) формирование новых сценариев туристского развития территорий, создание новых креативных продуктов на основе научной тематики.
Туристы	1) новые и интересные туристские продукты на выбор туриста; 2) улучшение туристского опыта, общение с единомышленниками; 3) чувство удовлетворения от осознания внесения своего вклада в науку; 4) повышение осведомлённости в области научных исследований и сохранения окружающей среды; 4) профессиональное развитие в области исследований, управления и устойчивого развития.
Туроператоры, турагенты	1) возможность диверсификации деятельности; 2) престижный маркетинговый бренд для туристических направлений; 3) возможное финансирование туров от благотворительной организации по сохранению природы или поддержке научных исследований в конкретной сфере; 4) потенциальное финансирование за счёт грантов на исследования, управление и образование; 5) сотрудничество с органами власти, общественными организациями, образовательными и научными учреждениями, другими туроператорами.

Исходя из вышеизложенного, работа по развитию научно-популярной туристской специализации дестинации должна стартовать с определения набора предприятий и учреждений в регионе, которые проводят научные исследования и имеют необходимую инфраструктуру для приёма туристов, опираться на классификацию форм научно-популярного туризма и сегментацию типов научных туристов.

Литература:

1. Крылова Е. А. Научный туризм как одна из форм научной дипломатии России // Аллея науки. 2018. Т. 1. № 2 (18). С. 365.
2. Баранова А. Ю. Научно-популярный туризм: структура и методы финансирования // Управленческий учет. 2022. № 4. С. 237-243.
3. Пономарева И. Ю., Савинов В. Ю. Исторические предпосылки развития научно-популярного туризма в Тульской области // Российские регионы: взгляд в будущее. 2022. №3-4. С. 64-73.
4. Концепция развития научно-популярного туризма в Российской Федерации на период до 2035 года. URL: https://scienceid.net/upload/tourism_document/78/4/bdf61971_4.pdf
5. Афанасьева А. В., Логвина Е.В., Христов Т. Т. Методологические основы научно-популярного туризма // Сервис в России и за рубежом. 2023. Т. 17. №2 (104). С. 5-25. DOI: 10.5281/zenodo.8104849
6. Тамахина А. Я., Шершова И. С. Особенности, целевые направления и меры поддержки научно-популярного туризма в Российской Федерации // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Ч. 2. - Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2023. С. 226-229.

СЕКЦИЯ 4. Экологические проблемы региона и пути их решения

УДК 631.51:632.51

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ СОРНЯКОВ

Дедова Е. М.;

Старший преподаватель кафедры «Организация агробизнеса»,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева», г. Рязань, Россия;
e-mail: emdedova.75@mail.ru

Виноградов Д. В.;

Заведующий кафедрой «Агрономии, агрохимии и
защиты растений», д.б.н., профессор,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева», г. Рязань, Россия;
e-mail: vdv-rz@rambler.ru

Аннотация

В статье рассмотрено, как с помощью агротехнических и химических средств борьбы с сорной растительностью можно существенно увеличивать урожайность озимой пшеницы и экономическую эффективность зерновой отрасли.

Ключевые слова: засоренность сельскохозяйственных угодий, озимая пшеница, гербициды, обработка почвы, рост урожайности.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF WINTER WHEAT PRODUCTION BY IMPROVING THE SYSTEM OF PLANT PROTECTION FROM WEEDS

Dedova E. M.;

Senior Lecturer of the Department
of "Agribusiness Organizations", Ryazan State Agrotechnological
University named after P.A. Kostychev, Ryazan, Russia;
e-mail: emdedova.75@mail.ru

Vinogradov D. V.;

Head of the Department of "Agronomy, Agrochemistry and Plant Protection",
Doctor of Biological Sciences, Professor, Ryazan State
Agrotechnological University named after P.A. Kostychev, Ryazan, Russia;
e-mail: vdv-rz@rambler.ru

Annotation

The article discusses how, with the help of agrotechnical and chemical means of weed control, it is possible to significantly increase the yield of winter wheat and the economic efficiency of the grain industry.

Keywords: contamination of agricultural land, winter wheat, herbicides, tillage, yield growth.

Серьезной проблемой, тормозящей формирование высокой культуры земледелия, является засоренность посевов сельскохозяйственных культур. В конкурентной борьбе за влагу, свет и питательные элементы, сорняки, не только выигрывают у культурных растений, но и снижают плодородие почвы, а так же качество зерна и продуктов его переработки [1, 2]. Поэтому, борьба с сорняками является необходимым технологическим этапом при возделывании сельскохозяйственных культур, а также важным условием получения устойчивых и высоких урожаев [3, 4].

Основными источниками засоренности полей являются, как известно, посевной материал, засоренный семенами сорных растений и семена сорняков, осыпавшиеся в период вегетации и во время уборки культурного растения.

Видовой состав сорных растений довольно широк и, во многом, имеет географическую принадлежность. Например, в Рязанской области распространены такие сорняки, как щирица, сныть обыкновенная, вьюнок полевой, марь белая, пастушья сумка, бодяк полевой и др. Каждое сорное растение имеет свои биологические особенности, знание которых помогает определить и воспользоваться самыми уязвимыми фазами развития сорняка, что является залогом успешной и эффективной борьбы с ними.

Борьба с сорняками в условиях интенсивного земледелия осуществляется с помощью химических и агротехнических средств и может носить предупредительный, истребительный и организационно-профилактический характер. Не смотря на все имеющиеся в распоряжении земледельцев средства, полностью избавиться от сорной растительности в посевах культурных растений невозможно. Наличие сорняков в посевах сельскохозяйственных культур приводит не только к снижению их урожайности, но и к дополнительным затратам. Увеличение себестоимости единицы продукции приводит, в свою очередь, к сокращению прибыли от реализации и снижению уровня рентабельности отрасли растениеводства. Таким образом, борьба с сорняками имеет определенные ограничения, в том числе и экономического характера.

Снижать засоренность посевов сельскохозяйственных культур считается целесообразным до экономического порога вредоносности, который определяется таким их количеством, при котором имеет место окупаемость затрат на их уничтожение. Для того, чтобы мероприятия, проводимые по борьбе с сорной растительностью были рентабельными, необходимо учесть не только особенности сельскохозяйственной культуры, но и виды сорной растительности, сроки появления их всходов, период наибольшей конкуренции с культурным растением [5]. Величина проективного покрытия сорняками площади посева сельскохозяйственной культуры определяет такой важный показатель, как конкурентоспособность культурных растений. Чем выше данный показатель, тем выше культура земледелия.

Проводимая в рамках конкретного предприятия борьба с сорняками должна быть не только экономически оправданной, высоко результативной, но экологически безопасной. Это возможно в том случае, когда комплекс биологических и агротехнических методов подавления сорной растительности, дополняется современными средствами химизации, виды и объемы использования которых научно обоснованы.

Если гербициды применялись в соответствии с назначением, рекомендациями по использованию, это, как правило, обеспечивает хорошие результаты, но даже в этом случае, экологический ущерб окружающей среде имеет место быть. Применение гербицидов никогда не проходит незаметно для флоры и фауны, воды, почвы. В результате создается угроза здоровью человека.

Безусловно, современные системы земледелия, в той или иной степени, базируются на средствах химизации и современное сельское хозяйство должно быть не только рентабельным, но конкурентоспособным. Добиться этого можно лишь имея высокий уровень урожайности сельскохозяйственных культур, что крайне сомнительно без использования пестицидов [7, 8].

Тем не менее, борьба с сорняками не должна строиться только на химических методах. Практика современного земледелия имеет в своем арсенале и другие эффективные средства борьбы с сорной растительностью. Одним из таких средств является традиционно обработка почвы. Среди задач, которые выполняет эта агротехническая мера, в том числе борьба с сорняками: ликвидация вегетативных органов и почвенного запаса семян сорных растений.

Система обработки почвы может быть различна, ее выбор зависит от нескольких факторов, среди которых наиболее значимыми являются вид культуры, предшественник, качество и свойства почвы, технические возможности сельскохозяйственного предприятия [6]. Наиболее распространенными приемами обработки почвы под озимую пшеницу являются отвальная и чизельная обработки почвы. Каждый из указанных видов обработки почвы имеет свои особенности, преимущества и недостатки. Кроме того, сравнение чизельной и отвальной обработок в посевах сельскохозяйственных культур с точки зрения эффективности борьбы с сорняками является предметом многочисленных испытаний, проводимых на базе опытно-производственных хозяйств научных и образовательных учреждений.

Так, на базе опытной агростанции ФГБОУ ВО РГАТУ изучалась засоренность посевов озимой пшеницы в зависимости от способа обработки почвы и предшественника.

Результаты исследования показали, что наименьшее количество сорных растений (49,3-56,7 шт./м²) в посевах озимой пшеницы выявлено при отвальной обработке по сидеральному пару. По непаровым предшественникам количество сорняков было больше, чем в варианте с сидеральным паром. Но и в этом случае лучшие результаты отмечены в варианте с отвальной обработкой почвы. Сидеральный пар (горчица белая, бобовые), безусловно, один из лучших предшественников для озимой пшеницы для региона, прекрасно выполняющий свою фитосанитарную роль.

Анализируя химические системы защиты посевов озимой пшеницы, следует отметить, что они зависят от биологических особенностей предшественника. Так, по непаровым предшественникам приходится считаться с их биологическими особенностями, учитывать определенные ограничения и применять гербициды избирательного действия. Система обработки паров допускает использование гербицидов сплошного действия, которые более эффективны в подавлении сорной растительности.

В том же опыте, при сравнении такого важного показателя засоренности посевов озимой пшеницы, как сырая и сухая масса сорняков, установлено, что по сидеральному пару при использовании чизельной обработки почвы данный показатель снизился в 2-3 раза, чем по непаровым предшественникам (картофель ранний, сурепица яровая, горох на зерно). Вариант с использованием отвальной обработки показал лучший результат, масса сорняков данного варианта на 27,6-44,3% меньше, чем при чизелевании.

Резюмируем, что в посевах озимой пшеницы способ обработки почвы и предшественник имеют значительное влияние на количество сорняков и их массу. Применение вспашки обеспечивает наименьший уровень засоренности посевов озимой пшеницы на 49,8-101,3%, что обеспечило прибавку урожая на уровне 18,9-24,8%.

В условиях производственного опыта с озимой пшеницей в СПК «Надежда» Ермишинского района Рязанской области, на бедных дерново-подзолистых почвах с содержанием гумуса 1,44%, прибавка урожая в варианте с отвальной обработкой по сравнению с чизельной составила 2,3 ц/га, при урожайности 28,7-31,0 ц/га. В таблице 1 обоснована экономическая эффективность проведения различных способов обработки почвы под озимую пшеницу на примере СПК «Надежда».

Расчеты показали, что проведение отвальной вспашки, обеспечивает более высокий уровень урожайности и валового производства озимой пшеницы, а также прибыли от реализации и рентабельности отрасли зернопроизводства. Прибыль с 1 га в варианте с вспашкой превышает вариант с чизелеванием на 3036 руб. или 23% и обеспечивает прирост уровня рентабельности на 10 процентных пунктов.

Таблица 1 – Экономическая эффективность проведения различных способов обработки почвы под озимую пшеницу на примере СПК «Надежда» Рязанской области

Показатели	Обработка почвы		Отклонение (+,-)
	Чизельная обработка	Отвальная обработка	
Урожайность, ц/га	28,7	31,0	+2,3
Затраты на 1 га, руб.	28587	28886	+299
Стоимость продукции, руб./га	41615	44950	+3335
Прибыль от реализации, руб./га	13028	16064	+3036
Уровень рентабельности, %	45,6	55,6	+10,0

Таким образом, технология возделывания озимой пшеницы по сидеральному пару с использованием отвальной обработки почвы и обязательном применении гербицидов сплошного действия за 3-4 недели до посева основной культуры обеспечивает высокую степень защиты от сорняков, более высокий уровень урожайности и экономическую эффективность зерновой отрасли.

Литература:

1. Виноградов Д. В. Исследование технологических свойств зерна пшеницы с признаками прорастания и изучение качества муки, выработанной из такого зерна, в процессе хранения / Д. В. Виноградов, Н. Н. Седова // Международный технико-экономический журнал. 2014. № 3. С. 79-84.
2. Виноградов Д. В. Технологические свойства зерна озимой пшеницы при сушке в зависимости от его исходной влажности / Д. В. Виноградов, Н. Н. Митрохин, Е. И. Лупова // Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса : Матер. науч.-практич. конф. – Рязань: РГАТУ, 2017. С. 33-37.
3. Дедова Е. М. Организационно-экономическое обоснование мероприятий по повышению эффективности производства зерна / Е. М. Дедова, В. В. Федоскин, Г. Н. Бакулина // Молодежь и XXI век-2022. Матер. 12-й Межд. науч. конф. - Курск : Изд-во Юго-Западного государственного университета, 2022. С. 111-115.
4. Евсенина М. В. Ограничивающие факторы плодородия почв в Рязанской области / М. В. Евсенина, К. Д. Сазонкин, Д. В. Виноградов // Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур : сборник статей по материалам XXI Межд. науч.-практич. конф. – Горки: БГСХА, 2023. С. 58-60.
5. Нежинская Е. Н. Засоренность посевов озимой пшеницы в зависимости от способа обработки почвы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №3-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zasorennost-posevov-ozimoy-pshenitsy-v-zavisimosti-ot-sposoba-obrabotki-pochvy> (дата обращения: 02.09.2023).
6. Официальный сайт журнала «Рынок АПК». URL: <https://rynok-apk.ru/articles/plants/zasorennost-posevov/>
7. Щур А. В. Экологические последствия развития интенсивного земледелия в Республике Беларусь / А. В. Щур, В. П. Валько, Д. В. Виноградов // Проблемы региональной экологии. 2016. № 3. С. 36-40.
8. Influence of Biologically Active Preparations on Caesium-137 Transition to Plants from Soil on the Territories Contaminated after Chernobyl Accident / A. Shchur, O. Valkho, D. Vinogradov, V. Valko // Impact of Cesium on Plants and the Environment. – Switzerland: Springer International Publishing, 2017. P. 51-70.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИХ РЕШЕНИЮ

Жемухов А. Х.;

доцент кафедры «Управление», к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: aslan01_1972@mail.ru

Хашхожева Д. А.;

доцент кафедры «Биология, геоэкология и
молекулярно-генетические основы живых систем», к.б.н., доцент
Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова, г.Нальчик, Россия;
e-mail:dianaadamovna@mail.ru

Шогенова Д. А.;

студентка 2 курса,
Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова, г.Нальчик, Россия;
e-mail:dinarashogen2004@gmail.com

Аннотация

В статье изложены основные экологические проблемы, с которыми сталкиваются регионы России, даны эффективные рекомендации по их предупреждению и устранению.

Ключевые слова: экология, окружающая среда, регион, решение проблем.

REGIONAL ENVIRONMENTAL ISSUES AND KEY APPROACHES TO ADDRESSING THEM

Zhemukhov A. Kh.;

Associate Professor of the Department of Management,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: aslan01_1972@mail.ru

Khashkhozheva D. A.;

Associate Professor of the Department of Biology,
Geoecology and Molecular Genetic Foundations
of Living Systems, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor;
e-mail:dianaadamovna@mail.ru

KBSU, Nalchik, Russia

Shogenova D. A.;

2nd year student,
KBSU, Nalchik, Russia;
e-mail:dinarashogen2004@gmail.com

Annotation

The article outlines the main environmental problems faced by the regions of Russia, gives effective recommendations for their prevention and elimination.

Keywords: ecology, environment, region, problem solving.

Экологические проблемы регионов разнообразны, в зависимости от уровня экономического, промышленного развития, конкретных условий и характеристик субъекта России. Однако, есть общие экологические проблемы, с которыми сталкиваются все регионы России, а именно:

1. Выбросы в атмосферу вредных веществ промышленными организациями и транспортом, которые приводят к загрязнению воздуха, проблемам здоровья населения, изменению климата, парниковому эффекту и вследствие этого повышению уровня морей и океанов.

2. Загрязнение водоемов промышленными стоками и строительство с нарушениями норм приводят к загрязнению рек, озер и других водоемов, что негативно сказывается на водоснабжении и экосистеме в целом.

3. Промышленная деятельность и нерегулируемое лесопользование приводят к вырубке лесов и уничтожению экосистемы.

4. Неправильная утилизация отходов приводит к загрязнению почвы и воды, а также создает проблемы с их переработкой.

Пути решения экологических проблем регионов России зависят от множества факторов, включая местные условия, экономическую и политическую ситуацию в субъекте. Однако, существуют общие подходы к их решению, которые включают в себя:

1. повышение уровня образования и информированности населения по вопросам экологии и природоохранной деятельности, чтобы общество осознавало важность сохранения окружающей среды;

2. разработку и внедрение возобновляемых источников энергии, сокращение выбросов парниковых газов, совершенствование технологий в промышленности, дальнейшее развитие экологически чистого транспорта и принятие мер по адаптации к изменению климата;

3. усиление экологического контроля за промышленностью, транспортом и строительством, а также дальнейшее совершенствование систем очистки сточных вод [1];

4. введение строгих ограничений на вырубку лесов, принятие мер по охране и их восстановлению, развитие экологического лесопользования [2];

5. повышение контроля за соблюдением норм и правил по утилизации отходов, дальнейшее совершенствование методов их переработки и повышение осведомленности населения;

6. защиту и восстановление биоразнообразия региона путем создания заповедников, охраняемых зон и специальных участков для сохранения редких видов растений и животных [3];

7. поддержку экологических инициатив и бизнес-практик, способствующих устойчивому развитию региона, таких как, инвестирование в проекты по использованию возобновляемых источников энергии, переработке отходов или экологически ответственное производство;

8. сотрудничество с другими регионами и международными организациями для обмена передовым опытом и ресурсами в области экологической защиты и устойчивого развития региона;

9. привлечение населения региона и заинтересованных сторон к участию в принятии решений и внедрении экологических мер посредством публичных консультаций, участия в общественных слушаниях и создания партнерств между государственными, частными и неправительственными организациями.

Вместе с тем, каждый регион России имеет свои уникальные экологические проблемы и их решение требует индивидуального и сбалансированного подхода, учитывающего все факторы и интересы заинтересованных сторон.

Литература:

1 Тамахина А.Я., Ахкубекова А.А. Мониторинг состава растительных сообществ на отвалах из отходов обогащения цветных металлов // Теоретическая и прикладная экология. 2019. №2. С.61-67.

2. Шагапсоев С.Х., Курашева Л.Б. Леса Кабардино-Балкарии: лесопользование, лесоразведение, состав, охрана. – Нальчик: Изд-во М. и В. Колтыровых, 2022. 340 с.

3. Тамахина А.Я., Иттиев А.Б. Особо охраняемые территории как фактор формирования экологического имиджа региона // Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция: сборник научных статей III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли», 29 апреля 2022 г. – Нальчик: КБГАУ, 2022. С. 145-150.

УДК 633.21.3:631.584.5

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Королёв Д. С.;

студент направления подготовки
«Электроэнергетика и электротехника»

Мищенко Е. В.;

доцент кафедры «Техносферная безопасность», к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия;

e-mail: art_lena@inbox.ru

Аннотация

В статье представлены наносимые на поверхность антибактериальные материалы Sharklet и MicroShield360, которые способны избавиться от подавляющего числа микробов и предотвратить их размножение. Доказана эффективность их применения.

Ключевые слова: защита, материалы, вирусы, бактерии, поверхность, покрытия, здоровье.

ANTIBACTERIAL COATINGS

Korolev D. S.;

student of the "Electrical power engineering and electrical engineering,

Mishchenko E. V.;

Associate Professor of the Technosphere Safety Department,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

FSBEI HE Orel SAU, Orel, Russia;

e-mail: art_lena@inbox.ru

Annotation

The antibacterial materials Sharklet and MicroShield360 applied to the surface, which are able to get rid of the overwhelming number of microbes and prevent their reproduction, are presented in the article. The effectiveness of their application has been proven.

Keywords: protection, materials, viruses, bacteria, surface, coatings, health.

На протяжении всей своей истории люди сталкиваются с различными опасностями, одной из которых являются инфекционные заболевания. Часто фактором попадания инфекции в организм является взаимодействие с зараженными болезнетворны-

ми бактериями предметами или поверхностями. Существует опасность скопления болезнетворных бактерий на любых поверхностях, в том числе на тех, с которыми контактирует человек, из-за чего возникает риск заражения опасными для здоровья инфекциями. Главной задачей является устранение этих бактерий и создание среды, препятствующей их возникновению. Использование специальных антибактериальных материалов (например, MicroShield360 и Sharklet) применимо в местах с относительно высоким потенциалом распространения бактерий и возникновения инфекций (в больницах, школах, жилых домах, общественных туалетах, в общественном транспорте, самолётах, а также в других местах общего пользования).

MicroShield360 – это уникальное покрытие из нано-шпилей, которое разрывает клеточные мембраны микробов при контакте [1]. При нанесении образует невидимый, постоянный, связанный слой на поверхностях, обеспечивая защиту от ряда бактерий и вирусов, включая Covid 19, в течение 12 месяцев после одного применения. Покрытие прозрачное, бесцветное, без запаха, нетоксичное, гипоаллергенное и безопасное для людей и животных [2]. Обработка поверхности проходит в два этапа: сначала наносится дезинфектант для обеззараживания, затем пропитка MicroShield360, которая формирует барьерный слой из наноскопических шпилей. Шипы физически уничтожают микроорганизмы, пронзая мембраны клеток, предотвращая их прилипание и, соответственно, заражение поверхности. Для нанесения MicroShield360 используется электростатический распылитель [3-5]. Он связывает вещество с поверхностями на молекулярном уровне, и сила этого соединения в сорок раз превышает силу гравитации. MicroShield360 был тщательно протестирован в соответствии с ведущими мировыми протоколами испытаний и подтвержден многочисленными научными исследованиями, подтверждающими его эффективность. Он одобрен FDA и EPA в США, а также одобрен и зарегистрирован Европейским химическим агентством (ЕСНА 248-595-8) для использования в Великобритании в соответствии с положениями о биоцидных продуктах.

Sharklet – это синтетическая поверхность, подавляющая рост бактерий только за счет паттерна, представляет собой пластиковый листовый материал [6]. Поверхность Sharklet состоит из миллионов микроскопических элементов, расположенных в виде отчетливого ромбовидного узора, изготавливается на коже с клейкой основой. Её можно наносить на участки, с которыми часто взаимодействует человек [7]. Сама структура узора препятствует прикреплению бактерий, их колонизации и образованию биопленок. Материал не содержит токсичных добавок или химикатов. Узор покрытия Sharklet подобен по форме и рисунку кожным зубцам акулы кожи. Сделано это не случайно: акулы устойчивы к обрастанию организмами в воде, включая водоросли и ракушек. Первичный микропаттерн Sharklet очень мал – около 3 микрон в высоту и 2 микрона в ширину. Покрытие имеет специфическую форму: ромбовидный узор одинаковой ширины, общие мелкие детали – все это способствует антимикробным свойствам Sharklet. Микроузор не видно невооруженным глазом и не ощущается пальцем, но он хорошо защищает поверхность от бактерий и других микроорганизмов (рис. 1).

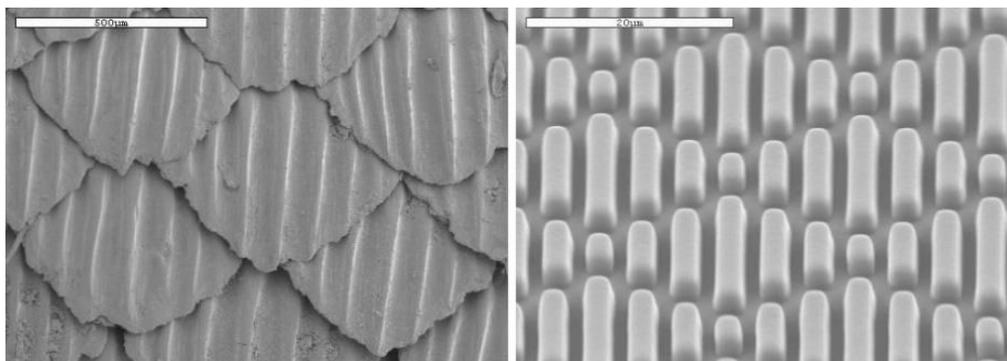


Рисунок 1 – Микропаттерн Sharklet

В результате проведённых исследований обнаружена высокая достоверная эффективность антибактериальных покрытий Sharklet и MicroShield360 в отношении различных инфекций.

Литература:

1. MicroShield360: официальный сайт. URL: <https://microshield360.com> (дата обращения: 06.06.2023).
2. TECH COMPANY NEWS EDITORIAL: электронный ресурс. URL: <https://www.techcompanynews.com/microshield-360-provides-a-unique-coating-system-that-prevents-90-pathogens-from-living-on-a-treated-surface-for-an-entire-year/> (дата обращения 06.06.2023).
3. Мищенко Е. В. Экспериментальные исследования технологических характеристик устройств для нанесения покрытий // Материалы и упрочняющие технологии: Сборник научных статей VIII Российской научно-технической конференции. – Курск, 2000. – С. 10-13.
4. Мищенко Е. В. Исследование работы устройства для нанесения покрытий с адаптивной системой управления // Международный форум «Ярмарка банков и инвестиционных проектов в АПК»: Труды XI Международной научно-практической конференции «Стратегия развития пищевой промышленности». Выпуск 10. Том 3. – Москва, 2005. – С. 10-14.
5. Яцун С. Ф., Сафаров Д. И., Мищенко Е. В. Исследование динамики центробежного распыления жидких сред // Известия Курского государственного технического университета, № 9. 2002. – С. 25-32.
6. Sharklet: официальный сайт. URL: <https://www.sharklet.com> (дата обращения 07.06.2023).
7. AskNature: электронный ресурс. URL: <https://asknature.org/innovation/antibacterial-film-inspired-by-sharks/> (дата обращения 07.06.2023).

УДК 632.15

ВЛИЯНИЕ МИКРОПЛАСТИКА НА ПОЧВУ

Ламашвили Л. С.;

научный сотрудник

ФГБУ «Кабардино-Балкарский государственный заповедник»,

ФГБОУ ВО КБГУ, г.Нальчик, Россия

e-mail:luki-786.90@mail.ru

Хаширова С. Ю.;

и.о. проректора по НИР, д.х.н., профессор

ФГБОУ ВО КБГУ, г.Нальчик, Россия

Иттиев А. Б.;

доцент, к.х.н.

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье дан обзор научных публикаций, посвященных почвенным исследованиям загрязнения микропластиком и его негативного воздействия на экосистему в целом.

Ключевые слова: микропластик, МП, почва, экспонирование, экосистема, загрязнение.

THE EFFECT OF MICROPLASTICS ON THE SOIL

Lamashvili L. S.;

Researcher

Federal State Budgetary Institution "Kabardino-Balkarian State Reserve",

FSBEI HE KBSU, Nalchik, Russia;

e-mail:luki-786.90@mail.ru

Hashirova S. Yu.;

acting Vice-Rector for Research,

Doctor of Chemical Sciences, Professor

FSBEI HE KBSU, Nalchik, Russia

Ittiev A. B.;

Associate Professor, Candidate of Chemical Sciences

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article provides an overview of scientific publications devoted to soil studies of MP pollution and its negative impact on the ecosystem as a whole.

Keywords: microplastic, MP, soil, exposure, ecosystem, pollution.

Пластик является универсальным материалом, и его выгодно производить из-за удобства, экономичности, гигиены, высокой долговечности и простоты обработки, что влияет на широкий спектр промышленности и жизни. Благодаря таким преимуществам пластмассы идеально используются для широкого круга потребителей и промышленных применений, таких как упаковка, строительство, материалы для здравоохранения, автозапчасти, товары для дома и сельскохозяйственные материалы. Пластмассы производятся из различных источников, включая ископаемое происхождение (сырая нефть, природный газ и т. д.) или возобновляемые материалы (сахарный тростник, крахмал, растительные масла и т. д.) [1].

В условиях быстрого экономического роста пластик тесно связан с нашей жизнью. Однако, бум производства пластика с чрезмерным использованием вызывает глобальную экологическую озабоченность, как и другие антропогенные загрязнители, такие как тяжелые металлы. В частности, постоянное увеличение количества пластиковых отходов, пропорциональное количеству производимого пластика, может привести к серьезному пластиковому загрязнению в будущем.

Микропластик (МП) представляет собой небольшие фрагменты пластика размером менее 5 мм, которые недавно были обнаружены в широком спектре сред, таких как почва, пресная вода, океан и организмы. Исследования, посвященные загрязнению океана МП [2], в основном, проводились из-за угрозы широкому кругу водных организмов и последующей продовольственной безопасности, но при этом отсутствовали исследования его воздействия на почвенную среду. Учитывая тот факт, что большая часть мусора из микропластика накапливается в пресноводных и морских экосистемах после прохождения через наземную среду, почва будет источником и доминирующим поглотителем микропластика [3].

До сих пор обзорные статьи, посвященные микропластику в почвах, весьма ограничены, хотя число почвоведов и экологов, проявляющих большой интерес к этому вопросу, в последние годы значительно увеличивается [4]. В настоящем обзоре мы даем обзор характеристик, направлений исследований, аналитических методов, предполагаем важность постоянных исследований воздействия МП на почвенную экосистему.

МП поступает в почву разнообразными путями: с компостами, включающими бытовые отходы, осадками сточных вод, при использовании пластиковой мульчи в сельском

хозяйстве, при ирригации загрязненной пластиком водой, из стихийных свалок бытовых отходов в местах отдыха и вдоль дорог, в ходе деградации дорожного покрытия [5]. Все большую роль в расширении ореолов загрязнения приобретает перенос фрагментов пластика воздушными массами [6, 7, 8]. На поверхности почвы формируются относительно благоприятные условия для деградации пластика: прямое ультрафиолетовое излучение, доступность кислорода и сравнительно высокие температуры. Хорошо известно, что почвенные микроорганизмы могут ускорять биодеградацию пластмасс [9], а сельскохозяйственная обработка почвы может способствовать разрушению крупных фрагментов до микропластика [9]. Тем не менее, разрушение пластика в почве по существующим оценкам нельзя назвать быстрым. Эти взаимодействия почва-пластмасса свидетельствуют о влиянии на всю химическую и физическую среду почвы, среду обитания организмов и, следовательно, живых существ, присутствующих в почве.

pH почвы является одним из основных абиотических факторов, определяющих свойства почвы, такие как связывающая способность минералов, «биодоступность» и адсорбция питательных веществ и загрязнителей, а также состав и активность микробного сообщества. Несколько исследований подтверждают, что МП могут повышать pH почвы. Например, присутствие 1% (по массе) и 10% (по массе) полимолочной кислоты и полиэтилена высокой плотности повышало pH почвы [7]. Потеря насыпной плотности почвы, приводящая к изменению структуры пор почвы и перемещению воды, является одним из основных прямых воздействий микропластика. Кроме того, волокна МП, в частности, могут оказывать значительное влияние на структуру почвы, а именно, на стабильность и распределение по размерам почвенных агрегатов. Недавнее исследование de Souza Machado et al (2019) также подтверждает, что добавление микропластика изменяет физические параметры почвы, тем самым влияя на гидродинамику и микробную активность, а его влияние на почву зависит от формы и размера частиц.

Wan et al. (2019) установлено, что микропластик может ускорять испарение почвенной влаги, создавая каналы для движения воды, и эффект усиливается с увеличением его концентрации. Накопление МП также может разрушить структурную целостность почвы, вызывая растрескивания и высыхания на поверхности почвы. Благодаря своей высокой адсорбционной способности МП может изменять адсорбционно-десорбционное поведение и доступность питательных веществ или загрязняющих веществ в определенных органических формах, тем самым изменяя плодородие почвы и токсичность загрязняющих веществ [10].

Полиэтилен за 800 дней экспонирования в почве теряет 0.1–0.4% массы, полипропилен за год пребывания в почве – 0.4% массы, признаков деградации полистирола, поливинилхлорида и карбамидоформальдегидной смолы не было обнаружено после 32 лет нахождения в почве [9, 11]. В присутствии частиц полиэфира у почвы на 39 процентов снижается ферментативная активность, на 18 процентов — способность поддерживать структуру и на 30 процентов – доступность питательных элементов для растений.

Ученые под руководством Yudi Lozano (Юди Лозано) из Свободного университета Берлина провели эксперимент, в котором смоделировали загрязнение почвы частицами полиэфира. Для этого они отобрали луговую супесчано-суглинистую почву и поместили в шесть горшков вместе с микропластиком. На три килограмма почвы приходилось 12 граммов полиэфира, то есть его массовая доля составляла 0,4 процента (такое количество внесенного микропластика имитирует среднюю степень загрязнения, потому что уже сейчас в некоторых городских почвах массовая доля микропластика может достигать до семи процентов). Далее авторы высадили в 12 горшков — шесть с микропластиком в почве и шесть с чистой почвой — семена луговых растений, типичных для пастбищ Центральной Европы: овсяницы *Festuca brevipila*, бухарника *Holcus lanatus*, вейника *Calamagrostis epigejos*, тысячелистника *Achillea millefolium*, ястребиночки *Hieracium pilosella*, подорожника *Plantago lanceolata* и лапчатки *Potentilla argentea* [7].

Первые три недели все горшки обильно поливали – дважды в неделю вносили по 100 миллилитров воды. Затем половину из них поливали так же, поддерживая влажность на уровне 70 процентов от водоудерживающей способности почвы (имитация нормальных условий луга), а в другую половину вносили по 50 миллилитров воды раз в неделю, обеспечивая влажность на уровне 30 процентов от водоудерживающей способности (имитация засухи). Всего эксперимент продлился два месяца, а затем у растений были измерены 11 показателей, характеризующих физико-химические свойства почвы и круговорот питательных веществ.

Наиболее заметно микропластик повлиял на почвенные свойства, и особенно, в условиях засухи. В его присутствии было менее интенсивным образование почвенных агрегатов (то есть почва была менее оструктуренной и устойчивой), рН становился более щелочным, органическое вещество хуже разлагалось, а сульфаты и нитраты становились менее доступными для растений. В среднем ферментативная активность почвенного биома понизилась на 39 процентов, агрегация почвы – на 18 процентов, доступность питательных элементов почти на 30 процентов. В среднем, функции почвы, обеспечивающие жизнь растений, в условиях засухи снизились на 34 процента. Авторы отметили, что объем выборки был невелик, но уже имеющиеся данные могут указывать на недооцененную опасность микропластика для поддержания почвенных функций. Недавно ученые предложили эффективный способ очистки воды от частиц полистирола: пропуская через нее ток, они смогли окислить 89 процентов микропластика до углекислого газа и воды [12].

Анализ литературных данных выявил ряд вопросов, решение которых должно сформировать более полную систему представлений о влиянии загрязнения почвы МП. Актуальность исследования МП загрязнения в экосистемах не вызывает сомнений. Данный литературный обзор будет полезен при планировании дальнейших экспериментальных исследований.

Литература:

1. Блезинг М., Амелунг В. Пластики в почве: аналитические методы и возможные источники // Наука об окружающей среде. 2018. № 612. С. 422–435.
2. Браун М.А., Крамп П., Нивен, С.Дж. и др. Накопление микропластика на береговой линии во всем мире: источники и поглотители // Экологические науки и технологии. 2011. № 45. С. 9175–9179.
3. Malizia A., Monmany-Garzia A.C. Terrestrial ecologists should stop ignoring plastic pollution in the Anthropocene time // *Sci. Total Environ.* 2019. V. 668. P. 1025–1029.
4. Chae Y., An Y.-J. Effects of micro- and nanoplastics on aquatic ecosystems: Current research trends and perspectives // *Mar. Pollut. Bull.* 2017. Vol. 124. № 2. P. 624–632.
5. He D., Luo Y., Lu S. et al. Microplastics in soils: Analytical methods, pollution characteristics and ecological risks // *Trends Anal. Chem.* 2018. V. 109. P. 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.trac.2018.10.006>
6. Arthur C., Baker J., Bamford H. Proceedings of the international research workshop on the occurrence, effects, and fate of microplastic marine debris, September 9–11, 2008. NOAA Technical Memorandum NOS-OR&R-30, 2009.
7. Yudi M. Lozano, Carlos A. Aguilar-Trigueros, Gabriela Onandia, Stefanie Maaß, Tingting Zhao, Matthias C. Rillig. Effects of microplastics and drought on soil ecosystem functions and multifunctionality // *Journal of Applied Ecology.* 2021. Vol.58. Iss. 5. P. 891-1100.
8. Dris R., Gasperi J., Rocher V. et al. Microplastic contamination in an urban area: a case study in Greater Paris // *Environ. Chem.* 2015. Vol. 12. № 5. P. 592–599. <https://doi.org/10.1071/en14167>
9. Bläsing M., Amelung W. Plastics in soil: Analytical methods and possible sources // *Sci. Total Environ.* 2018. V. 612. P. 422–435. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.08.086>

10. de Souza Machado AA, Lau CW, Till J, Kloas W, Lehmann A, Becker R, Rillig MC. Impacts of Microplastics on the Soil Biophysical Environment // Environ Sci Technol. 2018 . Vol. 4, no. 52(17). P. 9656-9665. doi: 10.1021/acs.est.8b02212. М.К., 2018. Воздействие микропластика на биофизическую среду почвы.

11. Dris R., Gasperi J., Mirande C. et al. A first overview of textile fibers, including microplastics, in indoor and outdoor environments // Environ. Pollut. 2017. Vol. 221. P. 453–458.

12. Crabbe J.R., Campbell J.R., Thompson L. et al. Biodegradation of a colloidal ester-based polyurethane by soil fungi // Int. Biodeter. Biodegr. 1994. Vol. 33. № 2. P. 103–113.

УДК 502/504

ЭКОПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ОДНОРАЗОВОЙ ПОСУДЫ И УПАКОВКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ.

Макушин А. Н.;

кандидат с.-х.наук, доцент кафедры «ТПиЭПРС»

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, Россия;

e-mail: Mak13a@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрен вариант решения мировой проблемы использования полимерной (не разлагаемой) одноразовой посуды и упаковки, используемой человечеством в повседневной жизни. Выявлены пути решения и предложен способ производства биоразлагаемой посуды, разработанный в условиях ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, Россия. Проанализированы конкуренты на рынке биоразлагаемой посуды и упаковки, что подтверждает актуальность использования предлагаемой технологии.

Ключевые слова: проблема, загрязнение, экология, одноразовый, посуда, упаковка, биоразлагаемая, решение, патент, технология.

THE ECO PROBLEM OF USING DISPOSABLE TABLEWARE AND PACKAGING IN THE MODERN WORLD AND WAYS TO SOLUTION IT

Makushin A. N.;

Candidate of Agricultural Sciences,

Associate Professor of the Department of «TP&EPRS»;

FSBEI HE Samara State Agrarian University, Kinel, Russia;

e-mail: Mak13a@mail.ru

Annotation

The article discusses a solution to the global problem of using polymer (non-degradable) disposable tableware and packaging used by humanity in everyday life. Solutions have been identified and a method for the production of biodegradable tableware developed in the conditions of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Samara State Agrarian University, Kinel, Russia, has been proposed. Competitors in the market of biodegradable tableware and packaging are analyzed, which confirms the relevance of using the proposed technology.

Keywords: problem, pollution, ecology, disposable, tableware, packaging, biodegradable, solution, patent, technology.

Одноразовая посуда, пакеты, упаковка, бутылки и различные емкости – это самые распространенные виды пластикового мусора, и лишь всего 5% от его объема производства подвергается переработке или используется повторно в быту. Пластик составляет 80 процентов всего мусора в Мировом океане. Таким образом, если общество продолжит использовать неразлагаемые полимеры в своей повседневной жизни, мировой

океан может полностью потерять свою экосистему, что естественно отразится на всей биосфере планеты.

Экологическая безопасность – это важный аспект, которому нужно уделять особое внимание в любом регионе нашей страны [7]. В связи с этим данная проблематика актуальна не только для Северо-Кавказского или Самарского региона, но и для мира в целом.

Мировое сообщество уже давно согласилось с призывом экологов минимизировать использования неразлагаемых полимеров в повседневной жизни. Однако современный темп жизни людей просто вынуждает всё больше употреблять так называемую – быструю пищу. И это не только Фаст-Фуд, но и большое количество полуфабрикатов, пищекопцентратов и готовая еда, заказанная из ресторанов и кафе. Все эти продукты питания употребляются и доставляются в одноразовой посуде и упаковке. При этом одноразовые стаканы и тарелки имеют большую гигиеническую ценность, и они дешевле, чем посуда и упаковка многоразового использования.

Таким образом, перспективным и актуальным направлением современного бизнеса можно считать производство экологически чистой биоразлагаемой посуды. При этом возможна реализация главной экоидеи перерабатывающих производств – «применение безопасной продукции, производство которой оказывает минимальное негативное воздействие на окружающую среду» [1]. Это класс полимеров, в состав которых входят вещества, образующиеся в результате жизнедеятельности растений или животных (целлюлоза, белок, крахмал, нуклеиновая кислота, природная смола и т. д.). Их разложение происходит в течение короткого промежутка времени (до 6 месяцев) после помещения в компостные условия, они естественным образом «поедаются» микроорганизмами, не нанося вреда окружающей среде. Главное преимущество таких упаковок – полное отсутствие в составе химических добавок и вредных для организма человека веществ [4].

К сожалению, производство неразлагаемых упаковочных материалов растет во всем мире, включая Россию. С каждым годом, пищевая упаковка, становится все более разнообразной, функциональной и красочной. Для изготовления пластиковой посуды используется не только полипропилен, но также полиэтилентерефталат (ПЭТ), ПВД, ПНД, ПВХ, полистирол, поликарбонат и другие виды пластика (рис. 1).

 Полиэтилентерефталат ПЭТ	 Полиэтилен низкого давления ПНД	 Поливинилхлорид ПВХ	 Полиэтилен высокого давления ПВД	 Полипропилен ПП	 Полистирол ПС	 Прочие виды пластика
Бутылки из-под воды, газированных напитков, сока, молока	Упаковки от шампуня, геля для душа, моющих средств	Контейнеры и пленка для пищевых продуктов	Пластиковые пакеты, многоразовые сумки, бутылки от моющих средств	Контейнеры для пищевых продуктов, многоразовая пластиковая посуда, лотки в холодильниках	Лотки и контейнеры для пищевых продуктов, одноразовая посуда, стаканчики из-под йогуртов, упаковки для яиц, аудиокассеты и коробки для CD-дисков	Бутылки для кулера и детские бутылочки из поликарбоната, любые изделия из биоразлагаемых пластиков
Успешно перерабатывается в России	Успешно перерабатывается в России	Не перерабатывается в России При сжигании выделяет диоксины – сильные яды и канцерогены	Успешно перерабатывается в России	Может быть переработан в России	Может быть переработан в России Осторожно! Может выделять стирол в горячие и алкогольные напитки	Не перерабатываются в России
						
Сдавайте на переработку!	Сдавайте на переработку!	Старайтесь избегать!	Сдавайте на переработку!	Сдавайте на переработку!	Сдавайте на переработку!	Старайтесь избегать!

Рисунок 1 – Маркировка пластика, или Нумерология переработки

Одноразовая посуда производится из следующих материалов: полиэтилен (PE); полипропилен (PP); полистирол (PS); вспененный полистирол; полиэтилентерефталат (PET или PETF); бумага; картон; биоразлагаемый материал [6].

Наша страна решила следовать мировой тенденции по сокращению использования пластика. Минприроды России готовит запрет на производство одноразовой посуды. Рассматривая тенденции отказа от неразлагаемых материалов можно отметить:

- В апреле 2019 года в Южной Корее вступит в силу запрет на широкое использование пластиковых пакетов. Во всех крупных супермаркетах страны перестанут предлагать и продавать клиентам подобные изделия. Нарушители будут платить штрафы на сумму до 2,6 тыс. долларов. Пластиковые пакеты власти разрешат только для упаковки мяса, рыбы, овощей и мороженого. Власти страны объясняют запрет на пластик желанием защитить окружающую среду.

- В Италии запрещено использование полиэтиленовых пакетов с января 2011 года. В качестве альтернативы привычной упаковке покупателям предлагают упаковывать товары в сумки многоразового применения и по настоящему биоразлагаемые пакеты.

- С 1 января 2019 года в Узбекистане начал действовать запрет на производство и ввоз пакетов в коммерческих целях. Продавцам будет запрещено предлагать покупателям при приобретении товара бесплатные полиэтиленовые пакеты и включать их стоимость в стоимость реализуемого товара.

- Комитет по культуре Ленинградской области первым в России в июле 2018 года запретил использовать одноразовый пластик во время массовых мероприятий в регионе.

На сегодняшний день в мировом производстве насчитывается более сотни видов различных биоразлагаемых природных полимеров. В целом можно выделить 2 большие группы биополимеров: оксобиоразлагаемые, гидробиоразлагаемые.

К наиболее известным фирмам, производящим биоразлагаемую посуду, относят Ріспесо из тростника, крахмала, пшеницы и дерева, Frybest из бамбука, Brandani из кукурузы, ESOVILKA из сахарного тростника, Biologik из сахарного тростника и кукурузы.

Biologik. Не нуждается в утилизации: полное разложение за 6...9 месяцев, не содержит вредных веществ, температурный режим - 40° до + 150°, 100% быстро восполняемое натуральное сырье, для холодных и горячих продуктов (можно использовать в СВЧ).

ЕСOVILKA (дерево, сахарный тростник, кукурузный крахмал) – деревянная одноразовая посуда из шпона (растительного волокна) производится из благородных пород древесины: сосны, березы и тополя. Преимущества биотарелки из сахарного тростника: низкая цена, высокая прочность, возможность выдерживать высокую температуру до 100 градусов и простая утилизация. Тарелка пригодна для разогрева пищи в микроволновых печах, заморозки и хранения продуктов при низких температурах, а также подачи горячей пищи.

Молочная пленка – это многослойная барьерная полиэтиленовая пленка, преимущественно из черной полиэтиленовой пленки, которая позволяет увеличить срок годности молочной продукции, произведенной соэкструзионным способом. Такие пленки являются идеальным вариантом материала для посуды таких видов продукции, как молоко, кефир, сметана и других продуктов, произведенных из компонентов молочного сырья, что обусловлено множеством объективных факторов.

Анализ выше сказанного позволяет нам сделать следующий вывод. Большая доля применения одноразовой биоразлагаемой посуды приходится на кафе и рестораны, где привилегии принадлежат быстрому питанию. Например, фастфуды, очень удобно подавать и есть на ходу из легкой и удобной тары, так как ее можно легко выбросить в ближайшую урну, или отдать на корм животным. При этом в некоторых случаях пищевая ценность данной посуды довольно высокая [3, 4]. На пикниках, где собирается много народу, люди пользуются одноразовой посудой, чтобы решить вопрос ее нехватки и как необходимый атрибут питания на природе. Набирает обороты использование такой посуды дома и на даче при проведении корпоративов и праздников, ведь никому не хочется заморачиваться

дальнейшей уборкой. Становится популярным изготовление стильных стаканчиков с крупными изображениями или логотипами компании. Это делает посуду особенно актуальной на корпоративах, тренингах и семинарах. Такие стаканчики можно делать биоразлагаемыми и не бояться за экологию.

Уже на протяжении более 5 лет в стенах лаборатории кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» ФГБОУ ВО Самарского ГАУ, ведутся исследования по разработке биоразлагаемых материалов. Более подробно с предлагаемой технологией производства возможно познакомится в статьях, которые находятся в открытом доступе [2, 3, 4, 6].

На сегодняшний день получен патент на производство, позволяющий всем желающим связать свой бизнес с попутным решением экологической проблемой загрязнения земли полимерной посудой и упаковок, открыть производство дешёвой биоразлагаемой посуды и упаковки [5]. Внешний вид и анализ цен потенциальных конкурентов разработанный нами посуды представлен в таблице 1.

Таблица 1– Анализ цен производителей биоразлагаемой посуды

<p>ПРЕДЛАГАЕМАЯ БИОРАЗЛАГАЕМАЯ ПОСУДА 1,28 руб.</p> 	<p>Frybest из бамбука (пр. Южная Корея) Средняя цена 172 руб.</p> 
<p>GEOVITA из сахарного тростника 6.68 руб. пшеничной соломы 6.73 руб.</p> 	<p>EcoPanda Pro из бамбука Китай 260 руб.</p> 
<p>Рисесо из тростника 5,80 руб. кукурузного крахмала 6,36 руб. пшеницы 7,08 руб</p> 	<p>Brandani из кукурузы пр. Италия 395 руб.</p> 

Для производства биоразлагаемой одноразовой посуды или упаковки мы рекомендуем использовать рецептуру «теста», в состав которой входит 50% пшеничных отрубей, 30% картофельного крахмала и 20% желатина, что позволяет получать низкую себестоимость изделий по сравнению с конкурентами на рынке.

Таким образом, использование неразлагаемых полимеров в производстве одноразовой посуды и упаковки невозможно полностью запретить в связи с их низкой себестоимостью, однако современные технологии производства биоразлагаемой одноразовой посуды и упаковки позволяют вывести конкурентоспособную продукцию на рынок.

Литература:

1. Белова М. В. Снижение негативного воздействия пивоваренной промышленности на окружающую среду путем повторного использования отходов основного производства с целью получения растениеводческой продукции / М. В. Белова, А. А. Афанасьева, А. Н. Шишкина // Техногенная и природная безопасность : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, Саратов, 19–21 апреля 2017 года / Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью "Амирит", 2017. – С. 6-8. – EDN YNSSID.

2. Макушин А. Н. Биоразлагаемая одноразовая посуда и упаковка из отходов мукомольного производства / А. Н. Макушин, Е. П. Кудрякова // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли : Сборник научных трудов II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Нальчик, 30 сентября 2021 года. – Нальчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова", 2021. – С. 276-279. – EDN PPMCSX.

3. Макушин А. Н. Изменение пищевой ценности биоразлагаемой посуды на основе пшеничных отрубей в процессе хранения / А. Н. Макушин, Е. П. Кудрякова // Инновационные достижения науки и техники АПК : Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Кинель, 28 февраля – 03 марта 2022 года. – Кинель: Самарский государственный аграрный университет, 2022. – С. 382-387. – EDN KWYDFB.

4. Макушин А. Н. Пищевая ценность биоразлагаемой посуды из отходов мукомольного производства / А. Н. Макушин, Е. П. Кудрякова // АПК России: образование, наука, производство : Сборник статей III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Саратов, 08–09 декабря 2021 года / Под научной редакцией М.К. Садыговой, М.В. Беловой, А.А. Галиуллина. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 161-162. – EDN XOYUNK.

5. Патент № 2760306 С1 Российская Федерация, МПК С08L 3/02, С08L 101/16. Состав для получения биоразлагаемой посуды : № 2020140681 : заявл. 10.12.2020 : опубл. 23.11.2021 / Е. П. Кудрякова, А. Н. Макушин, Е. Ю. Пашкова ; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет». – EDN QAUQDX.

6. Перспектива производства биоразлагаемой одноразовой посуды и упаковки из отходов мукомольного производства / А. Н. Макушин, Е. П. Кудрякова, Т. Н. Макушина, Е. Ю. Пашкова // АПК России: образование, наука, производство : сборник статей Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Саратов, 15–16 июля 2020 года. – Саратов: Пензенский государственный аграрный университет, 2020. – С. 144-149. – EDN GSQAOU.

7. Региональные аспекты экологической и продовольственной безопасности (на примере Кабардино-Балкарской Республики) / А. Я. Тамахина, С. И. Балаева, М. В. Блиева [и др.]. – Нальчик: Полиграфсервис и Т, 2013. 148 с. – ISBN 978-5-93680-687-2. – EDN RWICCX.

**ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ РЫБОВОДСТВА
В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Тлупов Т. Х.;

доцент кафедры «Товароведение, туризм и право», к. б. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: timyrtlypov@mail.ru

Боготов Х. Л.;

член-корреспондент Международной академии аграрного образования,
профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д.э.н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: bogotov-_h@mail.ru

Аннотация

В статье раскрываются природно-экологические и социально-экономические предпосылки развития рыбоводства в Кабардино-Балкарской Республике и мероприятия по снижению технологической нагрузки на окружающую среду в регионах. Раскрыты опыт организации тепловодного прудового рыбоводства в КБР и объективная оценка влияния зонально-климатических факторов на эффективность рыбоводства с учетом интенсификации производства прудовой рыбы, оптимального размещения рыбоводных хозяйств.

Ключевые слова: рыбоводство, экология, экономика, природные условия, оросительная система, зонально-климатические факторы.

**NATURAL-ECOLOGICAL AND SOCIO-ECONOMIC PREREQUISITES
DEVELOPMENT OF FISH FARMING
IN THE KABARDINO-BALKARIAN REPUBLIC**

Tlupov T. Kh.;

Associate Professor of the Department of Commodity Science, Tourism and Law, Ph.D.
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: timyrtlypov@mail.ru

Bogotov H. L.;

Corresponding member of the International Academy of Agrarian Education,
Professor of the Department of "Commodity Science,
Tourism and Law", Doctor of Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: bogotov-_h@mail.ru

Annotation

The article reveals the natural, environmental and socio-economic prerequisites for the development of fish farming in the Kabardino-Balkarian Republic and measures to reduce the technological burden on the environment in the regions. Experience of organization of thermal water pond fish farming in CBD and objective assessment of influence of zonal-climatic factors on efficiency of fish farming taking into account intensification of pond fish production and optimal placement of fish farms are disclosed.

Keywords: fish farming; ecology; economics; natural conditions; irrigation system; zonal-climatic factors.

Природные условия среды обитания рыб разнообразны, сложны и определяются, прежде всего, климатическими особенностями мест расположения водоемов, а также составом почв и растительного покрова на площади их водосбора.

Территорию Кабардино-Балкарской Республики по характеру рельефа можно разделить на три основные части: горную, предгорную и равнинную. Горы и предгорья в республике занимают 67%. От снеговых вершин Водораздельного хребта берут свое начало все горные реки. В климатическом отношении территория республики отличается большим разнообразием: от континентального жаркого климата равнин до холодного климата высокогорий. Температура воздуха имеет выраженный годовой ход. Амплитуда абсолютных температур воздуха достигает на северо-востоке республики 75°C , к югу и юго-востоку она уменьшается до 70°C , а в высокогорье не превышает 50°C . С поднятием в горы амплитуда температуры воздуха, а, следовательно, и континентальность уменьшается. Преобладающими ветрами на равнинной территории являются ветры восточной составляющей. Зимой они холодные, а в весенне-летний период носят суховеидный характер. Западные влажные потоки воздуха поступают на территорию республики несколько обедненными влагой. Осадки в большей степени получают склоны гор, обращенные на запад, восточные же склоны менее увлажнены.

Лето на большей части территории жаркое, а в северной части недостаточно влажное. За период активной вегетации на северо-востоке республики накапливается до 3400°C тепла; по мере продвижения на юг, в горы, эта сумма уменьшается до 800°C и менее. Горные районы имеют холодную зиму и умеренно теплое лето. Годовое количество осадков колеблется от 430 мм на северо-востоке до 800 мм и более в высокогорной зоне.

За начало осени взята дата перехода средней суточной температуры воздуха через 15°C (в сторону ее понижения). За начало зимы принят переход средних суточных температур через 0°C к отрицательным значениям и установление снежного покрова. Критерием начала весны является переход средних суточных температур через 0°C к положительным значениям. За начало лета принята дата перехода средней суточной температуры воздуха через 15°C – в сторону ее повышения.

По температурному режиму территорию Кабардино-Балкарии можно разделить на 5 рыбоводных зон, так как температурный режим прудов является крайне важным фактором. Опыт организации тепловодного прудового рыбоводства в КБР убедительно свидетельствует о том, что основные вопросы повышения его эффективности должны рассматриваться только в зональном аспекте. Объективная оценка влияния зонально-климатических факторов на эффективность рыбоводства необходима для определения основных направлений интенсификации производства прудовой рыбы, оптимального размещения рыбоводных хозяйств, планирования и производства.

В современный период выделяются основные возможные пути влияния зонально-климатических факторов на рыбоводные процессы. Наиболее сложным и разнообразным является воздействие на эффективность рыбоводства термических факторов. Максимально возможный прогрев воды летом и минимальная температура зимой накладывают определенные ограничения на видовой состав рыб, которых можно выращивать в данной зоне. Первый фактор определяет южную зону границы "ареала" холодолюбивых видов (лососевые, сиговые рыбы), а второй ограничивает возможности акклиматизации в КБР теплолюбивых и субтропических видов (тиляпии).

Возможный набор объектов выращивания в прудовых хозяйствах лимитируется не только летальной для отдельных видов температурой, но также и низким темпом роста рыб при данной температуре воды. Темп роста некоторых видов в неблагоприятных климатических условиях делает разведение таких форм нецелесообразным, даже при наличии хозяйственных возможностей выращивания таких рыб в прудах. Типичным примером могут служить дальневосточные растительноядные рыбы, выращивание которых в предгорной зоне КБР не целесообразно.

Существенное влияние на эффективность рыборазведения оказывает средняя температура воды в течение вегетационного периода. Она непосредственно влияет на выживаемость, темп роста, поисковую активность питающихся рыб, утилизацию ими естественных и концентрированных кормов. Таким образом, температурный фактор оказывает воздействие на рыбопродуктивность прудов и эффективность использования концентрированных кормов. Температура воды влияет также на развитие естественной кормовой базы и гидрохимический режим прудов, а через них – на резистентность рыб и утилизацию внесенных в пруд удобрений. Наряду со среднелетней температурой воды на результаты выращивания рыб существенное влияние оказывает продолжительность вегетационного периода, выражаемая числом дней с благоприятной для роста рыб температурой, например, 10 или 15 °С). Этот показатель соответствует социально-экономической предпосылке и, фактически, соответствует продолжительности периода темпа роста, что определяет рыбопродуктивность прудов и штучную массу товарной рыбы осенью. Важным метеорологическим фактором является интенсивность солнечной радиации, влияющей косвенно на рост рыб. От неё зависит интенсивность фотосинтеза в прудах, то есть образование первичной продукции и поступление кислорода в воду. При сравнительно низком уровне интенсификации первичная продукция определяет развитие кормовых беспозвоночных животных и, следовательно, кормность прудов.

Источниками водоснабжения для рыбоводных прудов республики служат реки, которые принадлежат бассейну реки Терек. На границах республики река принимает ряд притоков, из которых наиболее крупным является река Малка. Её бассейн является основным речным бассейном Кабардино-Балкарии. Река Малка берет свое начало на северном склоне горы Эльбрус из ледника Уллу-Чиран (3120 м над уровнем моря). Преобладающая часть бассейна (65%) расположена в зоне с высотами более 1000 м над уровнем моря. В пределах республики река Малка принимает крупный левый приток – реку Баксан, берущую начало из ледникового грота ледника Азау на южном склоне Эльбруса на высоте 2340 м над уровнем моря. Река Баксан на своем пути принимает ряд притоков, самым крупным из которых является река Черек. Преобладающая часть бассейна р. Баксан (70%) расположена в зоне высот, превышающих 1000 м над уровнем моря, 20% площади бассейна расположено в пределах 200-500 м.

В пределах восточной части реки протекают реки Лескен, Урух, Аргудан и др. Наибольшее количество воды они несут в период таяния льдов и снегов. Малая Кабарда почти не имеет речной сети, по ее территории протекает несколько речек, Акбашский и Мало-Кабардинский оросительные каналы.

Воде, используемой для рыбоводства, следует уделять особое внимание с точки зрения санитарно-гигиенических требований. Показатели качества водной среды определяют технологические нормы и допустимые границы их изменения с целью поддержания оптимальных условий при интенсивном выращивании рыб в прудовых хозяйствах.

Рыбы осваивают водоемы с самыми различными температурными режимами. Теплолюбивые рыбы нашей фауны – сазан, карп, карась, линь, растительные и другие – питаются наиболее интенсивно при температуре 17-28 °С. При пониженной температуре пищевая активность ослабевает, а у ряда рыб на зиму прекращается, и они проводят зиму в малоподвижном состоянии в глубоких местах водоема; размножаются в теплое время года – весной и летом. Таким образом, обмен веществ у них наиболее эффективен при относительно высокой температуре (в определенных пределах).

Общий водный фонд республики составляет 15,96 тыс. га, из которых по имеющимся данным 2035 га (12,8%) приходится на пруды и водоемы комплексного использования (ВКИ). Последние расположены в 61 хозяйстве семи административных районов и трех сельскохозяйственных зон - равнинной, предгорной и горной.

Почти все реки республики принадлежат бассейну реки Терек и по характеру питания подразделяются на две группы. К первой группе относятся реки Терек, Малка, Баксан, Чегем, Черек и Урух, имеющие смешанное преимущественное ледниковое питание. Мак-

симальный уровень воды в них отмечается летом, когда происходит таяние ледников. Площадь оледенения составляет примерно 6%. Вторую группу составляют реки родникового происхождения и лишены ледникового питания. Такие реки, как Нальчик, Шалушка, Куркужин, Аргудан, Гунделен, Акбаш, Курп и др., имеют родниковое и дождевое питание. В засушливые годы они сильно мелеют, а некоторые (Аргудан, Курп) даже полностью пересыхают.

Наиболее важное народнохозяйственное значение для республики имеют такие реки, как Терек, Малка, Чегем и Черек. Характерным для них является существенное изменение физических и химических параметров воды в высотном-зональном аспекте и в сезонном плане в связи с паводковым режимом.

Наряду с общими показателями они имеют ряд специфических особенностей, что делает целесообразным дать краткую характеристику отдельных рек.

Малка - основная водная магистраль республики (210 км). Площадь ее бассейна (10500 км²) составляет 84% территории республики. Почти все реки являются ее притоками, а сама она - одна из крупнейших притоков р. Терек. Малка берет начало с ледников Эльбруса на высоте 3250 м, в верховьях ее имеются минеральные источники типа Боржом. Скорость течения от 6 м/с в горах, до 1 м/с на равнине, в районе г. Прохладный. Здесь расход воды составляет 8,7 м/с. Химические показатели проб воды, взятые у селения Каменноостское, вполне благоприятны для карповых рыб.

Баксан - вторая по величине река в республике (169 км) и является правым притоком Малки. Баксан начинается из-под ледника (Азау и Терскол) на южном склоне Эльбруса на высоте 2340 м, принимает реки Азау, Терскол, Донгуз-су.

В верховьях Баксана также находятся минеральные источники с дебитом воды более 2 млн. м³ в сутки. Скорость течения у села Заюково достигает 4 м/с, а среднегодовое количество взвешенного материала в Баксане увеличивается до 4 млн. тонн. На равнине Баксан заливает отложениями свое русло, преграждая себе путь, и образует рукава (Баксаненок, Чедук и др.) В своем нижнем течении он принимает в себя воды рек Черек, Чегем.

Река Чегем протяженностью 102 км берет начало в ледниках главного Кавказского хребта. Как и другие горные реки, Чегем пробивает свой путь на равнину через Боковой, Скалистый, Пастбищный и Лесистый хребты. Недалеко от селения Нижний Чегем образует известные Чегемские водопады. В низовьях, около селения Черная Речка, скорость течения равна 2,1 м/с. Химизм воды в Чегеме вполне благоприятен для жизни карповых рыб.

Река Черек образуется от слияния ледниковых рек Черка Балкарского и Черка Безенгийского. Черек пробивает в Скалистом хребте глубокие каньоны и, выйдя на равнину, разливается на рукава реки - Урвань и Кахун. Гидрологические показатели в реке Черек для обитания ихтиофауны благоприятны, однако кормовая база бедна.

Река Терек, берущая свое начало от ледников Грузии и Осетии, пронесет свои воды, пересекая 80 км дугой в начале своего среднего течения Северо-Восточной части Кабардинской равнины. Здесь русло извилистое, как у типичной степной реки, скорость течения снижается до 1,8 м/с. Средняя температура воды в феврале около 1⁰С, в июле 19⁰С. Воды Терека мутные, особенно летом. Годовой сток Терека у г. о. Майский равен 4353 млн. м³. Он выносит столько материала, что его дельта выдвигается в море на 95 м ежегодно. Параметры воды Терека, взятые у города Майский, удовлетворяют требованиям карповых рыб.

Вторую группу рек составляют реки, берущие начало из родников, лишенных ледникового питания. Например, реки Нальчик, Шалушка, Куркужин, Урух, Псыгансу, Дейка, Лескен, Аргудан, Гунделен, Куян, Курп и др. Они имеют смешанное питание, грунтовое, дождевое и снеговое. В летний период они сильно мелеют. Летних половодий у них не бывает, однако для водного режима обеих групп рек характерны дождевые паводки, которые бывают различны в зависимости от высоты положения бассейна рек. Течение этих рек менее стремительное, а эрозийная деятельность значительно слабее, чем у рек первой группы.

В республике насчитывается более 100 озер различных по своему происхождению - высокогорные (подпруженные, ледниковые и карстовые), равнинные на местах выпрямления рек (старицы). Наиболее известными являются Голубые озера (наибольшая глубина 258 м, ширина 120-180 м, длина 235 м), которые зимой не замерзают. Температура воды круглый год равна 9,3 °С. Рыбы в нем нет из-за высокой концентрации в воде сероводорода. Большое Тамбуканское озеро занимает около 170 га, глубина озера 1,5 м, рыбы в воде нет.

В равнинной части республики внимание уделяется развитию ирригации. В настоящее время действует 7 крупных каналов и несколько сотен малых распределителей. Общая площадь оросительной системы составляет 4 тыс. км. Эти водоемы используются для рыбохозяйственных целей, а также для водоподачи. По имеющимся у нас данным в водоемах Кабардино-Балкарской Республики встречается около 21 вида рыб. Эти цифры не являются окончательными и подлежат уточнению. Это связано с тем, что процесс пополнения фауны рыб республики продолжается за счет разводимых видов рыб.

Для усиления механизма функционирования рыбоводства следует не только усилить, но и создать стимулы для более эффективной деятельности предприятий рыбоводных хозяйств. Экологически чистая рыбная продукция должна соответствовать экономической выгоде. Для чего необходимо повысить эффективность экологического контроля и добиться оптимизации системы нормативов качества окружающей природной среды. Важнейшей задачей республики при этом должно быть производство экологически чистой рыбоводной продукции, отвечающей по качеству мировым стандартам.

Литература:

1. Боготов Х. Л. Направления развития экологической и природоохранной политики / Наука, образование и бизнес: новый взгляд или стратегия интеграционного взаимодействия: материалы II Международной научно-практической конференции посвященной памяти первого Президента КБР Кокова В.М. Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2022. С. 177-180.
2. Парфеник А. Н. Рыбы водоемов Кабардино-Балкарской АССР и меры по сохранению их запасов // Природа Кабардино-Балкарии и ее охрана. Нальчик: Каб.-Балк. книжн. изд-во, 1966. С. 68-86.
3. Казанчева В. С. Специализация в прудовом рыбоводстве. Актуальные проблемы научного обеспечения животноводства КБР. – Нальчик, 2008. С. 100-105.
4. Камбиев А. А., Тлупов Т. Х. Защита рыбохозяйственных водоемов от загрязнений антропогенного характера и болезней рыб с использованием биологических ресурсов //Материалы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы теории и практики инновационного развития АПК», посвященной 30-летию КБГСХА им. В.М. Кокова. – Нальчик, 2011. С. 117-121.
5. Шпаченков Ю. А. Роль рыбохозяйственного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности. //В кн.: Роль и место агропромышленного комплекса в удвоении валового внутреннего продукта России. – М.: МСХА, 2005. С. 304-305.
6. Шахмурзов А. М., Азиков Р. М. Этапы развития рыбоводческой отрасли в КБР //Сборник научных трудов «Седьмой регион». – Нальчик, 2005. С. 252-259.
7. Шахмурзов А. М., Камбиев А. А. Эколого-экономические характеристики различных форм рыбозаведения //Материалы научно-практической конференции КБГСХА. Нальчик, 2006. С. 200-203.

ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Хабибуллина Г. Р.;

магистр кафедры «Лесоводство и ландшафтный дизайн»
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия;
e-mail: habibullina9uzel@yandex.ru

Байтурина Р. Р.;

доцент кафедры «Лесоводство и ландшафтный дизайн», к. б. н.
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия;
e-mail: aspirant_bsau@mail.ru

Аннотация

В данной статье представлен обзор основных экологических проблем Республики Башкортостан, изучены основные причины и предпосылки их возникновения, представлены конкретные примеры влияния промышленных предприятий на экологию региона. Изучена нормативная база, регулирующая экологические вопросы в республике. Представлены пути и способы решения сложившейся экологической ситуации.

Ключевые слова: экология, промышленность, выбросы, ПДК, экологическая проблема, ресурсы, решение.

MAIN ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Khabibullina G. R.;

Master student of the department Forestry and landscape design
FSBEI HE Bashkir SAU, Ufa, Russia;
e-mail: habibullina9uzel@yandex.ru

Bayturina R. R.;

Associate Professor of the Department of Forestry
and Landscape Design, Ph.D.
FSBEI HE Bashkir SAU, Ufa, Russia;
e-mail: aspirant_bsau@mail.ru

Annotation

This article provides an overview of the main environmental problems of the Republic of Bashkortostan, studies the main causes and prerequisites for their occurrence, and presents specific examples of the influence of industrial enterprises on the ecology of the region. The regulatory framework regulating environmental issues in the republic has been studied. The ways and means of solving the current environmental situation are presented.

Keywords: ecology, industry, emissions, maximum permissible concentrations, environmental problem, resources, solution.

Республика Башкортостан – регион с обширными ресурсами. Здесь хорошо развита лесная промышленность, поскольку более 40 % территории занято лесами. Развитию горнодобывающей промышленности и металлургии способствовали богатые залежи полезных ископаемых и железной руды, при этом самыми крупными месторождениями железной руды являются Тукановское и Зигазино-Комаровское месторождения. Не отстают и агропромышленный сектор республики: так, например, производство говядины

за 2022 год составило 479,4 т, а производство зерновых и зернобобовых культур – 5003,9 тыс. т. Все это не могло не отразиться на экологической ситуации в регионе [7].

Развитая промышленность, технологии, добыча полезных ископаемых, нефти, древесины, сельское хозяйство оказывают прямое влияние на природу. Зачастую наше влияние на окружающую среду носит разрушительный характер, что, в свою очередь, приводит к глобальным экологическим проблемам. Одними из основных проблемных вопросов в плане экологии в Башкирии являются вопросы качества воды, воздуха, почвы, переработки отходов промышленности и деятельности человека.

Относительно проблемы загрязнения воздуха. В промышленных городах республики часто фиксируется превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Жители городов часто жалуются на неприятный, а часто и едкий запах. Однако, проверяющие организации при этом жалуются на недостаточность ресурсов для постоянного контроля над воздухом, некоторое оборудование устарело, либо распознает ограниченный спектр веществ, а выявленные превышения ПДК незначительные и не дают оснований к привлечению к ответственности виновников. Так эта проблема и остается нерешенной [1].

Одним из вариантов решения данной проблемы проверяющие органы видят наличие датчиков буквально на каждой промышленной трубе, возможность постоянного мониторинга за состоянием качества воздуха в режиме реального времени, что позволит незамедлительно среагировать на тот или иной выброс вредных веществ в воздух. Так же необходимо больше полномочий, чтобы контролировать не только крупные предприятия республики, но и небольшие перерабатывающие заводы [3].

Немаловажной проблемой при этом является и сильное загрязнение воды. Мониторинг состояния воды в реках и озерах еще более сложный, поскольку иногда не сразу можно заметить изменения и вовремя отреагировать. К примеру, в июне 2023 года в озере Суртанды в Абзелиловском районе Башкирии произошел массовый падеж рыбы, а годом ранее в августе 2022 года такое же происшествие произошло в другом районе Башкирии - в реке Узень в Кармаскалинском районе. Минэкологии прокомментировало произошедшее, и вероятной причиной массовой гибели рыбы назвало аномально жаркую погоду, поскольку загрязняющих веществ в воде не было выявлено. Однако жители утверждают о наличии на поверхности воды грязных пятен с примесями с химическим запахом. Но официальный ответ дан, дальше уже никто разбираться не будет [3].

Множество рек и их притоков стали буквальным образом сточной канавой. Сливаются ливневые воды без предварительной должной очистки, множество сел и деревень не имеют инженерных сетей канализации и очистных сооружений. А недобросовестные производители сливают отходы напрямую в реки, и даже если факт нарушения выявляется, зачастую организации проще и выгоднее выплатить штраф, провести манипуляции якобы «исправления» проблемы, а самим дальше продолжать работать по старой схеме [5].

Еще одной отдельной достаточно обширной и сложной проблемой являются так называемые белые моря и горы ТКО в промышленной зоне г. Стерлитамак. Там много заводов химического профиля, связанных с производством соды, каустика и поливинилхлорида. Один из самых крупных – Башкирская содовая компания (БСК). До сих пор непонятно, что делать с содержимым отстойников (белых морей), как их рекультивировать или обезвредить, при этом объемы и площади с каждым годом растут почти на 20 миллионов кубометров в год.

С 2022 года БСК должна была заняться вопросов изучения влияния белых морей и площадок ТКО в Стерлитамаке, Стерлитамакском и Гафурийском районах. на окружающую среду. Однако значительных сдвигов в этом вопросе по сей день не произошло [4].

При этом БСК отстаивает «право» на загрязнение окружающей среды, как бы абсурдно это не звучало. Руководство считает, что приносит значительный вклад в экономику не только региона, но в целом в экономику страны, поэтому имеют «право» загрязнять и без этого не обойтись. Арбитраж Башкирии даже обязал Росприроднадзор выдать

БСК разрешение на сброс вредных веществ в реку Белую. Здесь видимо сыграл тесный контакт между властью и руководством компании, поскольку генеральный директор БСК вошел в состав правительства. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования намерено обжаловать решение суда, но пока о результатах неизвестно.

Однако, следует отметить, что не все так плохо с экологической обстановкой в целом в регионе. Значительный вклад в лесовосстановление и сохранность лесов вносит Министерство лесного хозяйства Республики Башкортостан. Так же республика имеет большие площади особо-охраняемых природных территорий (ООПТ): государственные заповедники, природные парки, памятники культуры, всего насчитывается 230 территорий. Все это способствует сохранению биоразнообразия [2].

Как видим, решение экологических проблем возможно, но требует огромных ресурсов, и это не только финансовые вложения. Важно ужесточать наказания и увеличивать размеры взыскания с юридических и физических лиц при выявлении нарушений, чтобы стимулировать вкладываться не в выплату штрафа, а на искоренение проблемы как таковой [6].

Необходим постоянный мониторинг за состоянием воды, воздуха, почвы и т.д., что возможно при достаточном техническом оснащении контролирующих ведомств.

Еще одним важным пунктом в решении экологических проблем является взаимодействие населения и власти, поскольку часто людей просто не слышат или не хотят слышать о проблеме, а сами жители не всегда силах справиться с промышленными гигантами.

Таким образом, экологическая обстановка в Республике Башкортостан неоднозначная: рядом с промышленными городами и столицей существуют явные проблемы с чистотой воздуха, воды и почвы, но при этом немалое количество ООПТ позволяет несколько нивелировать общую ситуацию.

Литература:

1. Байтурина Р. Р. Концентрация мелкодисперсных частиц в атмосферном воздухе городских насаждений (на примере г. Уфа) // Успехи современного естествознания. 2022. № 5. С. 7-11.

2. Байтурина Р. Р., Коновалов В. Ф., Иксанов Р. А., Ханова Э. Р. Проблемы лесопользования, лесовосстановления, правового регулирования в области лесного контроля и надзора на территории Республики Башкортостан // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2021. № 2 (166). С. 38-43.

3. Баширова Ч. Ф. Качество атмосферного воздуха в Республике Башкортостан / Ч.Ф. Баширова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. 2019. № 31 (269). С. 31-34.

4. Дегтярев А. Н. Эколого-экономические проблемы агломераций Башкирии // Успехи современного естествознания. 2020. № 12. С. 68-73.

5. Игебаева Ф. А. Экологическая безопасность в Республике Башкортостан (Социологический срез). Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2016. № 10. - С. 24-26.

6. Baiturina R. R., Mustafin R. F., Sultanova R. R., Gabdrahimov K. M., Asylbaev I. G. Assessment of atmospheric air quality in urbanised areas of the southern Urals // International Journal of Environmental Studies. 2022. № б/н. Рр. 1-8.

7. Миркин Б. М. Экологические проблемы Республики Башкортостан // Проблемы востоковедения. 2011. №2 (52). С. 122-128.

СЕКЦИЯ 5. Историко-правовые и культурные особенности региона

УДК 94 (470.65)

РАЗВИТИЕ ФЕОДАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СРЕДНЕВЕКОВОЙ ОСЕТИИ

Атаева Ф. А.;

доцент кафедры «История и философия», к. ист. н., доцент
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

Показана социальная структура феодального общества, которая характеризуется чрезвычайно сложной сословно-иерархической системой групповых и личных зависимостей. Социальный статус личности здесь закрепляется жесткими формами сословных прав и обязанностей. При этом, разумеется, открыто подчеркивалось неравенство людей, стоящих на разных ступенях сословной лестницы.

Ключевые слова: генезис, феодализм, общества, иерархия, сословия

DEVELOPMENT OF FEUDAL RELATIONS IN MEDIEVAL OSSETIA

Ataeva F. A.;

Associate Professor of the Department of History and Philosophy,
Candidate of historical Sciences,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The social structure of feudal society is shown, which is characterized by an extremely complex estate-hierarchical system of group and personal dependencies. The social status of the individual here is fixed by rigid forms of class rights and duties. At the same time, of course, the inequality of people standing at different levels of the class ladder was openly emphasized.

Keywords: genesis, feudalism, societies, hierarchy, estates.

Одним из важнейших задач российской исторической науки является анализ конкретного хода генезиса и развития формаций, в частности, генезиса раннеклассового общества и перехода к феодализму. Общественный строй осетин давно привлекал внимание ученых-исследователей.

Положение феодалов в различных районах Осетии отличалось спецификой. Высшее сословие Алагирского и Куртатинского обществ хотя и носило одно наименование «узданлаг» – «благородный человек», различалось по своему положению. Аулы, расположенные в полосе «Белых» гор, представляли собой самостоятельные социальные организмы. Старшины являлись собственниками относительно больших участков пашни, пастбищ и сенокосных угодий, составлявших основу эксплуатации крестьян. Например, в «Прошении» Есиевых и Тезиевых (Куртатыком) в сословный комитет содержится информация о том, что эти две фамилии владели землями (аулами) в горах и долине Карца. Крестьяне находились в зависимости от них, называли «своими алдарами», исполняли разнообразные

повинности. Сообщение Есиевых и Тезиевых подтвердили жители с. Карца и кабардинские князья.

Алагирское и часть Куртатинского общества находились в полосе «Черных» гор и составляли другой социальный организм. Эксплуатация крестьян уазданлагами имела здесь специфические формы. «Благородным» фамилиям принадлежали лучшие нивы, луга, пастбища; земельная собственность фарсаглагов как по качеству, так и по количеству уступала владениям «сильных».[1] Предпочтение сильного и богатого слабому и бедному привело здесь к той розни, отношениям господства и подчинения, которые характерны для периода феодализма. Основную рабочую силу в хозяйстве уазданлагов составляли «кавдасарды». Однако феодалы эксплуатировали и «фарсаглагов», используя институты взаимопомощи «зиу» и «австау». Сословные различия утвердились и в быту. Так, у уазданлагов Нарской котловины размер «ирада» (выкупа за невесту) составлял 100 коров, а у крестьян – 25-30. Кровь феодалов ценилась выше крестьянской. Такие институты, как аталычество и гостеприимство, использовались господствующим классом для обслуживания своих интересов и являлись своеобразной повинностью (В.К. Гарданов, Б.А. Калоев, Н.Ф. Такоева) [2].

Таким образом, в Алагирском и Куртатинском ущельях социальные различия сложились в систему правовых норм, сословное деление юридически зафиксировано в адатах, хотя феодальные отношения не получили такого развития, как в соседних обществах.

Иным было положение феодалов «аристократических» обществ. В Тагаурии их называли алдарами (в 1864 г. составляли 8% населения), в Дигории – царгасатами, гагуатами и бадеятами (2,3%; 0,9%; 3,39%). Высшие сословия образовывали замкнутые сословные группы. Нормы обычного права фиксируют передачу «княжеского и старшинского достоинства» только законным детям от равных браков, причем, жена не могла передать его ни мужу, ни детям. Под охраной обычного права находились жизнь и имущество феодалов. В хозяйстве феодалов использовался труд «кавдасардов», выполнявших самую тяжелую работу. Эксплуатации подвергалась и значительная часть крестьян – безземельные и малоземельные «фарсаглаги», «арендовавшие» землю у высших сословий.

Распределение ренты между феодалами имело специфику. Если землевладельцев было два или более, то часто земля предварительно делилась между ними, а затем каждый получал свою ренту. Если вотчина находилась в совместном владении неразделенных родственников, то рентой пользовались сообща. Кроме ренты крестьяне несли непоземельные повинности. Вспомним также, что прибавочный продукт в феодальную эпоху мог быть присвоен в результате грабежа, в виде судебной – административных, свадебных, торговых и иных пошлин (Л.А. Шапиро, А.М. Сахаров, Л.И. Лавров) [3].

Размер хозяйства и число подданных у феодалов не были одинаковыми. Самой крупной фамилией среди тагаурских алдаров являлись Дударовы. В XVIII в. им принадлежало все пространство от Балты до Ларса. В первой трети XIX в. их владения еще более возросли – 11 аулов составляли их собственность. На их землях проживало несколько сот дворов зависимых крестьян. В то время как в 1806 г. у всей фамилии Шанаевых подданных было 140 дворов, Кануковых – 90, Тугановых – 80, Кундуховых – 60. В Дигории по своему значению и влиянию выделялись бадеята Кубатиевы, Абисаловы и Тугановы. Архимандрит Пахомий в донесении синоду в 1745 г. среди «главных людей» Дигории называл «Кубатовых детей, коих девять братьев, имеют под владением деревни... все тамошние народы ныне за главного имеют того Кубатова детей дядю и ему послушны. И никакой противности оному Кубатову... если кто-либо из тамошнего народа учинит какую продерзость, то оный Кубатовых дом за то... берет некоторую подать скотом, а телесного наказания по обычаю учинить не может». В середине XIX в. только в равнинных аулах Кубатиевых проживало 205 дворов зависимых крестьян, Абисаловых – 158, Тугановых – 149, Каражаевых – 47, Чегемовых – 7, Кабановых – 26, Бутуевых – 43.

Расслоение основной категории крестьян – фарсаглагов (адамихатов), наметившееся в предшествующее время, в XVIII в. привело к разделению общинников на несколько групп.

Первую, малочисленную группу фарсаглагов образовывали зажиточные крестьяне, обладавшие довольно значительной земельной собственностью, большими стадами, крупными наличными суммами. Обширному хозяйству требовались рабочие руки. Острая нужда в них заставляла крестьянскую верхушку ломать вековые традиции и вносить коррективы в нормы обычного права, запрещавшие фарсаглагам иметь кавдасардов. Некоторые крестьяне нанимали работников, но найм не получил большого распространения и практиковался, главным образом, в скотоводстве. Используя институты «зиу» и «австау», имущие крестьяне эксплуатировали и своих братьев по классу. Другой формой эксплуатации являлась сдача земли в аренду. В первой половине XIX в. получила распространение сдача земли в аренду «на половинной части засева хлеба или денег» [4].

Имущественная дифференциация в среде фарсаглагов не была закреплена в сословных различиях: по адату они считались равными друг другу. Какое-то время зажиточные крестьяне добивались «узденского достоинства». Трансформация богатых фарсаглагов в феодалов, хотя в определенной мере ограничивалась кастовым характером привилегированных сословий, искусственно не задерживалась. Пополнение господствующего класса за счет зажиточных крестьян в целом по Осетии наталкивалось на сопротивление низов. Интересно, что уже в середине XIX в. наместник Кавказа Воронцов попытался предоставить зажиточным крестьянам кое-какие привилегии. С этой целью у вышестоящих инстанций он попросил дозволения «отправлять в кадетские корпуса, в виде исключения, детей» некоторых фарсаглагов. Но Николай I «изволил признать невозможным предоставить фарсаглагам преимущества, коими не пользуются русские среднего сословия». Царизм не мог пойти на нарушение как сословной традиции в государстве, так и привилегий феодалов.

Вторую группу общинников составляли фарсаглаги аулов, расположенных в полосе «Черных» гор. Благодаря общинной собственности на пастбища и сенокосы, они сохранили относительную свободу. Их зависимость носила завуалированный характер. Многие крестьяне Алагирского ущелья в XVIII в. нанимались на службу к грузинским царям, что для них являлось побочным источником существования. Другим источником было сопровождение торговцев, следовавших из Грузии на Кавказскую линию через Мамисонский перевал.

Третью и четвертую группу составляли фарсаглаги, жившие в полосе «Белых» гор. Они различались по имущественному положению и степени эксплуатации. Крестьяне, имевшие свои пашенные наделы, несли повинности, в адатах и документах первой половины XIX в. получившие название личных и случайных. Они состояли из подношений во время праздников, свадеб, похорон и т.п. Во время сева, жатвы и сенокоса фарсаглаги (по одному с каждого двора) «на хозяйственном корму» отработывали в каждом случае по одному дню. В течение года фарсаглаг платил феодалу: весной ягненка, осенью барана, овечий сыр, 10 фунтов коровьего масла, мешок хлеба, в случае убоя скота – часть туши и т.д. По юридическому и экономическому положению основная часть крестьян Дигории – адамихаты – была близка к фарсаглагам двух последних категорий.

Царская администрация, заинтересованная в закреплении нового населения в районе Моздока, энергично поддерживала переселенцев. Им помогали лесом, скотом («не более пары волов, одной коровы и трех овец»), орудиями земледелия, а при необходимости и «семенами на первый посев». Крестьянам выделялись наделы – 15 десятин на д.м.п. Их обязанностью было население караульной («казачьей») службы на линии.

Одной из ярких страниц в истории борьбы осетинского народа является выступление дигорских крестьян в 1781 г. Иногда анализ причин восстания подменялся характеристикой феодального гнета. Оставалось непонятным, почему восстание вспыхнуло в Дигории, почему застрельщиками стали крестьяне предгорных аулов. Причины восстания коренятся в значительном увеличении повинностей в основанных в XVIII в. предгорных аулах Ма-

сыгкау, Дур-Дур и др. Восстание явилось логическим завершением непрерывных волнений, длившихся 10 лет. Еще в 1771 г. народ, по свидетельству Штедера, жаловался на баделятов полковнику Фрумгольту и просил помощи для борьбы с ними. Социальная направленность выступления переплеталась с борьбой за присоединение к России. С присоединением к России крестьяне связывали свое переселение на предгорные равнины и, следовательно, освобождение от гнета феодалов. Не случайно восстание вспыхнуло в тот момент, когда в Дигории появился представитель русской военной администрации Штедер, хотя до этого волнения продолжались несколько лет.

В результате движения крестьян Дигорское общество вошло в состав Российского государства. В социальном плане восстание окончилось поражением крестьян. Первоначальной целью восставших являлось восстановление старых повинностей, менее обременительных, чем новые. В ходе выступления выдвигались требования полного уничтожения привилегированного сословия. Ни та, ни другая цель не были достигнуты. Среди крестьян находились «тайные приверженцы баделятов», вносивших разлад в движение. Штедер, ставший во главе адамихатов, угрозами и давлением сумел вовлечь их в борьбу против феодалов. Но он преследовал только одну цель – присоединение Дигорского общества к России.

Литература:

1. Осетия: из прошлого в будущее. Владикавказ, 1992.
2. Общественный строй средневековой Осетии в русской науке второй половины XIX – нач. XX вв. //Деп. В ИНИОН. №3/844. 1987.
3. Уход крестьян от феодалов в Осетии (2-я половина XVIII в. – нач. XIX вв.) //Вестник ЛГУ, 1980. Вып. 4. N 20.
4. Фольклор осетин о дружбе горских народов //Актуальные проблемы изучения фольклора и литературы народов Северного Кавказа // Тез. док. рег. конф. Махачкала, 1987.

УДК 325.25

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫХ ЦЕНТРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ КБР

Дадашев А. А.;

профессор кафедры «История и философия», д. филос. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: dadashbek@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы, связанные с процессом трансформации молодежной культуры в современном российском обществе. Обозначены основные проблемы и задачи, требующие междисциплинарного подхода и системного анализа.

Ключевые слова: молодежная культура, социализация, культурная среда, проблемы молодежи, инфантильность.

THE ROLE OF NATIONAL CULTURAL CENTERS IN THE FORMATION OF POLITICAL CULTURE OF YOUTH OF THE KBR

Dadashev A. A.;

Professor of the Department of History and Philosophy, Doctor of Philosophy
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: dadashbek@yandex.ru

Annotation

The article deals with the problems associated with the process of transformation of youth culture in modern Russian society. The main problems and tasks that require an interdisciplinary approach and system analysis are outlined.

Keywords: youth culture, socialization, cultural environment, youth problems, infantilism.

Как показывает анализ, большая часть отечественных социологических исследований направлена на выявление различных аспектов, связанных с формированием подрастающего поколения [9].

Сегодня роль государства в формировании политической социализации молодежи значительно усиливается. Этот факт свидетельствует о растущем внимании общества к молодым, к их проблемам. В науке существует несколько подходов к молодежи, что свидетельствует о пристальном внимании общества из-за значительного количества проблем подрастающего поколения. Трудно переоценить важность для общества такой социальной и возрастной группы, как молодежь. Исследователи отмечают, что подрастающая молодежь, как социальная группа, особенно чувствительна ко всем изменениям в социальном устройстве общества, что, несомненно, влияет на специфику изменений в процессе социализации подрастающего поколения. [11] На каждом этапе исторического развития общество предъявляет к подрастающему поколению все более высокие требования, создавая, как правило, условия для интеграции молодежи в социальную структуру.

Понимание важности эффективной молодежной политики для современного общества привело к переосмыслению современных подходов к их реализации. Очевидно, что сегодня молодежная политика должна осуществляться при самом активном участии самих молодых людей. В то же время государство должно понимать, что эффективная молодежная политика является одним из главных факторов обеспечения развития как российского государства, так и общества. Поэтому государство, с одной стороны, должно поддерживать молодежные объединения, независимо от степени их лояльности к действующим властям. С другой стороны, молодежную политику следует рассматривать не как функцию государственной власти, а как сферу, в которой активно участвуют все важные институты общества.

Несмотря на множество существующих определений в литературе, мы попытаемся ограничить наши поиски лишь ролью социальных институтов и гражданского общества в социализации молодежи, дать своё истолкование этих понятий, для того чтобы найти точки соприкосновения общих интересов.

Молодежь – это системообразующая, социально-демографическая группа, которая является наиболее подвижно-творческой, уязвимой частью населения. Поэтому как в постсоветских странах, так и в странах с рыночной экономикой при решении в кратчайшие сроки каких либо актуальных проблем ориентируются на молодежь.

Ученые-социологи первыми увидели в молодежи социальную группу присущие только ей культурные черты, специфические интересы, ценности и нормы поведения.

В процессе социализации молодежи велика роль социальных институтов. В социологии принято такое определение: социальные институты - относительно стабильные и интегрированные совокупности символов, верований, ценностей, норм, ролей и статусов, которые управляют целыми сферами социальной жизни: семья, религия, образование, экономика, управление.

Человечество училось выживать и приспособливаться к жизни, организуя отношения при помощи норм. Так у людей зародился, может быть, самый ранний социальный институт – институт семьи и брака.

Социальный институт, кроме всего прочего, еще и гигантская социальная система, охватывающая совокупность статусов и ролей, социальных норм и санкций, социальных

организаций которые опираются на персонал, аппарат управления и особые процедуры, или практики.

Ограничим наше исследование в данной статье о роли социальных институтов только местом национально-культурных центров в социализации молодежи в КБР.

Национально-культурные центры, а в некоторых регионах появились национально-культурные автономии. Хотя в КБР постоянно проживают представители более ста национальностей, но только у двадцати из них есть национально-культурные центры (автономии). Сначала поясним, чем отличаются национальные диаспоры от национально-культурных центров.

Под национальной диаспорой мы имеем в виду всех представителей конкретной этнической общности, проживающей в иноэтнической среде, а вот когда определяем национально-культурные центры, то, скорее всего, мы подразумеваем активистов этнической общности, которые объединены для культивирования своего национального языка, ее музыки, искусства и традиций. Не последнюю роль национально-культурные центры (НКЦ) призваны сыграть наряду с участием в многочисленных мероприятиях, проводимых официальными органами (министерства республики и города Нальчика), и помочь своим этническим собратьям в адаптации в новоприобретенной стране. Социализацию молодого поколения условно можно трактовать как этапы формирования общества и его развития. Это проявление согласия в спонтанной деятельности молодого поколения в обществе. Четкая подготовка к преобразованию моделей деятельности и моделей активного труда в условиях прямого труда и сосуществования, коллективного общения на местном уровне между поколениями, гарантия результатов общения и значимости для объединения сообщества.

Но социализация в целом, как нам кажется, имеет свои сформулированные пласты и уровни. Социализация – это процесс становления гражданина, столь необходимый для равновесного и стабильного существования любого государства. Если перефразировать социализацию другими словами, то это проблема участия или неучастия в политической жизни страны. А центральное место в процессе социализации занимает именно политическая социализация.

Политическая социализация – это приобщение, вовлеченность человека (индивидуально или с коллегами по профессии, по интересам, в составе класса, партии, своей национальности, людей одного вероисповедания) в процесс политико-властных отношений в обществе. Приобщение к политике начинается с раннего детства, и как указывают западные и российские исследователи, имеет разные аспекты своего проявления.

Участие молодежи во внутренней и внешней политике является показателем демократичности политического режима этой страны. В подлинном демократическом обществе молодежь принимает активное участие в политической жизни страны, а этого можно добиться, прежде всего, через их политическую социализацию.

В КБР количество официально зарегистрированных молодежных общественных организаций составляет около 60, однако не все они являются активными. Большинство из них ведут деятельность от проекта к проекту, то есть работают на основе выигранных грантов. А также, начиная с 2010 года, проектные предложения общественных организаций поддерживаются в рамках реализации Закона РФ «О государственном социальном заказе», то есть финансируются в рамках государственного бюджета.

Вспомним слова, сказанные замминистра Дж. Гергоковым, министерства за взаимодействие с институтами гражданского общества и национальными делами КБР, после посещения печально известной бесланской школы, которая была захвачена террористами 1 сентября 2004 года: "Мы давно искали пути и средства воздействия на молодежь. люди пытаются изменить свое отношение к жизни, но, к сожалению, безрезультатно. Однажды у нас возникла идея организовать поездку школьников в Беслан, подвергшийся террору. Вы не поверите, дети буквально росли на наших глазах. Эти дети, побывав на развалинах первой школы в Беслане, казалось, стали взрослыми. Именно через эти наглядные примеры

нам кажется возможным проникнуть в патриотическое сознание нашей молодежи...» [Государственно-конфессиональные отношения, 2018, 131].

К сожалению, в области активизации деятельности молодежи активно участвуют не все структуры гражданского общества, включая местные органы власти. И необходимо подчеркнуть, что не все общественные организации в республике нацелены на достижение намеченной цели в благоприятных условиях.

В то же время мы отмечаем, что в сельских районах КБР, где уровень безработицы выше среднего, особенно среди молодежи, где количество проблем выше, организации гражданского общества весьма актуальны. Но этот пробел быстро заполняется различными, иногда неизвестными, деструктивными религиозными организациями, которые очень умело работают с молодежью. В КБР официально зарегистрировано около 180 молодежных, религиозных и других организаций.

Поэтому, исходя из вышесказанного, анализируя роль нкц КБР в социализации молодежи, в целях активизации деятельности по основным направлениям молодежной политики, сделаем следующие выводы.

Во-первых, на молодежь делается ставка при политическом и экономическом планировании. В соответствии с этим можно сказать, что роль молодежи в становлении гражданского общества растет с каждым днем. И потому необходимо усилить деятельность государственных органов и структур гражданского общества в республике в целом, и в сельской местности в частности.

Во-вторых, в связи с большой этнической миграцией этнический состав Республики изменился за последние десятилетия, и в Республику приехали молодые люди из Центрально азиатского региона. Среди этнических мигрантов, прибывших в КБР, могут быть представители религиозных организаций, запрещенных в Российской Федерации. Для этого необходимо наладить с ними диалог и, насколько это возможно, помочь им создать национально-культурный центр, чтобы они были заметны, и привлечь их к сотрудничеству с различными организациями гражданского общества.

Литература:

1. Дилигенский Г. Г. Политические институты на рубеже тысячелетий. - СПб.: «Феникс+», 2009. С. 192
2. Зубок Ю. А. Молодежный экстремизм. Сущность и особенности проявления // Социс. 2008. № 5. С. 37-47,
3. Проблемы социального развития молодежи в условиях риска // Социологические исследования. 2003. №4. С. 50 -52,
4. Зубок Ю. А., Чупров В. И. Правовая культура молодежи в ракурсе трансформационных стратегий // Социс. 2006. №6. С. 37-46;
5. Кривов Ю. И. О месте понятия «социализация» в современной педагогике // Педагогика. 2003. №2. С. 11-22;

УДК 101.1: 316

ФЕНОМЕН НЕРАВЕНСТВА В СИСТЕМЕ СОСУЩЕСТВУЮЩИХ ЭТНОСОВ

Кучуков М. М.;

профессор кафедры «История и философия», д. философ. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

Проводится анализ социальных и политических аспектов этнического неравенства. Феномен этнического неравенства рассматривается на примере современного российского

общества. Определяется основное направление исследования данного социального процесса.

Ключевые слова: этнос, равенство, социум, полисубъектная этничность, свобода, необходимость.

THE PHENOMENON OF INEQUALITY IN THE SYSTEM OF COEXISTING ETHNOSIS

Kuchukov M. M.;

Professor of the Department of History and Philosophy,
Doctor of Philosophy Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The analysis of social and political aspects of ethnic inequality is carried out. The phenomenon of ethnic inequality is considered on the example of modern Russian society. The main direction of the study of this social process is determined.

Keywords: ethnos, equality, society, polysubjective ethnicity, freedom, necessity.

В середине 90-х годов, более 70% всех военных конфликтов по всей планете были межэтническими [1]. Причинами конфликтов, национальных движений выступают разные, конкретные факторы из различных сфер общественной жизни. Но, как правило, противоречия генерируются и втягивают этносы в конфликты и войны на основе сознания отсутствия или же нарушения равенства, т.е. неравенства между сосуществующими народами. Равенство этносов понималось как их одинаковое и равное положение в доступности к власти, в экономике и в развитии культуры. Использование понятия «равенство», и нередко вместе с понятием «справедливость», делает этнические коллизии нерегулируемыми, заканчивающимися, нередко, вооружёнными столкновениями и войнами. Сознание недостаточности, нарушения равенства и справедливости это основной источник инициирования межнациональной конфликтности.

Человек характеризуется многими особенностями, отличающими его от остального мира, но наиболее уникальным является его свойство удваивать мир, создавая образ реального мира и осуществляя свою деятельность в соответствии с созданными идеальными феноменами, смыслами. Человек при этом создает и оперирует языковыми формами, не являющимися отражением объективно существующих предметов, явлений и процессов. Сознание человека содержит: «... огромное количество информационных единиц, для которых в окружающем мире нет соответствующих объектов, но без которых сам этот мир становится непроницаемым для человеческого разума» [2]. Такими языковыми сущностями являются феномены сознания, определяющие мир человеческой ментальности, ценностного сознания, и в целом социокультурного восприятия бытия. Такими феноменами являются, в том числе и понятия «равенство», «справедливость» и «свобода». Они возникают как предельные ценности, на основе которых должна быть организована общественная жизнь. Но, будучи всеобщим и конечным мерилom должного, в существовании социумных образований в то же время формируются и существуют в деятельности и интересах конкретных социальных субъектов, в том числе и этносов. В каждом конкретном случае возникает свое понимание и своя мера равенства и справедливости вступающая в противоречие с идеальным образом явления. Поэтому они выступают по существу, как химеры, как неосуществимые и необоснованные в конечном своем содержании идеи или же идеалы общественного обустройства. Идеалы равенства, справедливости и свободы существуют в общественной жизни как форма социальных утопий. Признание невозможным определение всеобщей формулы равенства и справедливости стало аксиомой. В то же время не вы-

зывает сомнения необходимость выработки подхода, принципа как руководства в практике регулирования межэтнических отношений возникших на основе идей равенства и справедливости.

Для понимания и интерпретации проблемы через призму реалий российской этничности представляется необходимым введение нового понятия – «полисубъектная этничность». Российская государственность изначально возникла, имея в своем составе многие народы, разные конфессиональные общности. В России сложилась этничность как результат проявления и переплетения субъектных притязаний многих народов. Эта особенность Российской цивилизации и она наиболее ярко проявляется на Северном Кавказе. Смысл введения понятия «полисубъектная этничность» в акцентировании внимания на состоянии общества структурируемого многими этносами с национальным самосознанием. В таких регионах и странах, вопросы существования и сосуществования народов становятся фактором, оказывающим решающее влияние на функционирование и развитие основных сфер общественной жизни. Полисубъектная этничность это реальный фактор, влияющий на существование многонационального социума.

На Северном Кавказе исторически сформировались и существуют перманентно проявляющиеся формы этнической субъектности исходящие из факта обнаруженного или же сконструированного неравенства. Они в большинстве своем имеют объективно возникшие основы и одновременно не имеют реальных механизмов преодоления неравенства. К таким формам деструктивной этнической субъектности, находящимся в латентном состоянии относятся: а. этническая субъектность, являющаяся следствием произошедшей на Северном Кавказе этнической стратификация. Этническая стратификация, по своей сути, это формирование системы «... структурированного социального неравенства, в которой различные этнические группы получают разное количество общественного богатства, власти, престижа»[1]; возникающая на основе существующих и сконструированных противоречий и проблем в отношениях титульных народов, имеющих общую национальную государственность. В современности, при наличии всего набора демократических процедур формирования и смены власти из-за различия в численности между народами возникает явное неравенство и в основном непреодолимое. Большая численность дает возможность крупным народам занимать господствующее положение на законном основании т. е. справедливо; в. этническая субъектность существующая в активности национальных меньшинств, не получивших государственной субъектности или же иные формы автономии; г. источником этнической субъектности являются проблемы генерируемые вопросами взаимоотношения титульных народов с русскоговорящей частью населения национальных республик; д. возможная этническая субъектность как следствие конфликтов «статусных» российских республик с федеральным правительством, вызванных стремлением республик добиться большего объема прав или же претендовать на собственную независимую государственность; е. этническая субъектность связанная с проблемами, возникшими на основе депортации народов в отношениях с сосуществующими народами и отношениях с федеральным центром.

Полисубъектная этничность существует, создавая предпосылки для межэтнической конфликтности, деструктивно влияя на социально-экономическое, политическое и духовное развитие социума. Решающим условием нейтрализации и преодоления конфликтности является наличие государственной национальной политики, преодоление того негласного «табу» на обсуждение и снятие проблемности в сосуществовании этносов. События 90-х годов в сфере существования этничности выявили все болевые точки. При последовательной национальной политике необходима была инвентаризация и классификация точек межнациональной напряженности и их преодоление на основе создания по каждой консенсусных процедур.

Так, большинство конфликтов было замешано на территориальных противоречиях. В этом случае роль государства должна заключаться в определении некой точки невозврата, справедливой для большинства народов, в решении территориальных проблем. Таковыми

могут быть периоды, когда фиксировались национально-этнические границы: а) период образования советской государственности, где были детально обозначены границы республик, областей и округов; б) перед отечественной войной, до репрессий, когда в отношении ряда народов были нарушены территориальные права народов; в. сложившиеся на момент распада СССР границы районов и селений. Принятие той или иной даты на основе обоснования справедливости для большинства народов может быть основой общественного договора и преодоления межнациональных проблем. Такое ограничение на законодательном уровне свободы и равенства одно из возможных решений сложившихся проблем. Необходимо иметь в виду, что достичь равенства между народами неравными возможно при неравном отношении к ним при решении их проблем.

Литература:

1. Одегова А. С. Конфликт наций в мультикультурном обществе // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. Новосибирск. 2011. С. 214.
2. Морковкин В. В., Морковкина А. В. Русские агнонимы (слова, которые мы не знаем). М.: АО «Астра семь», 1997. С. 414.
3. Бороноев А. О., Скворцов Н. Г. Социология этнических отношений // Социология. СПб.: Фонд «Университет», 2000. С. 165.

УДК 101.1: :316

КУЛЬТУРА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ СПОСОБ БЫТИЯ ЦЕННОСТЕЙ.

Кучукова Ж. М.;
профессор кафедры «История и философия»,
д. философ. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

Показано, как культура оказывает влияние на общественную жизнь через систему ценностей. Они отражают социокультурные предпочтения людей по отношению к различным природным и общественным явлениям, результатам материальной и духовной деятельности.

Ключевые слова: культура, общепризнанные ценности, культурная идентичность, культурные различия, ценностная ориентация человека, межкультурность, межкультурная коммуникация.

CULTURE AS A SOCIAL WAY OF EXISTING VALUES

Kuchukova Zh. M.;
Professor of the Department of History and Philosophy,
Doctor of Philosophy Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

It shows how culture influences public life through a system of values. They reflect the socio-cultural preferences of people in relation to various natural and social phenomena, the results of material and spiritual activities.

Keywords: culture, universally recognized values, cultural identity, cultural differences, human value orientation, interculturality, intercultural communication.

Культурная картина мира включает в себя ценностные суждения. Ценности возникают в результате осмысления человеком значимости для него тех или иных объектов (материальных или духовных). Каждая сфера культурной деятельности человека приобретает свойственное ей ценностное измерение. Существуют ценности материальной жизни, экономики, социального порядка, политики, морали, искусства, науки, религии.

Одно из основных измерений культуры это ценностное измерение. Именно ценность служит основой и фундаментом всякой культуры. Ценности в своём социальном содержании существуют, будучи элементом культуры надындивидуальных социальных субъектов. Основной функцией ценностей, как элемента культуры, является мотивация единения, сохранение общности как деятельностного образования. Именно поэтому о ценностях говорят, как о семейных, корпоративных, этнических, национальных и общечеловеческих и в неразрывной связи с культурой. Особенностями ценностей является то, что они существуют лишь будучи итерированными во внутренний мир человека, в мир, определяющий смысл человеческой жизни.

Ценности культуры составляют в её структуре её идеальную, духовную основу, ядро. Ценности возникли в истории человеческого рода как некие духовные опоры, помогающие человеку направляющие его деятельность. Ценности упорядочивают действительность, вносят в её осмысление оценочные моменты. Они соотносятся с представлением об идеале, желаемом, нормативном. Ценности обусловлены культурным контекстом и содержат в себе некую нормативность.

Ценности более подвижны, нежели культурно-исторические стандарты. В рамках одной культуры может произойти смена ценностных ориентаций, что в конечном итоге определяет историчность культуры. Так на протяжении исторической судьбы индустриального общества несколько раз радикально менялись ценностные ориентации от протестантской этики до модернизма и глобализации в настоящее время. Процесс смены ценностей, как правило, длителен. К тому же ценностные ориентации могут возрождаться, обретать новое звучание в другую эпоху. Каждая культура несет на себе отпечаток ценностно-нравственного ядра.

В современной теории культуры одним из самых трудных является проблема развития культуры. Так, один из ведущих отечественных теоретиков М.С. Каган отмечал, что исследование проблем культурных трансформации возможно «применительно к жизни народов, а не отдельных личностей и в крупном историческом масштабе, а не в движении из года в год или из десятилетия в десятилетие» [1]. Но, в то же время, нельзя отрицать, что исторические эпохи складываются и из отдельных годов и десятилетий, и видимо, есть не только необходимость, но и возможность определения логики развития культуры в краткие исторические периоды. Тем более есть такая необходимость, когда речь идет о периодах социальных трансформации.

Состояние динамики является не только естественным, но и необходимым для культуры и является результатом воздействия целого ряда причин. Импульсы, вызывающие изменения культуры в первую очередь идут изнутри нее самой. Причина этого лежит в свойственной человеческой деятельности свободе, в стремлении к преодолению стереотипного в материальной и духовной сфере. Такое стремление наличествует в многообразной деятельности, на основе которого существует та или иная общность. Эти процессы происходят и в периоды “нормального” развития социального организма и в периоды неустойчивого, хаотического существования и самоорганизации на основе новых принципов. В такие периоды время оказывается спрессованным во много раз возросшим количеством событий, которые изменяют парадигму существования социального организма. Они оказываются видимыми, осознаваемыми и целесообразными для социальных субъектов, составляющих общность. Об изменении культуры общества в период социальных трансформации можно судить на основе анализа состояния и динамики духовного, ценностного ядра культуры. Такие изменения способны отражаться в новых символах, предпочтениях и предписаниях. На уровне общности, т.е. всей культуры этот процесс с неизбежностью

должен привести к изменению представлении о мире в целом, об окружающей социальной среде, и такое изменение должно отражаться в самоидентификации общности. Меняется самооценка, понимание своего места и роли в историческом процессе, формируется новое самосознание. Без такого изменения невозможно говорить об изменении культуры.

Содержание процессов, происходящих на данном уровне культуры, можно определить: а) как процессы дискредитации и, более того, диффамации существующих моделей поведения и деятельности общности, ценностной составляющей культуры; б) это декларирование и легитимация новой модели образа жизни, знаково-смысловой и ценностной системы как основы существования социального субъекта. Именно в этот период происходит отказ от соционормативной культуры прошлых эпох, и это разрушение существующей культуры лежит во многом в основе неприятия социальных революции. В то же время, в общественную жизнь внедряется новая соционормативная культура, требования которой в обществе вызревают в предшествующие исторические эпохи и существуют в идеальной форме на уровне теоретического и художественно-образного сознания.

В наиболее видимой форме в этот период происходят трансформации политических структур, изменения способов и форм управления и самоуправления. Процедура анализа динамики культуры в период революции неизбежно приводит к дискретному рассмотрению многообразного мира культуры, существующего как сущность, идеальная основа жизнедеятельности общности. При этом теряется содержание культуры, которое может существовать, имея смысл и значение, будучи системой, в единстве все своих элементов и проявлении. Изменение культуры, если идет о качественном уровне таких перемен, может быть лишь как трансформация, которая затрагивает базовые структуры. Новое состояние культуры это неизбежно изменение парадигмы существования общности. Принятие вышеприведенных положений с необходимостью требует введение в исследовательское поле категории, отражающей изменение культуры отдельного социального организма как целостности. Общество, существующее в конкретное историческое время и в ограниченном социальном пространстве, есть единый социальный организм, переживающий в период революции коренное преобразование во всей своей целостности. При этом если культуру в наиболее абстрактной форме можно определить как внебиологически выработанный способ деятельности социальной общности, то о периоде революции можно говорить как о времени изменении такого способа деятельности. Для фиксации и определения такого характера изменения культуры необходимо ввести категорию, способную играть инструментальную роль при исследовании динамики культуры в период революции. В роли такой категории используется понятие «социоорганизменное существование социума». Оно позволяет интерпретировать культуры отдельных обществ как целостностей, отражающих субъектное существование общностей. Введенная категория ориентирует на поиск критериев системного и целостного изменения культуры. Такое изменение культуры, без сомнения, должно затрагивать константное в культуре, отражающее этническое существование общности, сферу ментальности. Введение такой категории позволяет, в то же время, сгруппировать преобразования, события, в результате которых меняются способы самоорганизации общности. Существование общности в предшествующие исторические эпохи подчинялось сложившимся механизмам организации общественной жизни. Революция в первую очередь изменила эти механизмы. В конечном итоге можно говорить о формировании новой системы социоорганизменного существования общности. Но такое изменение культуры как целостной зрелой системы не может быть результатом событий короткого исторического отрезка времени, это результат, который проявится в дальнейшем, в исторической перспективе. Судить о происходящих процессах на этом уровне существования культуры возможно на основе сравнительного анализа «прошлого» и «будущего» состояния этих феноменов. Получаемые выводы будут в этом случае результатом абстрагирования, и более того, формулирования идеализированных допущений. В этот период эмпирически фиксируемыми будут перемены в образе жизни как отдельных социальных групп, так и всего общества, изменения которые происходят в социальных отношениях, в поли-

тической структуре. В то же время, о самом факте такого изменения культуры в целом можно судить на основе анализа трансформации самосознания, что проявляется в изменении форм и способов самоидентификации общности.

Общность существует в жизнедеятельности многих поколений и социальных групп. Такое существование отражается в наличии идеи и образа общности, существующего в историческом времени и в социокультурном пространстве, состоящем из многих подобных образований. Организменное и историческое существование той или иной общности своей предпосылкой имеет наличие процесса самоосознания и самопонимания. Это идеальное явление исторично и подвижно в своей структуре и содержании, и его формирование и развитие происходит на основе сопоставления и сравнения с другими общностями. Основой историчности этих феноменов сознания является в первую очередь понимание своих интересов. В то же время в относительно длительный период истории, когда существует определенный тип социальных отношений и деятельности и соответствующая этому состоянию культура, имеются идеальные феномены, где в неких идеях и явлениях отражается существование общности. Эти феномены носят символический характер, они часто непонятны представителям других общностей. Символы появились первоначально у древних греков как опознавательные знаки. Общество также имеет своеобразные “опознавательные” знаки. В системе явления сознания, отражающего существование общности, они играют доминирующую роль, т.е. это символ-доминанта. Такой символ-доминанта существует на уровне обыденного, массового сознания в феноменах, характерных для этого уровня общественного сознания. Такое явление существует, объединяя всех, выполняя роль идеальной основы единения общности, согласования интересов различных социальных субъектов, начиная от отдельной личности. В такой роли и выступает система ценностных предпочтений и ориентаций общества.

Литература:

1. Каган М. С. Философия культуры. - С.- П.: Петрополис, 1996. С. 321.
2. Белик А. Культурология. Антропологические теории культур. - СПб., 1999.
3. Ионин Л. Г. Социология культуры. - М., 1996.
4. Культурология. XX век. Словарь. - СПб. 1997.

УДК 316:1(075.8)

УТОПИЯ И МИФ В ФИЛОСОФИИ Э. БЛОХА

Кярова М. А.;

зав. кафедрой истории и философии, кандидат философских наук, доцент
ФБГОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье представлена концепция утопии и мифологии как феномена духа сознания в философии Э. Блоха. Сделан вывод о том, что миф и утопия являются универсальной характеристикой человеческой культуры, выступают как социальный проект преобразований, предполагают воздействие человеческого разума на социум и природу.

Ключевые слова: философия, мифология, утопия, феномен, сознание, культура.

UTOPIA AND MYTH IN THE PHILOSOPHY OF E. BLOCH

Kyarova M. A.;

head Department of History and Philosophy,
Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article presents the concept of utopia and mythology as a phenomenon of the spirit of consciousness in the philosophy of E. Bloch. It is concluded that myth and utopia are universal characteristics of human culture, act as a social project of transformation, and imply the influence of the human mind on society and nature.

Keywords: philosophy, mythology, utopia, phenomenon, consciousness, culture.

К изучению утопии и мифологии как феномена духа сознания обращались на протяжении всей истории человечества.

В XX веке к проблеме мифа проявлено особо пристальное внимание ученых различных областей знания. В процессе исследования возникали и возникают принципиально новые трактовки этого феномена. Однако при всем многообразии подходов к проблемам мифологии, существует общая составляющая, на основе которой можно характеризовать как единую и целостную действительность, явленную человеку непосредственно и еще не расчлененную разумом на отдельные составляющие, чем обуславливается синкретический характер мифологического способа мышления.

Мифология – это выдающееся достояние человеческой культуры, ценнейший материал жизни, тип человеческого переживания. Она может восприниматься не только как локальный культурный феномен, но и как универсальный способ прочтения вселенского опыта. Один из видных немецких философов XX века Эрнст Блох в работе «Свобода и порядок. Очерк социальных утопий» исследовал сущность и истоки возникновения мифа, попытался дать оценку мифологическим учениям, которые вошли в историю философской и литературной мысли.

Для Блоха характерен очень своеобразный подход в понимании феномена мифа. Философ утверждает, что многие преобразователи мира были параноиками или были на грани помешательства. «Параноик зачастую прожектер, и иногда между обоими имеется взаимность такого рода, что утопический талант поскальзывается в сторону паранойи, почти добровольно поддается безумию» [7]. Примером служит один из величайших утопистов, Фурье; у него наряду с резким анализом тенденций вырастают своеобразнейшие картины будущего. Касающиеся не общества, но природы, насколько она вовлечена в наш гармонически-вежливый порядок и участвует в хоре вместе с ним. Тут Фурье, как задаток к социальному освобождению, планирует корону Северного полюса, то есть второе Солнце, которое будет давать северу андалузское тепло. Корона благоухает, греет и освещает, от нее исходит флюид, который опресняет море, даже превращает в лимонад на земле. Фурье предсказывает «эластичного носильщика», анти-льва, с помощью которого всадник, который утром выезжает из Кале, принимает свой завтрак в Париже, обед – в Лионе, а вечер проводит в Марселе. Во всяком случае видно – у крупных утопистов, – безумие тоже имеет метод, не только свой собственный, но и технический в более позднее время: анти-кит – это корабль, анти-лев – поезд экспресс, даже автомобиль. Так же сумасбродно, так же предупредительно учение Фурье о том, что у человека выработается новый орган на конце звериного хвоста, который у него вырастет. С помощью этого органа люди воспринимают «эфирные флюиды», могут входить в контакт с жителями других звезд. По своему облику, считал Э.Блох, эти сказки не совсем отличаются от сказок Жюль Верна, по меньшей мере, от звездно-утопического распространения слухов у Ласвица, даже у Шеербарта. Однако у Фурье отсутствует шутка; краски этого серьезного мыслителя погружены в паранойю.[7]

Даже Сен-Симон, великий утопист, в своих последних работах, слегка граничил с безумием, которое иногда угрожает преобразователям мира. Почти все более старые мифы – утопии используют пространственные машины, почти все более новые машины времени экзотической фантазии, когда едут в страну социальной мечты. Многие пытаются хотя бы в своем названии придать счастливому острову блеск яркого распространения. Здесь и «Королевство Макария», и ставший таким известным «Остров Фельзенбург», и «Хру-

стальной век»: названия как из ярмарочных балаганов, где показывают русалок с чужих берегов. Блеск здесь придают сказки о чудесных странах, о желанных временах и сокровенных мечтах; со времен Александра самые прекрасные утопии находятся на островах южной части Тихого океана, на Цейлоне времен Золотого века, в стране чудес Индии.

Социальные мифы противопоставляли мир света ночи, широко изображали свою страну света с надлежащим блеском, в которой угнетенный чувствовал себя поднявшимся, обездоленный – довольным. Нормально должно было бы быть так, что миллионы людей не дают в течение тысячелетий править собой, эксплуатировать себя, лишая себя наследства горстке правителей верхних слоев. Нормальным является, что такое огромное большинство не мирится с положением проклятых мира сего. Вместо этого именно пробуждение этого большинства является совершенно необыкновенным, редким в истории. На тысячу войн не приходится и десяти революций, так труден путь. И даже там, где они удались, угнетатели, как правило, оказывались замененными, чем ликвидированными. Конец лишений: в течение необыкновенно долгого времени это звучало не нормально, а было сказкой; оно попало в поле зрения лишь как сон наяву

По мнению Блоха миф-утопия несет в себе *societas amikorum*, счастье, свободу, порядок. В 1516 году появилось сочинение английского канцлера Томаса Мора: «*De optimo rei publicae statu sive de nova insula Utopia*» (о наилучшем состоянии государства или о новом острове Утопия). В первый раз за долгое время мечта о наилучшем государстве здесь снова высказывается в виде моряцкой сказки. Утопия нигде называется остров Мора, с тонким, слегка меланхоличным названием. «Нигде» задумано постулативно для «где», в котором действительно находятся люди. Шкиперская сказка, которую Мор снова использует вслед за вымыслами Евмероса и Ямбулоса, основывается даже на основательном сообщении; Мор, как доказано, использовал в своей книге докладную записку Америго Веспуччи о его втором путешествии в Америку. Веспуччи сообщал жителям Нового Света, что единственно там люди «живут сообразно природе», что их «следует назвать скорее эпикурейцами, чем стоиками», они также обходятся без особой собственности. А гуманист Петрус Мартир, тогдашний историк открытий, восхвалял состояние американских островитян как состояние «без проклятых денег, без законов и неправедных судей». Томас Мор, который почитал Платона, не следует идеальному государству, но заимствует у него возвышенный коммунизм, делает его из привилегии немногих притязанием всех. Не в последней степени можно указать на любовь христианина Мора к первобытной общине; скорее верблюд пройдет сквозь игольное ушко, чем богатый – в царство небесное. В Утопии Мора демократия в гуманном смысле, в смысле общественной свободы и терпимости, была соединена с коллективным хозяйством (в качестве таковой всегда под угрозой со стороны бюрократии, даже клерикализма). В отличие от воображавшихся до сих пор форм коллективизма наилучшего государства у Томаса Мора коллективу предписана свобода, и настоящая, материально-гуманная демократия становится его содержанием. Это содержание делает «Утопию», по значительным частям, своего рода либеральной книгой размышлений и памятной книгой социализма и коммунизма.

Люди делаются злыми только посредством нужды, «зачем так сурово наказывать?». Этим вопросом Мор начинает, одновременно он делает окружение ответственным за одного. «Для воров устанавливает виселицу, в то время как раньше нужно было позаботиться о том, чтобы они имели средства к жизни, чтобы человек не попадал в жесткую неизбежность – сначала украсть, затем – умереть». В тесной близости Мор показывает мир, который заставляет бедных делать долги и разыгрывает из себя судью: «как же велико число благородных людей, которые, сами праздные как трутни, живут трудом других людей, с которых они сдирают шкуру; кроме того, они собирают вокруг себя стаю лодырей и припешников». И конец первой части «Утопии» откровенно говорит: «Где есть еще частная собственность, где все люди измеряют все ценности в масштабе денег, там вряд ли когда-нибудь будет возможность проводить справедливую и счастливую политику.... Так, имущество совершенно не может быть распределено каким-либо дешевым или справедливым

образом; так, счастье смертных вообще не может быть обосновано, если предварительно не ликвидирована собственность. Пока она сохраняется, на гораздо большей и гораздо лучшей части человечества будут висеть неизбежным бременем бедность, мучения и заботы. Бремя может быть немного облегчено, совсем устранить его (без ликвидации собственности) невозможно». Все эти слова Мор вкладывает в уста путешественника вокруг света, которого он вводит в качестве корреспондента из «Утопии» и который теперь, из наилучшего государства, с ужасом смотрит на английское. Осторожный канцлер называет человека Рафаэлем Гитлодеусом (это означает «оратор, пускающий пыль в глаза»), однако, вне всякого сомнения, Рафаэль Мора представляет наиболее радикальные взгляды. И вот остров «Утопия», о котором рассказывает корреспондент во второй части, является достойным человека прежде всего потому, что его жители настолько широко освобождены от подневольного труда. Шести часов умеренных усилий хватает, чтобы удовлетворить все необходимые потребности, а также произвести достаточный запас на случай неприятностей. Затем начинается жизнь по другую сторону работы; это жизнь счастливого, либерального единства семьи, в красиво изготовленном доме, который соединяет много семей подобно частям. Чтобы не дать возникнуть даже видимости частной собственности, дома каждые десять лет меняются по жребию; на форуме находятся бесплатные столовые, учебные заведения для всех и храмы. «Экономическая конституция Утопии ставит цель – освободить как можно больше времени всех граждан для забот о духовных потребностях». К этой заботе о духовных потребностях принадлежит не в последнюю очередь искусство еды и питья, далее – почитание телесной красоты и силы; в этом месте – острое высказывание против аскетизма: «Изнурять самого себя, не принося пользы какому-либо человеку, только ради ничтожной тени добродетели – это кажется утопийцам совершенно бессмысленным: как жесткость по отношению к собственной персоне и как высшая неблагодарность по отношению к природе». [2]

Миф-утопия – это Эльдорадо свободы верований, чтобы не сказать: Пантеон всех добрых богов. «Так как это одно из старейших определений конституции утопийцев – что никому его религия не должна приносить вреда... Это определение принял основатель Утопии, не только в интересах мира, но и потому, что он придерживался мнения, что такое установление - и в интересах религии. Собственность одна создает господ и батраков, создает раскол среди самих господ, потребность в силе и власти, войны за силу и власть, религиозные войны и нехристианское вымогательство государством и церковью. Поэтому в конце «Утопии» появляется предчувствие прибавочной стоимости: «Что сказать к тому, что богатые еще что-то выманивают из дневной зарплаты бедных, не вследствие личного обмана, а даже на основе общественных законов?». Точно так же – назад, как и вперед, просвечивается род домарксистского понятия классового государства; «если я пронаблюдаю все наши государства, которые сегодня в расцвете, то я наткнулся ни на что другое, как на заговор богачей, которые злоупотребляют именем и правооснованием государства, чтобы заботиться о собственной выгоде. Они измышляют себе все возможные методы и искусные приемы, сначала для того, чтобы свое имущество, которое они собрали недостойными средствами, удержать без опасности потерь, затем – чтобы усилия и труд бедняков купить как можно дешевле и злоупотреблять ими... Но даже тогда эти отвратительные люди распределили между собой блага жизни, которые хватило бы на всех – как они тем не менее далеки от счастливого состояния утопического государства!» Гимном заканчивается эта благотворная и торжественная книга: «Какой груз досады отряхнут в этом государстве, какой огромный посев преступников вырван с корнями, с тех пор как там вместе с употреблением денег одновременно устранена алчность. Потому что кто же не видит, что обман, воровство, грабеж, ссора, мятеж, брань, убийство, предательство и отравительство, сейчас путем ежедневных наказаний лишь более наказуемы, чем снижены, с отменой денег должны были бы все вместе отмереть, и, что, кроме этого, должны были бы исчезнуть

также страх, горе, заботы, мучения и бессонница в тот момент, что и деньги?» Томас Мор в оценке сообщения Рафаэля находит, что в конституции Утопийцев имеется очень многое, что он хотел бы увидеть введенным в наших государствах; правда, добавляет он, это скорее желание, чем надежда.

Миф, утопия остаются универсальной характеристикой человеческой культуры, лишь меняющей свои формы, они выступают как социальный проект преобразований, предполагают воздействие человеческого разума не только на социум, но и на природу.

Литература:

1. Альтман М. С. Разговоры с Вячеславом Ивановым. СПб., 1995. С. 61-62
2. Батыгин Г. С. Метаморфозы утопического сознания // Квинтэссенция. М.: Политиздат, 1992. С. 236-294
3. Бердяев Н. А. Истоки и смысл русского коммунизма. М.: Наука. 1990. 220 с.
4. Кэмпбелл Д. Тысячеликий герой. М., Киев, 1997. С. 23.
5. Кликс Ф. Пробуждающееся мышление: У истоков человеческого интеллекта. М., 1983. С.152-153
6. Леви-Брюль Л. Первобытное мышление. М., 1931. С.301
7. Bloch E. Freiheit und Ordnung, Abriss der Sozialutopien. Leipzig, 1985. 196 s.

УДК 347.218.1:658.114.7:635

ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ИМУЩЕСТВА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ САДОВОДЧЕСКИХ И ОГОРОДНИЧЕСКИХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ

Селезнева А. Х.;

доцент кафедры экономики и менеджмента, к. юр. н, доцент
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия;
e-mail: selezneva.ufa@mail.ru

Аннотация

В статье раскрываются особенности правового режима имущества общего пользования садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ, права и обязанности членов СНТ и садоводов-индивидуалов в связи с владением, использованием и распоряжением таким имуществом, анализируется действующее законодательство и проблемы его применения.

Ключевые слова: садовое некоммерческое товарищество (СНТ), члены товарищества, садоводы-индивидуалы, имущество общего пользования, общая долевая собственность; бремя содержания; общее собрание членов товарищества, общее собрание собственников недвижимости.

LEGAL REGIME OF PUBLIC PROPERTY GARDENING AND VEGETABLE NON-PROFIT ASSOCIATIONS

Selezneva A. H.;

Associate Professor of the department of economics and management,
candidate of jurisprudence, Associate Professor,
FSBEI HE Bashkir SAU, Ufa Russia;
e-mail: selezneva.ufa@mail.ru

Annotation

The article reveals the features of the legal regime of common use property of horticultural and horticultural non-profit partnerships, the rights and obligations of members of the SNT and individual gardeners in connection with the possession, use and disposal of such property, analyzes the current legislation and the problems of its application.

Keywords: garden non-profit partnership (SNT), members of the partnership, individual gardeners, common property, shared ownership; burden of maintenance; general meeting of members of the partnership, general meeting of property owners.

В садоводческом и огородническом некоммерческом товариществе (далее – СНТ, товарищество) каждый член товарищества является собственником не только своего земельного участка и расположенных на нем строений и насаждений, но и собственником имущества общего пользования в границах территории садоводства и/или огородничества. Это право можно сравнить с правом собственника жилого помещения в многоквартирном доме, которому принадлежит доля, соразмерная площади принадлежащего ему помещения, в праве общей собственности на крышу, технический этаж, подвалы, лифты, коридоры, иные помещения и оборудование, предназначенные для обслуживания более одного помещения, земельный участок под домом с элементами озеленения и благоустройства [2].

Согласно ст. 3 Федерального закона от 29.07.2017 № 217-ФЗ «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 217-ФЗ) имуществом общего пользования СНТ являются:

- земельные участки общего пользования (например, дороги, используемые для прохода и проезда членов СНТ к своему участку, площадки для сбора мусора, спортивные или детские площадки), а также участки, предназначенные для размещения имущества общего пользования (например, занятые магистральными инженерными коммуникациями);
- объекты недвижимости, используемые для удовлетворения общих потребностей (скважины, водонапорная башня, сети водоснабжения и водоотведения, газопровод, линии электропередач, трансформаторные подстанции);
- иное (движимое) имущество, также используемое для удовлетворения таких потребностей (например, приобретенные на общие средства газонокосилка или мини-трактор, используемые для коллективных нужд).

Вместе с тем, несмотря на то, что имущество общего пользования расположено в границах СНТ, правом на его использование обладают не только члены товарищества, но и граждане, ведущие садоводство или огородничество на указанной территории без членства в СНТ (садоводы-индивидуалы). Они также наделены правом общей долевой собственности на указанное имущество.

Как верно отмечает Чеговадзе Л.А., право общей долевой собственности на указанное имущество в границах территории садоводства и/или огородничества принадлежит всем сосособственникам в силу закона, и не зависит ни от государственной регистрации прав на указанное имущество, ни от членства в товариществе [3]. Вместе с тем, следует отметить, что в силу ч. 2 ст. 25 Закона № 217-ФЗ право собственности на недвижимое имущество, входящее в состав имущества общего пользования, возникает с момента государственной регистрации такого права, следовательно, права долевых собственников на недвижимое имущество следует всё же оформить надлежащим образом.

Каждому сосособственнику принадлежит доля, соразмерная площади его садового или огородного земельного участка.

Указанная доля в праве общей собственности на имущество общего пользования следует судьбе права собственности на садовый или огородный земельный участок. Она не может быть выделена в натуре и не может быть отчуждена отдельно от права собственно-

сти на такой земельный участок. При продаже, дарении, ином распоряжении участком к новому собственнику переходит доля в праве общей собственности на имущество общего пользования, равная доле в праве общей собственности предыдущего собственника.

Все сособственники, как члены СНТ, так и садоводы-индивидуалы обязаны нести бремя содержания общего имущества, расположенного в границах территории садоводства или огородничества, соразмерно своей доле в праве общей собственности [1]. Расходы на поддержание имущества в исправном состоянии, текущий и капитальный ремонт и профилактику, уплату налогов и охрану от посягательства третьих лиц, по управлению таким имуществом покрываются СНТ за счет членских и целевых взносов членов товарищества и соответствующей платы садоводов-индивидуалов, которую последние обязаны вносить в соответствии с частями 3 и 4 статьи 5 Закона № 217-ФЗ. Суммарный размер платы, вносимой садоводами-индивидуалами, равен суммарному размеру членских и целевых взносов членов товарищества.

Закон № 217-ФЗ наделяет садоводов-индивидуалов правом участвовать в общем собрании СНТ с правом голоса по вопросам, связанным с владением, использованием и распоряжением имуществом общего пользования, созданием или приобретением такого имущества, а также по вопросу установления сроков внесения и размера взносов (платы, взимаемой с садоводов-индивидуалов), финансово-экономического обоснования их размера.

Следует отметить, что внесение платы не зависит от того, пользуется ли фактически собственник садового или огородного земельного участка имуществом общего пользования. Заключение отдельного договора между СНТ и садоводом-индивидуалом также не требуется.

В случае невнесения платы, установленной Законом, задолженность может быть взыскана товариществом в судебном порядке.

Действующее законодательство, регулирующее правовой режим имущества общего пользования СНТ очень динамично развивается.

Так, с 14.07.2022 у членов СНТ появилась возможность принятия на общем собрании решения об использовании земельного участка общего назначения для реализации выращенной ими сельскохозяйственной продукции (п. 26 ч.1 ст. 17 Закона № 217-ФЗ) при условии соблюдения земельного законодательства, ветеринарных норм и правил, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

С этой же даты в целях обеспечения прозрачности начисления членских и целевых взносов и платы, взимаемой с садоводов-индивидуалов за приобретение, создание, содержание имущества общего пользования, текущий и капитальный ремонт объектов капитального строительства, относящихся к имуществу общего пользования и расположенных в границах территории садоводства или огородничества, за услуги и работы товарищества по управлению таким имуществом, предусмотрено, что устав СНТ должен содержать правила определения размера взносов в виде текстового описания и (или) формулы расчета (ч. 7.1 ст. 14 Закона № 217-ФЗ).

С 25.04.2023 Закон № 217-ФЗ пополнился нормой (ч. 9 ст. 25), предусматривающей возможность передачи (по единогласному решению всех собственников земельных участков, принятому на общем собрании) имущества общего пользования, расположенного в границах территории садоводства или огородничества, в собственность организаций, осуществляющих газоснабжение, теплоснабжение, электроснабжение, водоснабжение, водоотведение с сохранением права на дальнейшее использование переданного имущества для нужд товарищества и правообладателей садовых и огородных земельных участков. Не секрет, что содержание, профилактика и ремонт объектов инженерной инфраструктуры требует значительных затрат, а органы местного самоуправления не спешат принимать эти объекты в свою собственность, поэтому принятая норма должна дать возможность оптимизировать расходы СНТ и снизить финансовую нагрузку на граждан, занимающихся садоводством и огородничеством для собственных нужд.

С 01.10.2023 вступают в силу изменения в Гражданский кодекс Российской Федерации в части регулирования вопросов общего имущества собственников недвижимых вещей, что не может не затронуть и правовой режим имущества общего пользования СНТ.

Между тем, даже с учетом внесенных изменений действующее законодательство, определяющее правовой режим имущества общего пользования, недостаточно отвечает чаяниям граждан, ведущих садоводство и огородничество. В частности, садоводы нуждаются в мерах поддержки со стороны государства при строительстве дорог и инженерных коммуникаций, благоустройству территорий общего пользования СНТ. Необходимо принятие государственных и муниципальных программ, предусматривающих такие меры.

Литература:

1. Жмурко С. Е. Член СНТ и индивидуал: плюсы и минусы. - М.: Редакция "Российской газеты", 2020. 144 с.
2. Коваленко Ю. Н. Доля собственника общего имущества многоквартирного дома: подходы к ее определению // Мировой судья. 2022. № 3. С. 30-34.
3. Чеговадзе Л. А. О бремени содержания общего имущества садоводов и огородников // Законы России: опыт, анализ, практика. 2022. № 12. С. 40-44.

УДК 630.902

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Тамахина А. Я.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право»,
д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Шершова И. С.;

магистрант направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена истории изучения лесной растительности в Кабардино-Балкарии, начиная с конца 19 века по настоящее время. Рассмотрен вклад ученых в изучение дендрофлоры, лесного флороценотического комплекса, проведение лесовосстановительных, лесоохранных мероприятий, мониторинга состояния и динамических изменений лесных экосистем республики.

Ключевые слова: лес, дендрофлора, лесной флороценотический комплекс, инвентаризация, лесовосстановление, охрана, мониторинг.

HISTORY OF STUDYING FOREST VEGETATION OF KABARDINO-BALKARIA

Tamakhina A. Ya.;

Professor of the Department «Commodity, Tourism and Law»,
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Shershova I. S.;

Master student of the direction of training "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Annotation

The article is devoted to the history of the study of forest vegetation of Kabardino-Balkaria, from the end of the 19th century to the present. The contribution of scientists to the study of dendroflora, the forest florocenotic complex, carrying out reforestation and forest conservation measures, monitoring the condition and dynamic changes of the forest ecosystems of the republic is considered.

Keywords: forest, dendroflora, forest florocenotic complex, inventory, reforestation, protection, monitoring.

Один из первых исследователей растительного покрова Центрального Кавказа И. П. Фальк, который ввел в научный оборот кабардинское название растений. С целью охраны лесных плодовых видов был подготовлен рапорт прапорщика М. Тамбиева «О запрещении истребления фруктовых и дикорастущих плодовых деревьев в селах Кабардинского округа» (1845 г.). Это было связано с массовым уничтожением лесной растительности и основных лесообразующих пород для разных нужд, в том числе и для углевыжигания [1].

Наряду с охраной дикорастущих плодовых проводилась инвентаризация и охрана лесной растительности, о чем свидетельствуют архивные данные - «Переписка с областным правлением о состоянии кабардинского лесничества» (1902 г.), «Переписка с областным правлением о взимании штрафов с жителей за самовольную вырубку леса» (1904 г.) [2].

И. Я. Акинфиев, проводивший исследования в Кабардино-Балкарии в 1891-1893 гг., является автором ряда ботанико-географических и флористических работ, в которых приведено описание новых и редко встречающихся видов лесных растений («Поездка на Кавказ в 1891 году», «Новые и редко встречающиеся виды кавказской флоры, собранные в 1882-1891 гг.», «Поездка к Эльбрусу в 1896»). Для работ И.Я. Акинфиева характерна увязка флористических особенностей с конкретными природно-климатическими (орографическими) особенностями и хозяйственной деятельностью населения [2].

Известный гляциолог и зоолог Н. Я. Динник в работах «Эльбрус, его отроги и ущелья» (1880), «Горы и ущелья Терской области» (1884), «Современные и древние ледники Кавказа» (1890), «Поездка в Балкарию» (1890) и «Поездка в Балкарию в 1887 году» (1890) представил сведения о лесной растительности в Балкарии и в верховьях реки Нальчик. Верхний предел распространения древесной растительности в Баксанском ущелье был установлен военным топографом А. В. Пастуховым (1893). В. И. Липским была сделана попытка инвентаризации всех видов флоры Кавказа («Флора Кавказа», 1899).

Н. А. и Е. А. Буш (1911-1925 гг.) провели широкомасштабные флористические и ботанико-географические исследования по определению влияния экологических факторов на формирование, динамику и состав растительного покрова. Ряд сведений о самых высокогорных лесах содержится в работе Н. А. Буш «О состоянии ледников северного склона Кавказа в 1907, 1909, 1911 и 1913 гг.» (1914). Изучая высотное распространение древесной растительности, Н. А. Буш (1931) отмечал, что верхняя граница субальпийских лесов является результатом хозяйственной деятельности человека. В монографии «Ботанико-географический очерк Кавказа» Н. А. Буш (1935) дал характеристику растительного покрова региона, в т. ч. реликтовым видам. Часть гербарного материала, собранного учеными, хранится в Гербарной Кабардино-Балкарского государственного университета и Кабардино-Балкарском краеведческом музее [2].

В работе «Ботанико-географический очерк Малой Кабарды» И. М. Крашенинникова (1928) приводятся данные о бедности флористического состава горных лесов в результате постоянных и бессистемных вырубок. З. С. Чернецкая и С. И. Виноградов («Большая Кабарда», 1926) выделили 5 лесных флористических районов (Притеречный, Солоноватый, Прималкинский, Равнинный, Предгорный) с подробным описанием дендрофлоры.

После Октябрьской революции руководство республики начинает уделять пристальное внимание вопросам охраны лесного фонда. В 1927-1929 гг. были приняты меры для охраны и расширения площади лесного фонда: в целях усиления охраны лесов разрешалось увеличение штата лесничеств и их заработной платы, незаконно добытые лесные материалы подлежали обязательной конфискации и наложению штрафов, ряд лесных массивов был объявлен заповедниками (леса, расположенные по р. Чегем на площади 2400 га, Верхне-Баксанский хвойный лес); сроком на 8 лет запрещалась рубка леса, охота и пастьба скота в окрестностях 43 селений республики. Проводились «Дни леса», поощрялись исследования и публикации, посвященные охране и восстановлению лесов. В это время площадь лесов составляла 123,5 тыс. га, а лесистость республики оценивалась в пределах 10% [2].

Известный знаток флоры Северного Кавказа профессор А. Ф. Флеров в 1938 г. издал справочное пособие «Список растений Северного Кавказа и Дагестана», представляющее собой реестр видов региона, составленный на основе экспедиций с 1913-го по 1932 г. Список растений включает 3793 вида, в т. ч. около 150 видов деревьев и кустарников. В этот период общая площадь лесного фонда составила 120 тыс. га, преобладающими породами были дуб, бук, граб, ольха.

Огромный вклад в изучение лесной флоры Кабардино-Балкарии внес Ю. И. Кос, разработавший рекомендации по охране горных лесов, городских насаждений, ассортименту древесно-кустарниковых пород для озеленения различных территорий республики (1953-1959 гг.), представивший описание дендрофлоры (1959; 1962) и определитель деревьев и кустарников (1952) [3].

П. П. Костык был одним из инициаторов создания лесосадов в республике в 50-х гг. XX в. Рекомендациям по упорядочению лесного хозяйства и лесопокрытой площади посвящена статья экономиста Т. А. Жекамихова (1950). В работе «Культурные растения и их сородичи» профессор П. М. Жуковский (1950) указывал на богатство и полиморфизм дикорастущих плодовых из окрестностей г. Нальчика [2].

Методика выращивания декоративных саженцев в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарии была предложена И. П. Ковтуненко (1955; 1959). Работы ученого получили признание у самых крупных специалистов страны и были удостоены Сталинской премии - высшей научной награды в СССР. Учитывая важное народно-хозяйственное значение высокогорных лесов, Совет Министров Республики постановлением № 321 от 4 мая 1953 г. перевел леса III группы площадью 22 083 га в леса I и II групп.

Научная работа Ю. А. Нечаева «Леса Центрального Кавказа» (1954) посвящена структуре и флористическим особенностям лесов Кабардино-Балкарии. В последующих работах ученым рассмотрены народно-хозяйственное значение горных лесов, закономерности их формирования и лесоводственно-биологические свойства [4]. Реестр видов растений, рекомендуемых для полезащитных лесополос, разработан П. Е. Судновым (1950).

Значительный вклад в изучение дендрофлоры Центрального Кавказа внес профессор А. И. Галушко, которым описано более 25 новых видов, в том числе ряд кустарников («Деревья и кустарники Северного Кавказа», 1967; «Флора западной части Центрального Кавказа, ее анализ и перспективы использования», 1969). Прошлое и настоящее лесного хозяйства в республике, рекомендации по восстановлению лесного хозяйства даны в статьях С. Л. Ращенко и А. Х. Кушхова [5].

Особенности морфологии, урожайности и перспективы использования дикорастущих плодовых были изучены К. Х. Пшеуновым. По его данным, общая площадь, занятая под дикорастущей яблоней на территории республики, составляла 1275 га с общей годовой

урожайностью 7000-8000 ц плодов; алычи обыкновенной – 320 га с урожайностью 1500-1800 ц; кизила – 55 га с урожайностью 42 ц; облепихи крушиновидной - 850 га [2].

В 70-е годы прошлого века исследованиями лесов Северного Кавказа, и частично КБР, занималась группа лесоведов Харьковского сельскохозяйственного института (Остапенко, 1967, 1969); типология лесов и их классификация проведены Т. Лысенко (1965, 1974). Согласно И. П. Ковалю (1980), лесистость территории КБР в начале 80-х гг. составила 14 %, а средний прирост лесов – 1,9 м³/га.

Ряд научных статей по охране некоторых кустарников (рододендрон, облепиха, волчеягодник) опубликован А. И. Носковым (1969), Ф. Ш. Османовой и К. Х. Пшеуновым (1969), А. С. Турбиной (1977), Е. В. Рахманиной и др. (1977), осинников, букняков, березняков – В. Б. Волковичем и С. Х. Шагапсоевым (1983-2001) [6].

До 90-х гг. прошлого века большинство литературных сведений носили в основном рекогносцировочный, эпизодический и нецеленаправленный характер. Целенаправленное изучение дендрофлоры и лесного флороценотического комплекса Кабардино-Балкарии начато со второй половины 90-х гг. XX в.

Профессором С.Х. Шагапсоевым и Л.Б. Курашевой проведены инвентаризация ценофлоры лесов КБР, изучено флористическое разнообразие отдельных лесных формаций (березняков, сосняков, осинников, ольшаников, букняков и дубрав), составлен конспект с указанием встречаемости в формациях, географического элемента, жизненной формы, эколого-ценотической группировки и статуса (эндемики, реликты, редкие), рассмотрены основные экономически полезные группы видов растений, перспективные для использования в народном хозяйстве [7-9].

Результаты многолетних исследований сотрудников Института экологии горных территорий КБНЦ РАН показали, что лесопокрытая площадь исследуемой территории республики за 20-летний период (2006-2017) сократилась на 176,26 км². Сделан вывод о том, что лесистость в Кабардино-Балкарской Республике находится в критическом состоянии в связи с отсутствием значимых лесовосстановительных и лесоохранных мероприятий [10].

Применение статистических методов анализа данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) позволило увеличить степень объективности и уменьшить трудоемкость оценки состояния лесных ценозов. Благодаря созданию более совершенных технологий получения и автоматизированного тематического дешифрирования ДЗЗ материалы космических съемок высокого разрешения стали одним из наиболее оперативных, надежных и эффективных источников информации для мониторинга состояния и динамических изменений лесных экосистем.

Литература:

1. Кушхов А. Х. Очерк истории ботанического изучения Кабардино-Балкарии. - Нальчик: Каб.-Балк. книжн. изд-во, 1962. 147 с.
2. Шагапсоев С. Х., Курашева Л. Б. Леса Кабардино-Балкарии: лесопользование, лесоразведение, состав, охрана. – Нальчик: Изд-во М. и В. Колтяровых, 2022. 340 с.
3. Кос Ю. И. Растительность Кабардино-Балкарии и ее хозяйственное использование. - Нальчик: Каб.-Балк. книжн. изд-во, 1959. 199 с.
4. Нечаев Ю. А. Лесные богатства Кабардино-Балкарии. Нальчик: Кабард.-Балкар. кн. изд-во, 1960. 144 с.
5. Кушхов А. Х., Лысенко В. Ф. Перспективы Развития лесного хозяйства КБАССР // Природные ресурсы Кабардино-Балкарии: охрана, воспроизводство и использование. - Нальчик: Эльбрус, 1989. С. 83-85.
6. Шагапсоев С. Х., Волкович В. Б. Растительный покров Кабардино-Балкарии и его охрана: учеб. пособие. - Нальчик: Эльбрус, 2002. 94 с.
7. Курашева Л. Б., Шагапсоев С. Х. Анализ ценофлоры лесов Кабардино-Балкарии // Известия вузов Северо-Кавказского региона. Естественные науки. 2006. № 11. С. 66-74.

8. Шагапсоев С. Х., Курашева Л. Б. Ценофлора лесов Кабардино-Балкарии. - Нальчик: Нальчикский филиал Краснодарского университета МВД России, 2011. 242 с.
9. Шагапсоев С. Х. Растительный покров Кабардино-Балкарии. - Нальчик: ООО «Тетраграф», 2015. 352 с.
10. Темботова Ф. А., Пшегусов Р. Х., Тлупова Ю. М. Леса северного макросклона Центрального Кавказа (Эльбрусский и Терский варианты поясности) // В кн.: Биологическое разнообразие лесных экосистем. М.: КМК, 2012. Т. 1. С. 242-259.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ,
ТУРИЗМА И ТОРГОВЛИ

Материалы VI Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции

ISBN 978-5-89125-215-8



Компьютерная вёрстка *Даутовой Х.Б.*

Дизайн обложки *Ногеровой Л.Х.*

Корректор

Статьи печатаются в авторской редакции

Подписано в печать __.09.2023 г.

Гарнитура Таймс. Печать трафаретная. Формат 60×84 ¹/₈.
Бумага писчая. Усл. п.л. 23,9. Тираж 300 экз. (1-й завод – 100)

Типография ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ
360030, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в