

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ТУРИЗМА И ТОРГОВЛИ

МАТЕРИАЛЫ

IV ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

30 СЕНТЯБРЯ 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

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

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ТУРИЗМА И ТОРГОВЛИ

МАТЕРИАЛЫ

IV ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

30 СЕНТЯБРЯ 2022 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, и.о. зав. 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. экон. 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 IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. –
Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2022. – 230 с.

ISBN 978-5-89125-186-1

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Блинова О. А. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБЦЕВ ХРУСТЯЩИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ.....	6
Горнич Е. А. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДИЕТИЧЕСКИХ САРДЕЛЕК, ОБОГАЩЕННЫХ КЛЕТЧАТКОЙ.....	10
Джабоева А. С., Зукаева Т. Б., Зокаева А. А. ПРИНЦИПЫ ДИЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	15
Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г., Сланова Ю.В. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АГРОПРИЕМОМ НА ФОРМИРОВАНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И КАЧЕСТВА УРОЖАЯ ЯБЛОНИ В ОРГАНИЧЕСКИХ НАСАЖДЕНИЯХ ЮГА РОССИИ.....	18
Думанишева З. С., Павликова Э. А. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КРУПЯНОГО БЛЮДА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ.....	21
Думанишева З. С., Ширитова Л. А. ТЕХНОЛОГИЯ ОВОЩНОГО БЛЮДА ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ.....	24
Зукаева Т. Б., Джабоева А. С., Зокаева А. А. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....	27
Назарова А. А. УПРАВЛЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТЬЮ РЕСТОРАНА КАК ОДНА ИЗ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЕГО РУКОВОДСТВА.....	29
Нечепорук А. Г., Третьякова Е. Н. ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С МОРКОВНЫМ ПОРОШКОМ.....	33
Ревякина Н. А., Сокол Н. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЛОДОВ БОЯРЫШНИКА И ШИПОВНИКА.....	36
Самсонова О. Е., Нечепорук А. Г. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЯСНОГО ХЛЕБА ИЗ ФИЛЕ ИНДЕЙКИ ДИЕТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....	38
Созаева Д. Р., Сосмаков И. М. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КУКУРУЗНО-ПШЕНИЧНОГО ЧУРЕКА С ПОРОШКОМ ИЗ ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ.....	42
Созаева Д. Р., Пшихачева З.Х. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ СТВОРОК ЗЕЛЕННОГО ГОРОШКА, В ПРОИЗВОДСТВЕ ЙОГУРТА.....	45
Ширитова Л. Ж., Жилова Р. М., Ширитова Л. А. НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....	48
Ширитова Л. Ж., Жилова Р. М., Ширитова Л. А. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ.....	51
Ярмухамедова Э. И. ОБОГАЩЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ.....	54

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

Блинова О. А., Иванова Ю. А. ВЛИЯНИЕ ПОРОШКА ИЗ ПЛОДОВ ТЫКВЫ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА.....	58
Бориева Л. З. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАСОЛЕВОЙ МУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРЯНИКОВ...	63
Калужина О. Ю., Черненко Е. Н. ПРИМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В РЕЦЕПТУРЕ КРЕКЕРА.....	65

Санжаровская Н. С., Галинский А. В. ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕРНА ПОЛБЫ В ТЕХНОЛОГИИ ЦЕЛЬНОЗЕРНОВОГО ХЛЕБА.....	70
Сокол Н. В., Красноселова Е. А., Санжаровская Н. С., Храпко О. П. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	72
Шогенова И. Б., Шхашемишев Т. М. ВНЕДРЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НОВЫХ ВИДОВ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ.....	77
Шогенова И. Б., Гонова Р. Ж. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В РЕЦЕПТУРАХ ПЕЧЕНЬЯ.....	79

**Секция 3.
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ
ТОРГОВЛИ И ТУРИЗМА**

Балаева С. И. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА ПЛОДОВОЙ ПРОДУКЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ.....	82
Белокуренок Н. С. РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	85
Боготов Х. Л., Нырова А. В. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ, ИННОВАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОРГОВЛИ И ТУРИЗМА.....	89
Боготов Х. Л., Тоттаева Л. Ш. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ТУРИЗМА.....	93
Буздова А. З., Буздов З. З. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТУРИЗМОМ В РЕСПУБЛИКЕ.....	97
Буздова А. З., Кунашева З. А. РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ СФЕРЫ ТУРИЗМА.....	100
Глотова Н. И. РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО ЭФФЕКТА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ.....	104
Гучаев Т. М., Дзахмишева И. Ш. РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО НОСТАЛЬГИЧЕСКОГО ТУРИСТСКОГО ПРОЕКТА «ЗЕМЛЯ НАРТОВ».....	108
Дзахмишева И. Ш. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	113
Дышекова А. А. ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА.....	117
Дышекова А. А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РОССИИ.....	120
Жемухова А. Г. ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	123
Заммоева Л. С., Дзахмишева И. Ш. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТУРИСТСКОГО МАРШРУТА В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	124
Кудаева В. З., Казова З. М. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТУРИЗМА.....	127
Кудаева В. З., Казова З. М. ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОРГОВО-РОЗНИЧНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ.....	131
Корнилова А. С. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА В г. СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	134
Мелькумова А. Э., Соловьева Н. А. ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ В АПК.....	138
Митяшин Г. Ю. ТРЕНДЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ РОЗНИЦЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	142
Пилова Ф. И., Арипшев М. З. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ В РОССИИ.....	146
Тамахина А. Я., Шершова И. С. СУЩНОСТЬ КОНКУРЕНЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ.....	149

Тамахина А. Я., Шершова И. С. ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И БИЗНЕС-СТРАТЕГИЯ ГОСТИНИЦЫ.....	154
Текуева Д. И. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ.....	159
Трушкова И. Ю. СПЕЦИФИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРОТУРИЗМА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	161
Шхашемишева А. А., Пилова Ф. И. БИЗНЕС-МОДЕЛИ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА ПРИ ОБРАЗОВАНИИ ТУРИСТСКОГО КЛАСТЕРА.....	164

**Секция 4.
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Гуменюк О. А., Мещерякова Г. В., Гуменюк И. С. ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВ И КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ЮЖНОГО УРАЛА.....	168
Иванова Е. Н. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОИЗВОДСТВА САХАРА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ.....	171
Иттиев А. Б., Агоева Э. А. СОДЕРЖАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ВЫСОКОГОРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА.....	174
Иттиев А. Б., Агоева Э. А., Шершова И. С. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ВЫСОКОГОРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА.....	178
Казанчева Л.А., Мирзоева А. А., Кумышева Ю. А., Мирзоева А. Х., Сасиков Т. А., Канкулова Д. М. ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОВОГО РЕЖИМА МАЛЫХ ВОДОЕМОВ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	182
Кумыков Р. М., Иттиев А. Б., Бамбетов К. В. ПОЛУЧЕНИЕ ТЕРМОСТОЙКИХ ПОЛИНАФТИЛИМИДОВ С УЛУЧШЕННОЙ ПЕРЕРЕБАТЫВАЕМОСТЬЮ В ИЗДЕЛИЯ ПУТЕМ УТИЛИЗАЦИИ ДДТ.....	185
Кумыков Р. М., Иттиев А. Б., Бамбетова К. В. НОВЫЕ ПОЛИЭФИРФАЛИМИДЫ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ДДТ С УЛУЧШЕННОЙ ПЕРЕРЕБАТЫВАЕМОСТЬЮ В ИЗДЕЛИЯ.....	190
Медведев М. С., Хатхоху Е. И. ЭТАПЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	196
Мещерякова Г. В. СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВО-РОЗНИЧНОЙ СЕТИ г. ТРОИЦКА.....	198
Сасикова Н. С., Чижевская Н. А., Васюхно А.В. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПОЧВЕННО-МЕЛИОРАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ РЕКИ КИРПИЛИ.....	202
Сластя И. В. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ НИТРИТОВ И НИТРАТОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	205

**Секция 5.
ИСТОРИКО-ПРАВОВЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНА**

Атаева Ф. А. ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА, И ЕЕ РОЛЬ В ВОСПИТАНИИ И СБЛИЖЕНИИ МНОГОНАЦИОНАЛЬНОГО РЕГИОНА.....	210
Атаева Ф. А. РОДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА.....	213
Востриков К. В. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ КУЗБАССА.....	216
Гелястанова Э. Х. ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ИСТОКИ КАБАРДИНЦЕВ И БАЛКАРЦЕВ.....	219
Гелястанова Э. Х. ЯЗЫК В СИСТЕМЕ КУЛЬТУРЫ.....	222
Шершова И. С., Тамахина А. Я. РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ.....	225

Секция № 1

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

УДК 664.64

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБЦЕВ ХРУСТЯЩИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Блинова О. А.;

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

Аннотация

В статье приведены результаты исследований по изучению возможности применения дополнительного растительного сырья при производстве хлебцев из муки пшеничной, а так же предлагаемая технологическая схема производства исследуемого продукта. Применение нетрадиционных добавок позволит не только расширить ассортимент, но и улучшить потребительские свойства хлебцев из муки пшеничной. Рекомендовано при производстве хлебцев применять сельдерей и семена льна, а так же черный кунжут и отруби в количестве 10% от массы муки.

Ключевые слова: дополнительное сырье, хлебцы, мука пшеничная, ядра подсолнечника, ядра тыквы, семена льна, сельдерей, черный кунжут, отруби, рецептура.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF CRISPY BREAD WITH USE OF ADDITIONAL PLANT RAW MATERIALS

Blinova O.A.;

Associate Professor of the Department "Production technology and examination of products from vegetable raw materials ", candidate of agricultural. D., associate professor
FSBEI HE Samara SAU, Kinel, Russia;
e-mail: Blinova_oks@mail.ru

Annotation

The article presents the results of research on the study of the possibility of using additional vegetable raw materials in the production of bread from wheat flour, as well as the proposed technological scheme for the production of the product under study. The use of non-traditional additives will allow not only to expand the range, but also to improve the consumer properties of bread from wheat flour. It is recommended to use celery and flax seeds in the production of bread, as well as black sesame and bran in the amount of 10% by weight of flour.

Key words: additional raw materials, bread, wheat flour, sunflower kernels, pumpkin kernels, flax seeds, celery, black sesame, bran, recipe

Хлебцы – полезный биологический продукт, который содержит большое количество веществ, необходимых для организма человека. Это белки, белковые соединения, высокомолекулярные жиры, крахмал, а также витамины. Особенно в хлебе много содержится витаминов группы В, необходимых для нормального функционирования нервной системы человека. Процесс производства хлебцев достаточно гибок, сложен и трудоемок.

В качестве источника физиологически функциональных пищевых ингредиентов используется нетрадиционное растительное сырье [5].

Перспективным сырьем для производства хлебобулочных изделий функционального назначения является применение порошка из овощного, плодово-ягодного сырья, а так же лекарственных трав [1, 2, 3, 4].

Одним из важнейших и наиболее перспективных направлений развития пищевой промышленности является создание экологически безопасных, полноценных по составу продуктов питания на основе природного сырья. В качестве рецептурных компонентов, придающих функциональную направленность продуктам, перспективным является натуральное сырье растительного происхождения. При производстве функциональных продуктов целесообразно использовать ядра подсолнечника и тыквы, семена льна и черного кунжута, сушеную зелень сельдерея и отруби, так как при соблюдении технологического режима сырье сохраняет практически все биологически ценные вещества и значительную долю витаминов.

Цель исследований – определить влияние дополнительного сырья растительного происхождения на потребительские свойства хлебцев из муки пшеничной высшего сорта.

Исследования проводились в учебной лаборатории технологического факультета кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» ФГБОУ ВО Самарский ГАУ. При проведении исследований использовалась мука пшеничная высшего сорта. Были выработаны следующие образцы продукции:

- хлебцы из муки пшеничной высшего сорта без применения дополнительного сырья растительного происхождения (контроль 100%);
- хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением ядра подсолнечника (10%);
- хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением ядра тыквы (10%);
- хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением сельдерея (5%) и семян льна (5%);
- хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением черного кунжута (5%) и отрубей (5%).

Для приготовления дрожжевого теста все компоненты по рецептуре взвешивали в отдельные емкости, не перемешивая, подсолнечное масло разделяли на три равных части. В тестомесильную машину вносили соль, сахар, дрожжи, две части подсолнечного масла, оливковое масло. Одновременно дозировали муку и воду ($t +12-18^{\circ}\text{C}$). По окончании дозировки муки и воды, включали лопасти тестомесильной машины и вымешивали тесто до температуры 24°C . При проведении эксперимента на данном этапе добавляли ядра подсолнечника, ядра тыквы, сельдерея и семена льна, черный кунжут и отруби соответственного для каждого вида хлебцев согласно рецептуре. Далее добавляли третью часть подсолнечного масла. Вымешивали тесто до температуры $26-32^{\circ}\text{C}$. Влажность готового теста $28-32\%$. В процессе брожения тесто становилось более пластичным. Продолжительность брожения составляла 30 минут, $t 25-27^{\circ}\text{C}$, влажность 75% . После брожения тесто подвергали прокатке, в результате чего получается тестовая лента, из которой формовали изделия. Для хлебцев применяли следующие параметры выпечки: температура по зонам: 1 – $145-80^{\circ}\text{C}$, 2 – $145-215^{\circ}\text{C}$, 3 – $230-275^{\circ}\text{C}$, продолжительность – 14 -15 мин. После выпечки изделия охлаждали до 40°C .

По результатам пробной выпечки были выбраны наилучшие варианты хлебцев с применением сырья растительного происхождения.

Внешний вид хлебцев из муки пшеничной высшего сорта с применением дополнительного растительного сырья в зависимости от применяемого вида по вариантам опыта отличался незначительно.

Форма хлебцев, выпеченных без применения сырья растительного происхождения и с добавлением сельдерея и семян льна, а также с черным кунжутом и отрубями была прямоугольная с ровным краем (5 баллов), у хлебцев с ядрами подсолнечника – прямоугольная с неровным краем (4 балла) и у хлебцев с ядрами тыквы – прямоугольная с надломленными краями (3 балла).

Цвет хлебцев в зависимости от применяемого сырья был от светло-золотистого (3 балла) до румяного (5 баллов).

Применение сырья растительного происхождения оказало влияние на поверхность хлебцев. Поверхность хлебцев с сельдереем и семенами льна, а также с черным кунжутом и отрубями была шероховатая с четким рельефом (5 баллов), когда у контрольного варианта поверхность с небольшими вздутиями (3 балла).

Хлебцы с применением ядра подсолнечника, а также с сельдереем и семенами льна хрупкие, слегка ломающиеся (5 баллов), остальные образцы хрупкие, ломающиеся (4 балла).

Вкус и запах у хлебцев с добавлением сельдерея и семян льна был свойственный данному виду изделия, без посторонних вкуса и запаха (5 баллов), у остальных вариантов менее выраженный, характерный для данного вида изделий (4 балла).

Так же применение растительного сырья повлияло на вид в изломе – хлебцы с применением ядра тыквы, сельдерея и семян льна, черного кунжута и отрубями без следов непромеса, пустот и равномерной пористостью (5 баллов); контрольный вариант и хлебцы с применением ядра подсолнечника были с неравномерной пористостью (4 балла).

Средняя хлебопекарная оценка качества хлебцев из муки пшеничной высшего сорта составила 4,0-4,8 баллов. Наибольшим средним баллом характеризовались хлебцы, выпеченные с добавлением сельдерея и семян льна (4,8 баллов) и черного кунжута и отрубей (4,7 баллов).

Результаты дегустационной оценки экспертной комиссии хлебцев из муки пшеничной высшего сорта с применением дополнительного сырья растительного происхождения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты дегустационной оценки экспертной комиссии хлебцев из муки пшеничной высшего сорта с применением дополнительного сырья растительного происхождения

Показатели качества	Варианты опыта				
	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта без применения дополнительного сырья растительного происхождения (контроль 100%)	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением ядра подсолнечника (10%)	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением ядра тыквы (10%)	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением сельдерея (5%) и семян льна (5%)	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением черного кунжута (5%) и отрубей (5%)
Форма	5,00±0,00	4,1±0,64	4,0±0,76	4,9±0,35	4,9±0,35
Поверхность	4,40±0,73	3,0±0,93	3,7±0,73	4,6±0,49	4,4±0,47
Цвет	4,90±0,35	4,3±0,88	4,3±0,73	4,1±0,64	4,7±0,45
Хрупкость	4,6±0,49	4,4±0,73	4,4±0,73	4,7±0,70	4,7±0,45
Вид в изломе	4,6±0,49	4,4±0,73	4,7±0,45	5,0±0,00	5,0±0,00
Вкус	4,1±0,83	4,3±0,70	4,4±0,49	4,9±0,35	5,0±0,00
Запах	4,7±0,45	4,3±0,70	4,3±0,70	4,9±0,35	4,7±0,45
Средний балл	4,6	4,1	4,3	4,7	4,8

Средний балл по результатам дегустационной оценки экспертной комиссии хлебцев с добавлением сырья растительного происхождения, составил 4,1-4,8 баллов. Наибольшее количество баллов было отмечено у хлебцев, выработанных с применением черного кунжута и отрубей – 4,8 баллов, а так же у хлебцев, выработанных с применением сельдерея и семян льна – 4,7 баллов.

Рецептура предлагаемых хлебцев из муки пшеничной высшего сорта с применением дополнительного сырья растительного происхождения приведена в таблице 2.

Согласно продуктовому расчету для производства 100 кг хлебцев из муки пшеничной высшего сорта необходимо 74,2 кг муки пшеничной высшего сорта, 30,7 л воды, 3,0 кг дрожжей, 1,5 кг соли, 3,0 кг сахара, 14,8 кг подсолнечного масла, 3,7 оливкового масла. Для производства 100 кг хлебцев из муки пшеничной высшего сорта с применением сельдерея и семян льна, в количестве 10% необходимо 66,4 кг муки пшеничной высшего сорта, 31,2 л воды, 3,0 кг дрожжей, 1,5 кг соли, 3,0 кг сахара, 14,8 кг подсолнечного масла, 3,7 кг оливкового масла, 3,7 сельдерея, 3,7 семян льна. Для производства 100 кг хлебцев из муки пшеничной высшего сорта с применением черного кунжута и отрубей, в количестве 10% необходимо 66,5 кг муки пшеничной высшего сорта, 31,1 л воды, 3,0 кг дрожжей, 1,5 кг соли, 3,0 кг сахара, 14,8 кг подсолнечного масла, 3,7 кг оливкового масла, 3,7 кг черного кунжута, 3,7 кг семян льна.

Таблица 2 – Рецептура хлебцев из муки пшеничной высшего сорта

Сырьё	Варианты опыта		
	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта без применения дополнительного сырья растительного происхождения (контроль 100%)	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением сельдерея (5%) и семян льна (5%)	хлебцы из муки пшеничной высшего сорта (90%) с применением черного кунжута (5%) и отрубей (5%)
Мука, кг	100	90	90
Сырьё растительного происхождения, кг	-	10	10
Дрожжи сухие, кг	4	4	4
Подсолнечное масло, кг	20	20	20
Оливковое масло, кг	5	5	5
Соль пищевая, кг	2	2	2
Сахар, кг	4	4	4
Итого сырья	135	135	135

Предлагаемая технология производства хлебцев из муки пшеничной высшего сорта с применением сырья растительного происхождения, состоит из следующих операций: подготовка сырья к производству, замес теста, брожение, разделка теста, выпечка, охлаждение, каждая из которых существенно влияет на качество готового продукта (рис. 1).

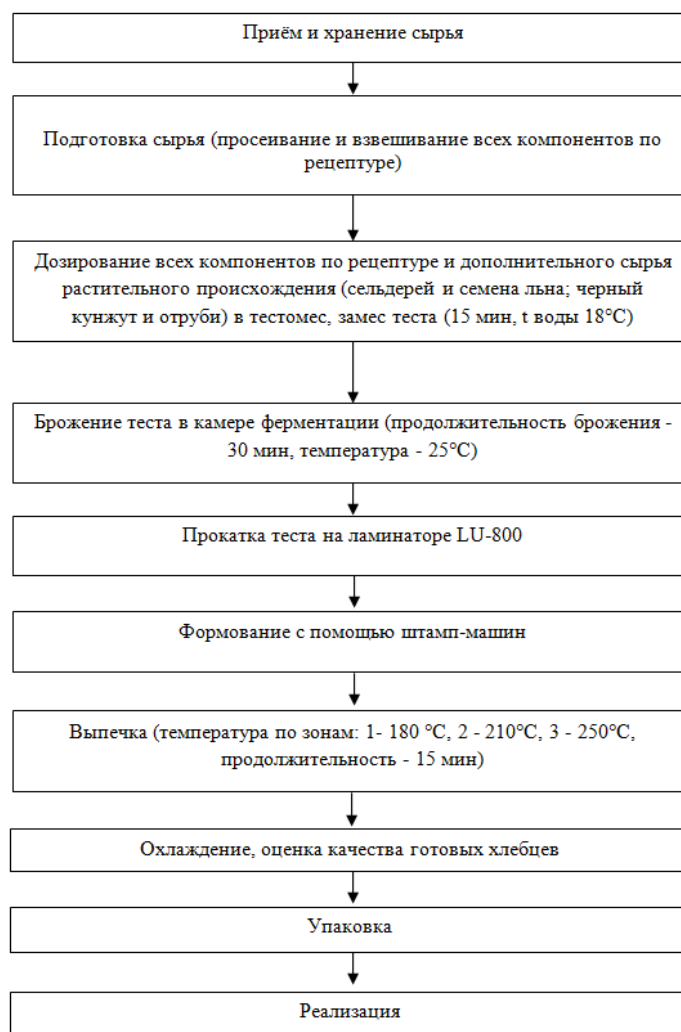


Рисунок 1 – Предлагаемая технологическая схема производства хлебцев

При производстве хлебцев высокого качества рекомендуем применять сельдерей и семена льна, а так же черный кунжут и отруби в количестве 10% взамен основного сырья.

В целом можно сделать вывод, что применение в хлебопекарном производстве натуральных добавок из сырья растительного происхождения является перспективным направлением. Это позволяет не только увеличить ассортимент хлебобулочных изделий, но и улучшить потребительские свойства.

Литература:

1. Блинова О. А., Накин С. И. Влияние порошка из моркови столовой сушеной на качество хлеба из муки пшеничной высшего сорта // Вклад молодых ученых в аграрную науку: материалы международной научно-практической конференции. 2015. С. 505–510.

2. Блинова О. А., Трондина А. И. Влияние порошка из плодово-ягодного сырья на качество пшенично-ржаного хлеба // Вклад молодых ученых в аграрную науку: материалы международной научно-практической конференции. 2016. С. 407–409.

3. Блинова О. А., Троц А. П. Потребительские свойства и конкурентоспособность хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением цикория натурального растворимого // Перспективы устойчивого развития АПК: сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2017. С. 274–277.

4. Милюткин В. А., Блинова О. А., Сысоев В. Н. Использование шрота расторопши при производстве хлебобулочных и колбасных изделий // Инновационные технологии пищевых производств: материалы международной научно-практической конференции. 2016. С. 90–95.

5. Праздничкова Н.В., Блинова О.А. Потребительские свойства хлеба из муки пшеничной с добавлением ламинарии // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2021. С. 106–108.

УДК 637.523.3

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДИЕТИЧЕСКИХ САРДЕЛЕК, ОБОГАЩЕННЫХ КЛЕТЧАТКОЙ

Горнич Е. А.;

старший преподаватель кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

ФГБОУ ВО Ярославского ГСХА, г. Ярославль, Россия;

e-mail: gornich@yarcx.ru

Аннотация

В статье представлены результаты исследований особенностей производства диетических сарделек с введением наполнителя из сельдерея, с целью обогащения готового продукта клетчаткой. Была разработана технологическая схема производства сарделек из мяса птицы с добавлением наполнителя из сельдерея в форме желированных кусочков с содержанием 5%, 10%, 15%.

Ключевые слова: сардельки, клетчатка, сельдерей, технология.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ САРДЕЛЕК, ОБОГАЩЕННЫХ КЛЕТЧАТКОЙ

Gornich E.A.;

senior lecturer of the department "Technology of production and processing of agricultural products"

FSBEI HE Yaroslavl SAA, Yaroslavl, Russia;

e-mail: gornich@yarcx.ru

Annotation

The article presents the results of studies of the peculiarities of the production of dietary sausages with the introduction of a filler from celery, in order to enrich the finished product with fiber.

A technological scheme for the production of poultry sausages with the addition of celery filler in the form of gelled pieces with a content of 5%, 10%, 15% was developed.

Key words: sausages, fiber, celery, technology

Мясная промышленность имеет большое народохозяйственное значение. В потребительской корзине россиян на четвертом месте в количественном отношении находятся мясо и мясопродукты, из которых 60-64% приходится на долю вареных колбасных изделий. Мясопродукты уступают только молочной продукции, овощам, фруктам и хлебо-булочным изделиям.

Благодаря значительным финансовым вложениям в последние годы в мясную отрасль отмечается стабильный рост производимой продукции. Так, например, производство колбасных изделий по итогам 2021 года составило 2456000 тонн, что что выше итогов 2019 года 7,62%. При этом средняя розничная цена на сардельки в 2021 году выросла по сравнению с предыдущим годом на 2,5% и составила 377,4 руб./кг [10].

Бешеный ритм современной жизни откладывает отпечаток не только на рацион человека, но и на его здоровье. Выбор некачественных продуктов питания с высоким содержанием жиров, соли, химических добавок и низким содержанием белка и клетчатки может привести к возникновению таким заболеваниям как: гипертония, заболевания желудочно-кишечного тракта, тромбозам, инсультам, инфарктам, анемии, онкологии.

Учитывая тот факт, что колбасные изделия, в том числе сардельки являются популярным продуктом у потребителей, но содержат большое количество жиров и вкусо-ароматических добавок, то введение в состав растительных волокон считается целесообразным. Клетчатка – это полисахарид, не перевариваемый в желудке и тонком кишечнике человека, но перерабатываются полезной микрофлорой толстого кишечника и поддерживают стабильную работу пищеварительной системы. Клетчатка снижает чувство голода, а это помогает не переесть и контролировать вес. Растворимые пищевые волокна регулируют уровень сахара и холестерина в крови, а нерастворимые – очищают организм и выводят токсины.

Клетчатка в большом количестве содержится в сельдерее (3,6%), моркови и свекле (2,8 %), брокколи и цветной капусте (2,6%), шпинате (2,2%), помидорах (1,2%). В сельдерее содержится множество витаминов, и на первом месте стоит витамин С – в 100 граммах его содержится 8 мг. Все части растения содержат аминокислоты и микроэлементы: бор, кальций, хлор и другие. Сельдерей богат клетчаткой и эфирными маслами, а также витаминами А, Е, К и витаминами группы В.

Таким образом, тема разработки технологии производства сарделек с растительным наполнителем из сельдерея является актуальной, поскольку прямые аналоги отсутствуют на рынке.

Исследования проводились на базе лаборатории кафедры производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Ярославской ГСХА в соответствии со схемой исследования, представленной на рисунке 1.

Объектом исследования являлась технология сарделек обогащенных овощной клетчаткой. Технология производства колбасного изделия была разработана согласно ГОСТ 31498-2012 «Изделия колбасные вареные для детского питания» [2].

В качестве сырья с высоким содержанием клетчатки использовался наполнитель из стеблей сельдерея. В качестве материалов выступают филе куриное, сельдерей, вода, соль, чеснок, перец черный, перец белый, агар-агар, которые были проверены в соответствии с требованиями нормативной документации [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

В условиях лаборатории кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Ярославской государственной сельскохозяйственной академии были проведены четыре выработки в соответствии с технологической схемой и разработанными рецептурами.

Технологическая схема выработки сарделек с наполнителем из сельдерея в лабораторных условиях представлена на рисунке 2.

Особенностью данной технологии является подготовка сельдерея, из которого вырабатывают железный наполнитель, который в дальнейшем измельчается на кубики и вводится в фарш. Это связано, с тем, что сельдерей имеет достаточно грубые волокна, которые в не переработанном виде могли бы отрицательно сказаться на органолептических показателях. Кроме того, ставилась задача получения привлекательного рисунка на срезе сардельки. Подготовка мясных компонентов, приготовление фарша проводилась по общепринятой технологии.



Рисунок 1 – Схема исследования

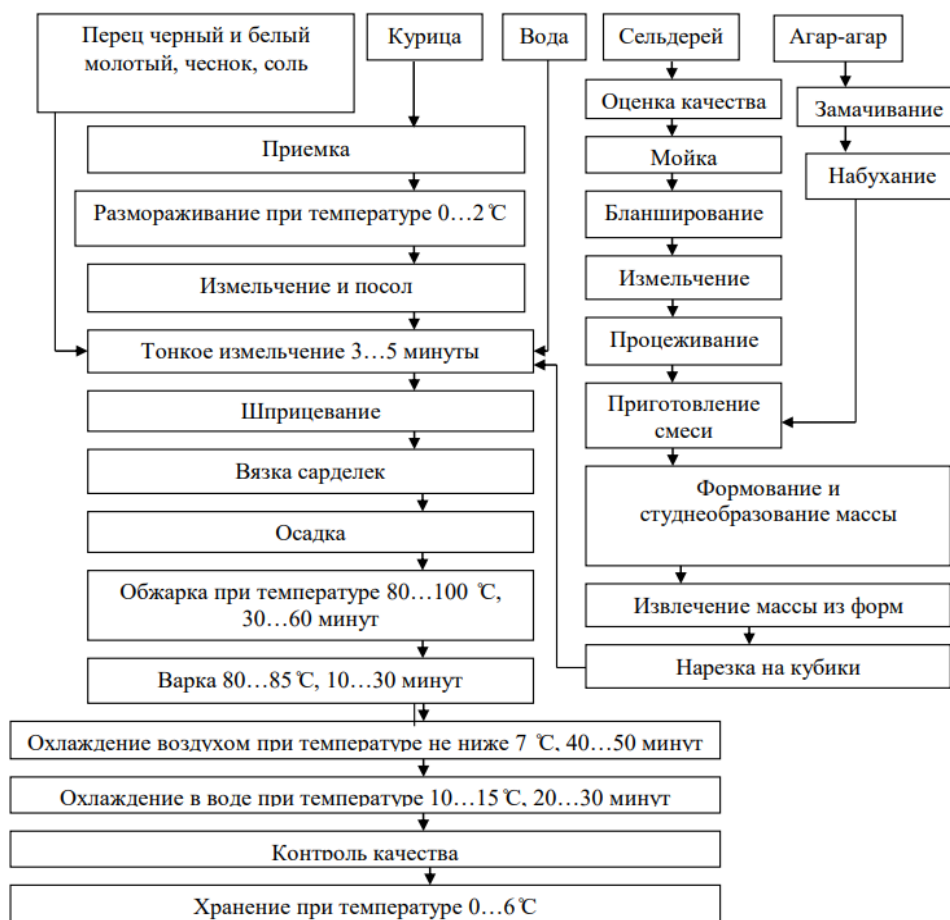


Рисунок 2 – Технологическая схема производства сарделек с наполнителем из сельдерея в лабораторных условиях

С целью выбора оптимального количества наполнителя из сельдерея было рассмотрено несколько образцов. Первый вариант сарделек являлся контрольным - без добавления наполнителя из сельдерея. Второй, третий, четвертый варианты были разработаны с целью увеличения количества наполнителя и уменьшения затрат на мясо. Разработанные рецептуры представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Рецептуры опытных образцов сарделек на 100 кг готового продукта, кг

Наименование сырья	Количество сырья, кг			
	контрольный образец	образец №1, содержание клетчатки 5%	образец №2, содержание клетчатки 10%	образец №3, содержание клетчатки 15%
Филе куриное	75	71,25	67,5	63,75
Соль	3,4	3,4	3,4	3,4
Чеснок	1,6	1,6	1,55	1,5
Перец черный	0,07	0,07	0,065	0,06
Перец белый	0,07	0,07	0,065	0,06
Вода	20	20	20	20
Сельдерей	-	3,75	7,5	11,25
Агар-агар	-	1,25	2,5	3,75



а



б

Рисунок 3 – Производство контрольного и опытных образцов:
а – полуфабрикат желейного наполнителя из сельдерея; *б* – внешний вид образцов

Согласно ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» колбасное изделие – мясная продукция, изготовленная из смеси измельченных мясных и не мясных ингредиентов, сформованная в колбасную оболочку, пакет, форму, сетку или иным образом, подвергнутая тепловой обработке или не подвергнутая тепловой обработке до готовности к употреблению. Качество и ценность клетчатки было определено согласно ГОСТ 34320- 2017 «Сельдерей свежий. Технические условия» [4]. Технология производства колбасного изделия была разработана согласно ГОСТ 31498-2012 «Изделия колбасные вареные для детского питания» [2].

На основе ГОСТ Р 53161-2008 (ИСО 5495:2005) «Органолептический анализ. Методология. Метод парного сравнения» было проведено исследование четырех опытных образцов колбасных изделий [9]. В проведении органолептической оценки принимали участие сотрудники кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и обучающиеся 4 курса направления подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки продукции сельского хозяйства, в целом 20 человек.

Представленные образцы сарделек были с чистой поверхностью, без повреждения оболочки, наплывов фарша, слипов, бульонных и жировых отеков или батончики. Наиболее нежная консистенция и красивый рисунок на разрезе был отмечен у образца №3 (15% сельдерея). По результатам органолептической оценки комиссия выбрала сардельки с содержанием в своем составе 15% наполнителя из сельдерея (образец №3), поскольку данный образец имел более выраженный пря-

ный вкус, с упругой консистенцией, рисунок на разрезе ярко выраженный, следовательно, данный продукт будет пользоваться спросом.

Исследование физико-химических показателей выработанных сарделек показали, что они отвечают требованиям ГОСТ 31498-2012 Изделия колбасные вареные для детского питания. Увеличение доли наполнителя из сельдерея способствовало росту влажности по сравнению с контрольным образцом в пределах 3,5-5,1% (табл. 2).

Таблица 2 – Оценка физико-химических показателей

Показатель	Результаты исследования образцов			
	контроль	№1 (5%)	№2 (10%)	№3 (15%)
Массовая доля жира, %, не более	20,0	19,8	19,7	19,6
Массовая доля белка, %, не менее	12,7	12,5	12,4	12,2
Массовая доля поваренной соли (хлоридов натрия), %	1,8	1,7	1,7	1,6
Массовая доля нитрита натрия, %,	0			
Массовая доля влаги, %,	65,0	68,2	68,7	70,1
Массовая доля сухих веществ, %	35,0	31,8	31,3	29,9

Таким образом, разработанный продукт обладает диетическими свойствами, поскольку имеет повышенное содержание клетчатки и сниженное содержание жира. Внедрение в производство сарделек с наполнителем из сельдерея позволит расширить ассортимент выпускаемой продукции. Данный продукт может быть реализован как на специализированных мясокомбинатах, так и колбасных цехах малой мощности.

Исходя из проведенных исследований, мы предлагаем на производство колбасное изделие под №3 (15% наполнителя из сельдерея), так как данное колбасное изделие имеет нежную консистенцию и выражено пряный вкус сельдерея. За счет внесения 15% клетчатки, уменьшаются затраты на мясное сырье, и это считается выгодно с экономической точки зрения.

Литература:

1. ГОСТ 16280-2002 Агар пищевой. Технические условия // ИПК Издательство стандартов. Минск. 2002. 6 с.
2. ГОСТ 31498-2012 Изделия колбасные вареные для детского питания // Стандартиформ. Москва 2013. 17 с.
3. ГОСТ 31962-2013 «Мясо кур (тушки кур, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия» // Стандартиформ. Москва. 2016. 11 с.
4. ГОСТ 34320- 2017 Сельдерей свежий. Технические условия// Стандартиформ. Москва. 2018. 12 с.
5. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» // Госстандарт России. Москва. 1999. 13 с.
6. ГОСТ Р 51574-2018 «Соль пищевая. Общие технические условия» // Стандартиформ. Москва. 2019. 7 с.
7. ГОСТ 33562-2015 Чеснок свежий. Технические условия (с Поправкой)» // Стандартиформ. Москва. 2019. 13 с.
8. ГОСТ 29050-91 «Пряности. Перец черный и белый. технические условия» // Стандартиформ. Москва. 2011. 38 с.
9. ГОСТ 53161-2008 (ИСО 5495:2005) Органолептический анализ. Методология. Метод парного сравнения// Стандартиформ. Москва. 2009. 20 с.
10. Производство колбасных изделий и мясных полуфабрикатов // ООО «ЛАБОРАТОРИЯ АНАЛИТИКА». Текст электронный: <https://3dpro.info/site/>. Дата обращения 09.09.2022.
11. ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции».

ПРИНЦИПЫ ДИЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Джабоева А. С.;
профессор кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия»,
д-р техн. наук, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Зукаева Т. Б.;
магистрант 2 курса направления подготовки «Технология продукции
и организация общественного питания»

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

e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Зокаева А. А.;
студентка 1 курса направления подготовки «Товароведение»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Аннотация

В статье приведены основные принципы диетического лечебного питания для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, общая характеристика, химический состав и энергетическая ценность основной стандартной и низкокалорийной диеты; представлен перечень специализированных продуктов питания, рекомендуемых для лечения и реабилитации кардиологических больных.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, рацион питания, диета, химический состав, энергетическая ценность, специализированные продукты.

PRINCIPLES OF DIETARY THERAPEUTIC NUTRITION OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Dzhaboeva A.S. ;
Professor of the Department of Technology of Public Catering Products and Chemistry,
Doctor of Technical Sciences, Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: tpop_@mail.ru

Zukaeva T.B.;
2nd year master student of the direction of preparation Technology of products
and organization of public catering

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail: tpop_@mail.ru

Zokaeva A.A.;
1st year student of the direction of preparation "Commodity Science"

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail: tpop_@mail.ru

Annotation

The article presents the basic principles of dietary therapeutic nutrition for patients with cardiovascular diseases; the general characteristics, chemical composition and energy value of the main standard and low-calorie diet are given; a list of specialized food products recommended for the treatment and rehabilitation of cardiac patients is presented.

Keywords: cardiovascular diseases, diet, diet, chemical composition, energy value, specialized foods

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам взаимосвязи между здоровьем человека и его питанием. Многочисленными исследованиями показано, что питание, адаптированное к особенностям патогенеза, клинического течения, стадии болезни, уровню и характеру метаболических нарушений, может быть главным методом лечения, обладающим многосторонним действием на организм человека, благоприятно влияющим на метаболические процессы на всех уровнях регуляции и качество жизни [1].

Анализ структуры питания населения России свидетельствует о преобладании в рационах питания легко усвояемых углеводов, насыщенных жиров при недостаточном потреблении белковых веществ, пищевых волокон, полиненасыщенных жирных кислот и др. физиологически активных ингредиентов [2]. Нарушения в структуре питания вызывают развитие алиментарно-зависимых заболеваний, в том числе болезни сердечно-сосудистой системы (атеросклероза, ишемической болезни сердца, гипертонии, инфаркта миокарда и др.) [3].

При составлении рациона питания для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями руководствуются следующими принципами диетического лечебного питания [4]:

- соответствие энергетической ценности суточного рациона питания физиологической потребности организма больного в пищевых веществах с учетом возраста, гендерной принадлежности, степени физической активности;

- контроль содержания и качественного состава жира в рационе;

- соответствие массовой доли углеводов энергетической потребности организма. Соотношение общего количества углеводов в меню к рафинированным должно составлять не менее 7:1;

- обеспечение потребности организма в незаменимых аминокислотах при содержании общего белка в рационе, не превышающем 1,1 г/кг идеальной массы тела и соотношении растительного белка к животному менее, чем 1:1;

- коррекция химического состава рациона с помощью специализированных пищевых продуктов;

- патогенетическая сбалансированность рациона по витаминному составу, содержанию минеральных веществ и пищевых волокон;

- в период обострения гипертонической болезни уменьшение содержания ионов натрия до 2,0-2,5 г/сутки. При приготовлении блюд и кулинарных изделий соль не применяется. В случае нормализации уровня артериального давления содержание поваренной соли может достигать 3,0-5,0 г/день;

- увеличение массовой доли ионов калия и магния до 4,0-5,0 и 0,8-1,0 г/день соответственно за счет включения в меню фруктов, овощей, соков, орехов, гречневой, овсяной и пшенной круп;

- ограничение содержания рафинированных углеводов для больных с нормальной массой тела до 35-40 г/день и полное их исключение в редуцированном по энергетической ценности рационе;

- обеспечение правильной технологии приготовления кулинарной продукции (удаление экстрактивных веществ, исключение консервированной продукции, острых специй и т. д. 2-3 часа до сна).

В зависимости от заболевания сердечно-сосудистой системы больным назначают основной вариант стандартной диеты или низкокалорийную диету [1].

Основной вариант стандартной диеты предусматривает пониженное содержание жиров и ограничение легкоусвояемых углеводов, азотистых и экстрактивных веществ, поваренной соли (6-8 г/день), продуктов, богатых эфирными маслами. Исключаются острые приправы, шпинат, щавель, копчености. Блюда готовят в отварном, тушеном и запечённом виде. Наряду с традиционными способами тепловой обработки продуктов используют современные методы (СВЧ нагрев, ИК облучение, су вид и др.) Температура подачи холодных блюд составляет 15°C, горячих 60-65°C. Потребление свободной жидкости – 1,0-1,5 л в день. Режим питания должен быть дробным, 4-6 раз в день.

В рационе содержание белков составляет 85-90 г, из них 40-45 г животных; жиров – 70-80 г, в том числе 25-30 г растительных; углеводов – 300-330 г, пищевых волокон – 30 г. Энергетическая ценность – 2170-2400 ккал.

Низкокалорийная диета характеризуется значительным ограничением количества жиров и легкоусвояемых углеводов, нормальным содержанием белка и сложных углеводов и увеличенным

количеством пищевых волокон. Потребление поваренной соли ограничивается до 3-5 г/день. При приготовлении блюд используют такие способы тепловой обработки продуктов, как варка основным способом, на пару, тушение и запекание. Температура блюд соответствует основному варианту стандартной диеты. Потребление свободной жидкости нормальное или умеренно сниженное (до 0,8-1,5 л в день) с исключением обильного питья газированных напитков, богатых натрием минеральных вод, крепкого чая и черного кофе. Необходимо соблюдать 4-5 разовый режим питания с исключением обильных приемов пищи.

Количество белков в рационе составляет 70-80 г, из них 40 г животных; жиров – 60-70 г, в том числе 25 г растительных; углеводов – 130-150 г, пищевых волокон – 30-40 г. Энергетическая ценность – 1350-550 ккал.

Важной составной частью питания больных сердечно-сосудистыми заболеваниями является использование в составе лечебных диет специализированной пищевой продукции (диетического лечебного питания) [5]. К данному виду продукции установлены требования к содержанию и (или) соотношению отдельных веществ или всех веществ и компонентов и (или) в ней изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительно естественного их содержания и (или) в состав включены не присутствующие изначально вещества или компоненты (кроме пищевых добавок и ароматизаторов) и (или) изготовитель заявляет об их лечебных свойствах (ТР ТС 027/2012).

В дополнение к основной терапии в рацион питания больных сердечно-сосудистыми заболеваниями включают следующие специализированные продукты [6]:

- источники белка со сбалансированным аминокислотным составом; с частичной заменой животного белка на растительный белок;
- с пониженным содержанием жира; с включением липотропных факторов; с модифицированным жирнокислотным составом;
- с модификацией углеводного компонента: моно- и дисахариды (сахарозаменители, подсластители, продукты с их включением);
- обогащенные витаминно-минеральными комплексами, йодом; с пониженным содержанием натрия; соли;
- с пониженной калорийностью.

Таким образом, построенный на научной основе рацион питания больных кардиологическими заболеваниями играет существенную роль в комплексе лечебных мероприятий и позволяет в значительной степени улучшить течение и исходы этих болезней.

Литература:

1. Рекомендации по организации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями / М. М. Г. Гапаров, А. В. Погожева, С. Е. Украинцев // Информационное письмо. ООО «ДизайнПолиграфСервис». Москва, 2009. 20 с.
2. Ивашина Н. А., Иванова Н. С. Лечебное питание при заболевании сердечно-сосудистой системы // Актуальные проблемы биологии, почвоведения и естественнонаучного образования: материалы научно-практической конференции. Астрахань, 2016. С. 57–59.
3. Цой С. А., Алиева С. Т. Проблемы лечебного питания при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (Обзор) // Проблемы науки. 2019. №10(46). С. 97–99.
4. Каганов Б. С., Шарафетдинов Х. Х. Лечебное питание при хронических заболеваниях. М.: Эксмо, 2015. С. 129–142.
5. Применение новых кулинарных изделий в санаторно-курортных учреждениях / З. С. Думанишева, Д. Р. Созаева, Ю. Г. Насырова, В. Н. Сысоев // Национальные приоритеты и безопасность: материалы Международной научно-практической конференции. Нальчик, 2020. С. 415–419.
6. Соевые полуфабрикаты в диетотерапии при сердечно-сосудистых заболеваниях / Н. В. Жилинская, И. В. Глазкова, А. А. Кочеткова, Х. Х. Шарафетдинов // Вопросы питания. 2015. Т. 84. № 5. С. 38.

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АГРОПРИЕМОМ НА ФОРМИРОВАНИЕ ВЕЛИЧИНЫ
И КАЧЕСТВА УРОЖАЯ ЯБЛОНИ В ОРГАНИЧЕСКИХ НАСАЖДЕНИЯХ
ЮГА РОССИИ**

Дорошенко Т. Н.;

зав. кафедрой плодоводства, д-р с.-х. наук
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия;
e-mail: doroshenko-t.n@yandex.ru

Рязанова Л. Г.;

доцент кафедры плодоводства, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия;
e-mail: Luda.agro@mail.ru

Сланова Ю. В.;

аспирант кафедры плодоводства, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия;
e-mail: doroshenko-t.n@yandex.ru

Аннотация

Показана возможность регуляции величины и качества урожая плодов в органических насаждениях (Краснодарский край, почва – чернозем выщелоченный). Обоснована перспективность ручного прореживания завязей в фазу «смыкание чашелистиков», обеспечивающего существенное повышение товарного качества плодов и сохранение (на уровне контроля) величины хозяйственного урожая.

Ключевые слова: органические насаждения, яблоня, плоды, приемы, товарное качество, хозяйственный урожай.

**INFLUENCE OF DIFFERENT AGRICULTURAL PRACTICES ON THE FORMATION
OF THE VALUE AND QUALITY OF THE APPLE HARVEST IN THE RESTRICTED PLANTS
OF THE SOUTH OF RUSSIA**

Doroshenko T.N.;

head Department of Fruit Growing, Doctor of Agricultural Sciences PhD,
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia;
e-mail: doroshenko-t.n@yandex.ru

Ryazanova L.G.;

Associate Professor of the Department of Fruit Growing, Ph.D. PhD,
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia;
e-mail: Luda.agro@mail.ru

Slanova Yu.V.;

PhD student, Department of Fruit Growing, Candidate of Agricultural Sciences PhD,
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia;
e-mail: doroshenko-t.n@yandex.ru

Annotation

The possibility of regulating the size and quality of fruit yield in organic plantations (Krasnodar Territory, soil - leached chernozem) is shown. The prospects of manual thinning of the ovaries in the phase of "closing of sepals" are substantiated, which provides a significant increase in the commercial quality of fruits and the preservation (at the control level) of the value of the economic yield.

Keywords: organic plantings, apple tree, fruits, techniques, commercial quality, economic yield

В настоящее время вопрос здорового питания является одним из обсуждаемых в обществе. Производство такой продукции возможно в насаждениях с применением органических технологий выращивания, предполагающих сокращение пестицидной нагрузки, снижение или отказ от использования агрохимикатов [7]. Урожайность и качество плодов в таких насаждениях несколько ниже, чем в традиционных интенсивных садах. Следовательно, есть необходимость улучшения этих показателей.

Для повышения качества плодовой продукции в современных насаждениях применяются агроприемы, либо уменьшающие количество аттрагирующих центров (прореживание завязей), либо активизирующие перемещение пластических веществ в системе «лист-плод» [1, 2, 3, 5].

Исходя из этого, возникла необходимость подбора для органических насаждений приемов, способствующих повышению качества плодов и хозяйственного урожая.

Цель настоящих исследований – обоснование инновационных приемов оптимизации производства органических яблок и повышения товарных качеств данного продукта в насаждениях южного региона России.

Полевые опыты проведены в саду яблони учхоза «Кубань» Кубанского ГАУ в 2020-2021 гг., почва - чернозем выщелоченный. Сад 2002 года посадки. Объектом исследования был иммунный к парше сорт Либерти на подвое ММ106 [3].

Для некорневой обработки использовался разрешенный для органических насаждений препарат «Хелат налив». В состав препарата входят гуминовые и фульвокислоты. Аминокислоты: серин, глутаминовая кислота, пролин, глицин, валин, гистидин, метионин. Питательные вещества: N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, B, Zn, Cu, Mn, Si, Na, Ni.

В опыте предусмотрены следующие варианты: 1 – контроль (без применения приемов); 2 – однократное (после июньского опадения) ручное прореживание формирующихся плодов; 3 – обработка растений препаратом «Хелат Налив» (за 40 суток до съема плодов, концентрация раствора 0,5 л/га); 4 – однократное (после июньского опадения) ручное прореживание формирующихся плодов и обработка растений препаратом «Хелат Налив» (за 40 суток до съема плодов, концентрация раствора 0,5 л/га).

Для проведения учетов и наблюдений использовали общепринятые методики [4, 6]. Повторность опыта – пятикратная. За однократную повторность принято «дерево-делянка».

В результате эксперимента установлено отсутствие заметного влияния приемов на количество семян в плодах. Вместе с тем зафиксировано положительное воздействие изучаемых агроприемов на аттрагирующую способность формирующихся плодов яблони. Об этом свидетельствует повышение в семенах концентрации эндогенных ауксинов (табл. 1). Как видно из таблицы, применение ручного прореживания завязей обеспечивает двукратное увеличение этого показателя в сравнении с контрольными значениями. В варианте с обработкой «Хелат Налив» содержание в семенах ИУК превосходит контроль на 33%.

Таблица 1 – Количество семян и содержание ИУК в формирующихся плодах яблони в зависимости от используемых агроприемов

Показатели	Вариант			
	контроль	прореживание завязей	обработка «Хелат Налив»	прореживание завязей + обработка «Хелат Налив»
Количество семян, шт./плод	6,5	7,0	6,9	7,1
Содержание ИУК, мг/кг (срок определения 29.07.2021)	2,4	4,1	3,2	3,2

Совместное использование ручного прореживания завязей и обработки препаратом «Хелат Налив» не приводит к адекватному изменению данного показателя.

По нашим данным, ручное прореживание завязей яблони и обработка растений препаратом «Хелат Налив», способствовали существенному увеличению (в сравнении с контролем) размеров плодов – их средней массы. В указанных вариантах опыта данный показатель на 30-36% выше

контрольных значений (табл. 2). При этом различия между изучаемыми вариантами не существенны и находятся в пределах ошибки опыта.

Надо отметить, что в вариантах с применением препарата «Хелат Налив» за счет интенсивного оттока пластических веществ из листьев в плоды увеличивается фракция плодов с диаметром 65 мм и более (в 3,4-3,8 раза), а товарность – на 10-16 %, по сравнению с контролем.

К сожалению, увеличение массы плодов не сопровождалось адекватным повышением хозяйственного урожая в вариантах опыта. Данное несоответствие может быть связано с усилением во второй половине летнего сезона предуборочного опадения плодов, обусловленное несоответствием между количеством плодов на дереве и расходом пластических веществ листьев на рост и созревание.

Таблица 2 – Показатели величины и качества урожая яблони сорта Либерти при использовании различных агроприемов (в среднем за 2020-2021 гг.)

Вариант	Средняя масса плода, г	Выход плодов по диаметру, %		Товарность, %	Урожай, кг/дерево
		60 мм	65 мм и более		
Контроль	81,0	44	20	61,7	14,4
Ручное прореживание	110,0	22	66	63,6	13,8
Обработка «Хелат Налив»	108,0	20	76	68,1	12,8
Ручное прореживание + обработка «Хелат Налив»	105,0	20	70	73,3	12,6
НСР ₀₅	3,2	-	-	-	0,6

Таким образом, в органических насаждениях южного региона России изучаемые агроприемы (ручное прореживание и обработка препаратом «Хелат Налив») обеспечивают значительное повышение товарного качества плодов яблони сорта Либерти. Ручное прореживание завязей в фазу «смыкание чашелистиков», обеспечивает не только повышение товарного качества плодов, но и сохранение (на уровне контроля) величины хозяйственного урожая.

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Администрации Краснодарского края (проект № 19-44230013).

Литература:

1. Возможности повышения товарного качества плодов в органических насаждениях яблони юга России / Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова [и др.] // Здоровьесберегающие технологии, качество и безопасность пищевой продукции: сб. ст. по материалам Всерос. конф. с междунар. участием. Краснодар: КубГАУ, 2021. С. 318–321.
2. Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г. [и др.] Влияние калийного питания на устойчивость яблони к абиотическим стресс-факторам // Плодоводство и ягодоводство России: сборник научных работ / ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии. М., 2012. Т. XXXII. Ч. 1. С. 71–76.
3. Дорошенко Т. Н., Захарчук Н. В., Рязанова Л. Г. Оценка устойчивости сортов яблони к абиотическим стрессорам летнего периода // Плодоводство и виноградарство юга России. Краснодар, 2014. № 25 (01). URL: <http://jurnal.kubansad.ru/pdf>
4. Заремук Р. Ш., Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г. Методы и методики исследований в садоводстве: учеб. пособие. Краснодар: КубГАУ, 2020. 116 с.
5. Особенности создания уплотненных насаждений яблони на юге европейской части России: морфофизиологические аспекты / Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова, И. В. Горбунов, Б. С. Гегечкори, В. В. Божков // Труды КубГАУ, 2019. № 4 (79). С. 97–103.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. 502 с.
7. Развитие органического садоводства/ аналитический обзор / А. Г. Коцаев [и др.]. Москва, ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. 64 с.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КРУПЯНОГО БЛЮДА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Думанишева З. С.;

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

Павликова Э. А.;

студентка направления подготовки «Технология продукции
и организация общественного питания»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail.ru: ellvira99@yandex.ru

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по разработке технологии крупяного блюда с использованием клубней топинамбура. Проведена органолептическая оценка разработанного блюда. Определена пищевая и энергетическая ценность готовой продукции. Установлена степень удовлетворения суточной потребности организма человека в пищевых веществах при употреблении одной порции крупяного блюда с топинамбуром.

Ключевые слова: клубни топинамбура, каша рисовая, пищевая ценность, функциональные ингредиенты.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY OF A FUNCTIONAL DISH OF CEREALS

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.ru: d.zalina.s@mail.ru

Pavlikova E.A.;

student of the direction of training «Product technology and organization of public catering»
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail.ru: ellvira99@yandex.ru

Annotation

The article presents the results of research on the development of cereal dish technology using Jerusalem artichoke tubers. An organoleptic evaluation of the developed dish was carried out. The food and energy value of the finished product is determined. The degree of satisfaction of the daily need of the human body for nutrients by eating one portion of a cereal dish with Jerusalem artichoke has been established.

Keywords: Jerusalem artichoke tubers, rice porridge, nutritional value, functional ingredients

В последние годы наблюдается нарушение качественного состава рационов и необходимость коррекции питания и здоровья населения путем разработки специализированных блюд, реализуемых на предприятиях общественного питания, с направленными функциональными свойствами. Для создания таких блюд актуально использование растительного сырья, в том числе, клубней топинамбура [1, 2, 3].

Топинамбур является хорошим источником биологически активных веществ. Он содержит достаточно большое количество сухих веществ, из которых на долю инулина приходится до 80%. В состав клубней топинамбура входят также белки, пектиновые вещества, пищевые волокна, органические и жирные кислоты. Из минеральных веществ в наибольшем количестве в клубнях топинамбура содержится кальций, магний, калий, натрий, железо и магний. Благодаря богатому хи-

мическому составу клубней топинамбура возможно их использование в производстве продуктов функциональной направленности [4, 5].

Для обогащения физиологически функциональными ингредиентами выбрана каша рисовая, так как она обладает высокой энергетической ценностью и характеризуется низким содержанием питательных веществ [6].

При разработке рецептуры каши рисовой с топинамбуром соотношение рецептурных компонентов определяли на 1000 г продукции с учетом потерь при технологической обработке сырья. За основу была взята рецептура каши рисовой рассыпчатой с овощами Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий диетического питания для предприятий общественного питания. В опытных образцах подбор ингредиентов по количеству осуществляли путем органолептической оценки качества полученной рисово-овощной массы. Рецептура каши рисовой с топинамбуром представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Рецептура каши рисовой с топинамбуром

Наименование сырья	Нормы расхода сырья, г	
	брутто	нетто
Крупа рисовая	350	350
Вода	520	520
Клубни топинамбура	144	135
Лук репчатый	36	30
Морковь	48	39
Масло растительное	50	50
Соль	10	10
Выход	-	1000

Для приготовления каши рисовой с топинамбуром крупу рисовую перебирают, промывают теплой водой (40°C), при этом удаляют мучель и посторонние примеси. Морковь, лук репчатый и клубни топинамбура подвергают механической кулинарной обработке и нарезают мелкими кубиками. Все овощи пассеруют на растительном масле до золотистого оттенка. Затем добавляют подготовленную крупу рисовую, вводят воду, соль и варят до готовности.

Оценка качества разработанного блюда по органолептическим характеристикам показала, что зерна риса полностью набухшие, хорошо проварены. Каша имеет рассыпчатую консистенцию, светло-желтого цвета, пассерованные овощи имеют приятный золотистый оттенок и равномерно распределены по всей массе, вкус и запах свойственные рисовой каше и овощам.

В готовой продукции определяли пищевую и энергетическую ценность (таблица 2).

Таблица 2 – Пищевая и энергетическая ценность разработанной продукции

Наименование показателя	Значение показателя
Белки, г	3,6±0,1
Жиры, г	2,9±0,09
Углеводы, в том числе, г:	48,9±0,18
моно- и дисахариды	5,9±0,1
крахмал	34,9±0,15
пищевые волокна	7,48±0,1
инулин	0,7±0,06
Минеральные вещества, мг:	
калий	335±1,1
магний	53,7±0,2
Энергетическая ценность, ккал	236

Из данных, приведенных в таблице, видно, что каша содержит значительное количество крахмала, пищевых волокон и сахаров. Пищевые волокна состоят из нерастворимой фракции, на долю которого приходится до 82%, и растворимой – до 18%. Кроме того, готовый продукт содержит инулин, улучшающий обмен липидов, снижающий риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, укрепляющий иммунную систему.

Степень удовлетворения суточной потребности организма человека в пищевых веществах при употреблении одной порции (200 г) каши рисовой с топинамбуром представлен на рисунке 1.

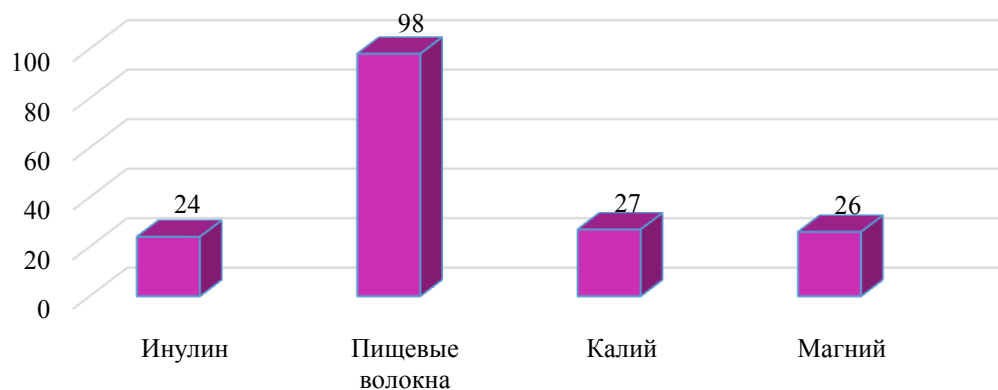


Рисунок 1 – Степень удовлетворения суточной потребности в пищевых веществах при потреблении одной порции каши рисовой с топинамбуром

Анализ содержания нутриентов в разработанной продукции позволил установить уровень удовлетворения суточной потребности в пищевых веществах, что соответствует категории функциональных пищевых продуктов по содержанию пищевых волокон, инулина, калия и магния.

Таким образом, введение клубней топинамбура в состав рецептуры каши рисовой способствует увеличению содержания в готовой продукции пищевых волокон, пектиновых веществ, калия, кальция и позволяет обогатить данный продукт природным полисахаридом – инулином, который является ценным ингредиентом в рационе питания населения.

Литература:

1. Джабоева А. С., Зукаева Т. Б., Баева А. А., Витюк Л. А. Рациональное питание как основной фактор здоровой жизни пожилых людей // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ: науч.-практ. журн. 2021. №4(34). С. 27–35.
2. Жилова Р. М., Ширитова Л. Ж. Основные принципы рационального питания детей и подростков // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: сборник материалов научных трудов III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2022. С. 13–17.
3. Созаева Д. Р. Разработка рецептуры и технологии соусной пасты с ягодами ежевики // Известия КБГАУ. 2022. №4(34). С. 59–66.
4. Старовойтов В. И., Звягинцев П. С., Лазунин Ю. Т. Топинамбур – культура многоцелевого использования // Пищевая промышленность. 2013. С. 22–25.
5. Старовойтов В. И., Старовойтова О. А., Звягинцев П. С., Мандрыка Е. А., Лазунин Ю. Т. Топинамбур – уникальное растительное сырье // Пищевая промышленность. 2015. № 8. С. 16–20.
6. 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.

ТЕХНОЛОГИЯ ОВОЩНОГО БЛЮДА ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

Думанишева З. С.;

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

Ширитова Л. А.;

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

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по разработке технологии приготовления овощного блюда, обогащенного физиологически функциональными ингредиентами. Проведена оценка качества полуфабрикатов по органолептическим показателям. Разработана рецептура и технология овощного блюда с использованием клубни топинамбура. Определена пищевая ценность разработанной продукции.

Ключевые слова: клубни топинамбура, рагу из топинамбура, технология, пищевая ценность.

TECHNOLOGY OF VEGETABLE DISH 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.ru: d.zalina.s@mail.ru

Shiritova L.A.;

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

Annotation

The article presents the results of research on the development of a technology for preparing a vegetable dish enriched with physiologically functional ingredients. The quality of semi-finished products was assessed by organoleptic indicators. The recipe and technology of a vegetable dish using Jerusalem artichoke tubers have been developed. The nutritional value of the developed products has been determined.

Keywords: Jerusalem artichoke tubers, Jerusalem artichoke stew, technology, nutritional value

В настоящее время многие предприятия общественного питания производят кулинарную продукцию функционального и специализированного назначения. При этом актуальным является расширение ассортимента и поиск новых видов сырья с высоким содержанием функциональных пищевых ингредиентов, обладающих наибольшей технологичностью и относительно низкой стоимостью [1, 2, 3, 4].

К перспективным видам сырья относится топинамбур. Клубни топинамбура и продукты его переработки пользуются большим спросом, как в нашей стране, так и за рубежом. Богатый химический состав клубнеплода, высокое содержание биологически активных веществ, является определяющим фактором его эффективного использования при производстве продуктов питания различного назначения. Несмотря на широкое применение топинамбура в хлебопекарной, консерв-

ной и других отраслях пищевой промышленности, на предприятиях общественного питания используется незначительно [5].

В связи с этим, практический интерес представляют исследования, направленные на разработку технологии овощного блюда с использованием топинамбура повышенной пищевой ценности для предприятий общественного питания.

Основной целью при разработке технологии овощного блюда с использованием топинамбура явилось создание пищевого продукта с высоким содержанием пищевых волокон и инулина. Высокое содержание пищевых волокон и инулина в пищевых продуктах представляет большой интерес для использования при профилактике и лечении сахарного диабета, избыточного веса, а также для улучшения пищеварения и перистальтики желудочно-кишечного тракта [6].

В качестве основного рецептурного ингредиента при конструировании овощного блюда был выбран топинамбур сорта «Интерес».

При разработке рецептуры овощного блюда за основу взята рецептура икры баклажанной по Сборнику рецептов блюд и кулинарных изделий диетического питания [7]. При этом основной задачей являлось создание сбалансированного продукта с заданной пищевой ценностью.

В ходе проведенных органолептических оценок качества опытных образцов определено наиболее оптимальное соотношение компонентов рецептуры. Рецептура овощного блюда на основе топинамбура представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Рецептура овощного блюда на основе топинамбура

Наименование сырья	Норма расхода сырья, г	
	брутто	нетто
Клубни топинамбура	947	886
Лук репчатый	137	115
Морковь	138	110
Помидоры свежие	280	238
Масло растительное	45	45
Зелень свежая	6	5
Соль	10	10
Выход	–	1000

Для приготовления овощного блюда клубни топинамбура моют, очищают с использованием паровакуумного метода (обработка острым паром в течении двух минут сначала при давлении 3,0 МПа, затем при 0,1 МПа) и измельчают. Сырой очищенный лук репчатый, морковь нарезают и пассеруют в растительном масле до золотистого цвета. В конце пассерования добавляют измельченный топинамбур, мелко нарезанные свежие помидоры без плодоножки и опробковелой ткани и тушат до готовности. За 3-5 минут до окончания добавляют соль и мелко рубленную зелень. Отпускают порциями по 75-100 г.

Разработанное овощное блюдо «Рагу из топинамбура» имеет красновато-оранжевый цвет; овощи мягкие, сочные; вкус сладковатый с приятным, характерным для свежего топинамбура ароматом.

В ходе проведенных исследований определена пищевая и энергетическая ценность разработанной продукции (таблица 2).

Таблица 2 – Пищевая и энергетическая ценность разработанной продукции

Наименование продукта	Пищевая ценность			Энергетическая ценность, ккал/кДж
	белки, %	жиры, %	углеводы, %	
Рагу из топинамбура	2,9	3,4	9,7	81/339

Как видно из таблицы 2, энергетическая ценность разработанного продукта составляет 81 ккал, что позволяет отнести данный продукт к категории низкокалорийных.

В овощном блюде определено содержание пищевых волокон, пектиновых веществ и инулина (рис. 1).



Рисунок 1 – Содержание пищевых веществ в овощном блюде

Приведенные на рисунке 1 данные свидетельствуют, что разработанное блюдо является хорошим источником пищевых волокон, инулина и пектиновых веществ. Установлено, что при потреблении 100 г данного пищевого продукта суточная потребность человека в инулине удовлетворяется на 35%, в пищевых волокнах на 19%, в пектиновых веществах на 16%.

Анализ минерального состава нового блюда показал, что он содержит значительное количество макро- и микроэлементов (мг/100 г): калия – 1223, кальция – 73,58, магния – 19,37, натрия – 1,42, железа – 0,281, меди – 0,108 и цинка – 0,336. Следует отметить, что при потреблении 100 г данного блюда степень удовлетворения суточной потребности человека в калии и кальции удовлетворяется на 98% и 12% соответственно.

Таким образом, по результатам проведенных исследований разработана рецептура и технология низкокалорийного овощного блюда «Рагу из топинамбура» повышенной пищевой ценности.

Литература:

1. Джабоева А. С., Мамаева М. Р. Производство песочного полуфабриката повышенной пищевой ценности с использованием порошка из семян дыни // Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция «Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли». Нальчик, 2021. С. 35–38.
2. Жилова Р. М., Ширитова Л. Ж. Технология производства пюре из мякоти плодов черёмухи магалебской // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2021. №1 (31). С. 62–67.
3. Применение клубней топинамбура в диетическом питании / А. С. Джабоева, Л. М. Лампежева, Е. Ю. Пашкова, М. Ю. Киселева // Национальные приоритеты и безопасность: материалы международной научно-практической конференции, 14-15 мая. Нальчик, 2020. С. 415–419.
4. Созаева Д. Р., Золоева Д. З. Разработка технологии инновационных продуктов для больных сахарным диабетом // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2021. С. 76–80.
5. Топинамбур – уникальное растительное сырье / В. И. Старовойтов, О. А. Старовойтова, П. С. Звягинцев, Е. А. Мандрыка, Ю. Т. Лазунин // Пищевая промышленность. 2015. № 8. С. 16–20.
6. Тутельян В. А., Шарафетдинов Х. Х., Кочеткова А. А. Теоретические и практические аспекты диетотерапии при сахарном диабете 2 типа. М.: Библио-Глобус, 2017. 244 с.
7. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий диетического питания для предприятий общественного питания. М.: Издательство «ХЛЕБПРОД-ИНФОРМ», 2002. 632 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Зукаева Т. Б.;

магистрант 2 курса направления подготовки «Технология продукции
и организация общественного питания»

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

e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Джабоева А. С.;

профессор кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия»,

д-р техн. наук, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Зокаева А. А.;

студентка 1 курса направления подготовки «Товароведение»

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

e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Аннотация

В статье приведены принципы организации рационального питания в санаторно-курортных учреждениях; представлены стандартные диеты, используемые в лечебно-профилактических учреждениях РФ и перечень приказов Министерства здравоохранения РФ, которыми следует руководствоваться при составлении рационов питания, способных обеспечить профилактику или коррекцию нарушений пищевого статуса.

Ключевые слова: санаторно-курортное учреждение, диетическое профилактическое питание, пищевой рацион, биологически активные добавки, нормы потребления, реабилитация, коррекция.

ORGANIZATION OF RATIONAL NUTRITION IN SANATORIUM AND RESORT INSTITUTIONS

Zukaeva T.B.;

2nd year master student of the direction of preparation Technology of products
and organization of public catering

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail: tpop_@mail.ru

Dzhaboeva A.S.;

Professor of the Department of Technology of Public Catering Products and Chemistry,

Doctor of Technical Sciences, Professor

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail: tpop_@mail.ru

Zokaeva A.A.;

1st year student of the direction of preparation "Commodity Science"

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

e-mail: tpop_@mail.ru

Annotation

The article presents the principles of the organization of rational nutrition in sanatorium-resort institutions; presents standard diets used in medical and preventive institutions of the Russian Federation and a list of orders of the Ministry of Health of the Russian Federation, which should be guided in the preparation of diets that can provide prevention or correction of nutritional status disorders.

Keywords: sanatorium-resort institution, dietary preventive nutrition, dietary ration, biologically active additives, consumption norms, rehabilitation, correction

В системе здравоохранения РФ санаторно-курортное лечение является одним из основных направлений реабилитационной помощи населению при обострении хронических болезней и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний, связанных с нарушением питания – ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, гипертония и др. [1].

В комплексе лечебных мероприятий чрезвычайно актуальны вопросы организации рационального питания отдыхающих, направленные на укрепление и восстановление функциональных резервов организма человека. При составлении пищевых рационов руководствуются Приказами Министерства здравоохранения РФ №330 от 5 августа 2003 г. «О мерах по совершенствованию организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ» [2], № 1008 н от 23 сентября 2020 г. « Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием суточными нормами питания в санаториях» [3], суточными нормами питания [4].

В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ №330 «О мерах по совершенствованию организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ» введена система стандартных диет, которая объединяет ранее применявшиеся диеты по 15 лечебным столам с использованием нозологического подхода и группового принципа организации диетического питания: основной вариант стандартной диеты (соответствие номерной системы диет №№ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15); диеты с механическим и химическим щажением (соответствие номерной системы диет №№ 1б, 4б, 4в, 5п (I вариант)); диеты с повышенным количеством белка – высокобелковая диета (соответствие номерной системы диет №№ 4э, 4аг, 7в, 7г, 9б, 10б, 11, R-I, R-II); диеты с пониженным количеством белка – низкобелковая диета (соответствие номерной системы диет №№ 7б, 7а); диеты с пониженной калорийностью – низкокалорийная диета (соответствие номерной системы диет №№ 8, 8а, 8о, 9а, 10с); диета с повышенным количеством белка – высокобелковая диета (г) (соответствие номерной системы диеты №11). В пищевые рационы, разработанные на основе стандартных диет могут быть включены специализированные продукты питания, а также биологически активные добавки: ПНЖК, витаминно-минеральные премиксы и др. [5, 6].

Согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ №624 от 7 октября 2005 г. «О внесении изменений в Инструкцию по организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях» [7] среднесуточный набор продуктов для взрослых, находящихся на санаторном лечении дополняется продуктами для «диетического (лечебного и профилактического питания)», к которым, например, относятся сухие белковые композитные смеси (СБКС), обладающие высокой биологической ценностью и способностью обеспечить профилактику или коррекцию нарушений пищевого статуса.

Рационы питания в санаторно-курортных учреждениях составляются с учетом следующих принципов [8]:

- соответствие энергетической ценности энергозатратам организма человека с учетом половозрастных характеристик и уровня физической активности;

- обеспечение коррекции нарушенных или утраченных в результате заболевания функций организма в целях повышения адаптационного потенциала;

- соответствие химического состава физиологическим потребностям человека в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах. Обеспечение нормальной жизнедеятельности человека возможно только при поступлении в организм достаточного количества макро- и микронутриентов при соблюдении оптимального соотношения между незаменимыми факторами питания;

- обеспечение разнообразного набора пищевых продуктов. Наборы продуктов для различных диет в значительной степени отличаются друг от друга и определяются характером заболевания, степенью его выраженности и др. факторами;

- обеспечение режима питания, при котором прием пищи по времени и количественному составу сочетается с терапевтическим воздействием санаторно-курортного лечения. Перерыв между приемами пищи составляет 4-5 часов. Последний прием предусматривает потребление молочнокислых напитков за 1-1,5 часов до сна;

- применение технологической и кулинарной обработки пищевых продуктов, при которой максимально сохраняется их пищевая ценность и повышается усвояемость питательных веществ.

Таким образом, правильная организация питания в санаторно-курортных учреждениях оказывает положительное влияние на эффективность реабилитационных и оздоровительных мероприятий, способствуя повышению показателей здоровья населения.

Литература:

1. Лечебно-профилактическое питание в санаторно-курортных учреждениях: проблемы и перспективы / В. Н. Сергеев, О. М. Мусаева. URL: <https://kurort.rosminzdrav.ru/articles/13/21>.
2. О мерах по совершенствованию организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №330 от 5 августа 2003 года // КонсультантПлюс: справочная правовая система. М., 2016.
3. Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием суточными нормами питания в санаториях: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 1008 н от 23 сентября 2020 г. // КонсультантПлюс: справочная правовая система. М., 2020.
4. Суточные нормы питания в санаториях, санаториях-профилакториях, санаторных оздоровительных лагерях круглогодичного действия, а также в детских оздоровительных лагерях: утверждено Министерством здравоохранения Российской Федерации №99/230 от 22 декабря 1999 года// КонсультантПлюс: справочная правовая система. М., 1999.
5. Применение новых кулинарных изделий в санаторно-курортных учреждениях / З. С. Думанишева, Д. Р. Созаева, Ю. Г. Насырова, В. Н. Сысоев // Национальные приоритеты и безопасность: материалы Международной научно-практической конференции. Нальчик, 2020. С. 415–419.
6. Жилова Р. М., Карачаева З. А. Разработка функциональных напитков на основе пюре из слив // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2021. С. 51–53.
7. О внесении изменений в Инструкцию по организации лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №624 от 7 октября 2005 г. // КонсультантПлюс: справочная правовая система. М., 2005.
8. Рекомендации по оптимизации больных в санаторно-курортных учреждениях / Б. С. Каганов, М. М. Г. Гапаров, Х. Х. Шарифетдинов, С. Е. Украинцев // Информационное письмо. М.: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2009. 8 с.

УДК 640.432:338.5

УПРАВЛЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТЬЮ РЕСТОРАНА КАК ОДНА ИЗ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЕГО РУКОВОДСТВА

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

Аннотация

В статье определена методика по сохранению «вкуса ресторана», что зависит от наличия на производстве максимально актуальных рецептов, которые должны быть законом на производстве при приготовлении блюд. Большое внимание необходимо уделять актам отработки, что является объектом обсуждений с поставщиками и определяющим моментом при ведении закупочной деятельности данного предприятия.

Ключевые слова: предприятия общественного питания, себестоимость сырья, прибыль, мотивация персонала, формирование блюда.

RESTAURANT COST MANAGEMENT AS ONE OF THE KEY COMPETENCES OF HIS MANAGEMENT

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

Annotation

A method is given for preserving the "taste of a restaurant", which depends on the availability of the most relevant recipes in production, which should be law in production when preparing dishes, since their observance determines the quality of 32 production. Much attention must be paid to mining acts, as this is reflected in the formation of requirements for raw materials, which is the subject of discussions with suppliers and a defining moment in the procurement of this enterprise.

Keywords: catering enterprises, cost of raw materials, profit, staff motivation, dish formation

В настоящее время происходит активизация автоматизации всех бизнеспроцессов и диджитализация бумажного документооборота. Экономические и управленческие решения невозможно принимать без вовлечения в менеджмент кухни, центральное место в котором занимают улучшение показателей себестоимости продукции. Одна из ведущих методик в этом аспекта – «CareCost», что дословно означает «сохрани себестоимость». Главная суть данной методики состоит в системном подходе управления показателем себестоимости в ресторане. Данный показатель должен быть эффективным и подконтрольным, поддающимся влиянию со стороны руководства предприятия, а также мотивировать сотрудников на достижение необходимого результата при работе с сырьем в процессе его переработки. Это очень важно для функционирования практически любого предприятия.

Контроль над показателем себестоимости продукции важен, так как он составляет 1/3 всех расходов предприятия и тем самым на прямую влияет на прибыль деятельности.

Для деятельности предприятия питания – актуальны три ключевых понятия – доходы, расходы и прибыль, в которой заключается смысл деятельности любого коммерческого предприятия [1]. Прибыль – это то, что остается после полученных доходов и понесенных расходов, к которым можно отнести налоги, аренду помещения, зарплату сотрудников, себестоимость сырья, хозяйственные расходы, коммерческие услуги и связь, офисные расходы, транспортные расходы, рекламу и маркетинг, техническую поддержку и ремонт, банковские услуги, прочие (непредвиденные) расходы. Среди всех этих статей выделяется себестоимость сырья, которая может варьироваться в пределах от 25 до 40% в зависимости от концепции ресторана, то есть от стоимости основного сырья, специфики ведения учета. В среднем это примерно составляет 30-35%. Поэтому очень важно не упустить ни один механизм влияния на показатель себестоимости, использовать технику глубинного анализа данных, а именно:

- управление себестоимостью рецепта,
- активизация себестоимости закупки,
- управление себестоимостью спроса,
- управление себестоимостью товарных остатков,
- запуск техник эффективного нормирования себестоимости,
- включение экономического подхода в управление себестоимостью.

Такой широкий подход приводит к оптимизации показателя себестоимости на 2-4%. Активизировать персонал на результат – на снижение расходов предприятия, а конкретно затраты на работу с сырьем. Среди ключевых задач при работе с сырьем, поступившей на производство предприятия можно отметить:

- сохранность
- максимально закрытые холодильники, камеры, емкости для сыпучих продуктов, предотвращения воровства
- поддержание требуемых температурных режимов холодильников и морозильников (камер, ларей): постоянный контроль исправности оборудования для предотвращения порчи и списания в больших объемах
- санитария
- поддержание постоянной чистоты в складских помещениях (борьба с мухами, тараканами, грызунами)
- исключение порчи и списаний
- своевременное использование продукции с ограниченными сроками годности
- обязательная правильная маркировка полуфабрикатов: исключение порчи и списаний.

После поступления продукции на производство начинаются непосредственно производственные процессы [3]. При выполнении которых персонал обязан соблюдать следующие правила:

- детальный контроль всех технологических процессов приготовления продуктов: обработка (рыбы, мяса, птицы), очистка (овощей), выпаривание, ужалывание. В этом направлении одно из определяющих профессиональных требований к подготовке персонала предприятия питания – понимание процессов, происходящих с продуктом во время разделки, хранения, первичной и тепловой обработки, потому что незнание этих технологических основ может катастрофически отразиться на деятельности предприятия, особенно тех, которые влияют на безопасность продукции:

- контроль и фиксация объемов / выходов всех ингредиентов блюда или полуфабрикатов.

Невозможно заниматься управлением и улучшением показателя себестоимости в ситуации ошибок в производственном учете (ПУ), особенно в части контроля процента отхода. С этой целью не реже 1 раза в квартал или хотя бы в полгода проводить аудит исполнения рецептов, то есть в течение месяца готовить по ним и следить, чтобы они соответствовали тому, что согласовано на дегустации.

В аудите и актуализации рецептов должны участвовать технологи, шеф-повара, старшие бармены, управляющий.

Для удобства можно создать график аудита рецептов (по 5-6 шт. в день). Начинать аудит надо с полуфабрикатов. Это работа поможет сохранить «вкус ресторана», то есть постоянство вкусовых особенностей блюд, продаваемых по меню, независимо от работающей смены в этот день. Это можно достигнуть, если на производстве есть максимально актуальные рецепты, которые не зависят от ухода шеф-повара или ключевого повара.

Рецепт должен быть создан в соответствии с производственным процессом. Если, например, блюдо готовится последовательно из разных полуфабрикатов, именно так и нужно собирать рецепт в производственный учет. Этот подход решает сразу несколько задач:

- рецептура – это источник для технологической карты
- по технологическим картам ведется обучение сотрудников
- по технологическим картам осуществляется контроль процесса приготовления.

С целью проверки качества работы ресторана с себестоимостью, необходимо начинать с заготовочных цехов, задействованных в процессе приготовления полуфабрикатов для конкретного блюда.

На полуфабрикаты также должны быть оформлены технологические карты. С целью проверки правильности ведения технологии их приготовления, необходимо сравнить данные фактического полуфабриката с данными в рецептуре и технологической картой. Понятно, что всё должно совпадать. Нередко случаются ситуации, когда реальный вес один, в технической карте другой, а в рецептуре – третий. Это свидетельствует о том, что:

- технологические карты фикция, они не используются ни как обучающий документ, ни как документ для контроля

- никто из руководства не вникает в эти карты
- рецепт – не закон, на предприятии готовят как помнят и как хотят.

В такой ситуации управлять себестоимостью невозможно. Её сначала нужно исправить.

Производственный учет должен отражать фактическую картину на предприятии:

- корректная безошибочная запись необходимой информации в соответствующие бланки
- составление акта проработки блюда или полуфабриката
- составление заявки на создание технологической карты.

Руководство ресторана должно постоянно и детально контролировать каждый из этих этапов.

Отдельный бизнес-процесс в любом ресторане – проработка, которая связана с:

- планируемым вводом новых блюд в меню предприятия
- постоянной проработкой сырья, полуфабрикатов, блюд.

Результат каждой проработки должен подтверждать правильность уже действующих (или вновь создаваемых) технологических карт или вести к их корректировкам для получения максимально объективных данных при оформлении соответствующей отчетности. Если выявлены рецептуры с высокой себестоимостью, то необходимо в первую очередь принимать решения по рецептурам этой группы, а именно: отказаться от этих блюд, если они плохо продаются, обсудить с шеф-поваром сам рецепт – можно ли его облегчить, заменить сырье, дать задание на развитие группы рецептур с неудачной себестоимостью, если в настоящее время в группе себестоимость 35%, то обновить эту группу надо с помощью блюд с себестоимостью значительно ниже [4].

При работе с сырьем при приготовлении блюд необходимо выполнять следующий ряд требований, за выполнение которых несут ответственность управляющий, шеф-повар, технолог:

- контроль над соблюдением поварами требований приготовления блюд и полуфабрикатов согласно технологических карт
- контроль над соблюдением поварами требований отдачи блюд (выход блюда на тарелке) согласно технологических карт
- контроль над соблюдением поварами установленных требований / нормативов использования и обработки сырья, особенно мяса, рыбы, фруктов (свежевыжатые соки в баре), овощей
- контроль стабильности / постоянства установленного на проработках и внесенного в систему учета процента отходов / обработки поступающего в предприятие сырья (акт проработки)
- своевременное внесение в систему учета необходимых изменений.

Управление себестоимостью связано с закупочной деятельностью. Отдел поставок предприятия питания, который занимается покупками серьезным образом влияет на прибыль ресторана. Закупки занимают около 30% всего товарооборота. Они связаны не только собственно с товаром, но и с расходниками. Чтобы себестоимость и затратный фонд предприятия были под контролем важно заниматься управлением работой отдела закупок.

Предложений на рынке в настоящее время очень много. Поэтому, чтобы правильно выбрать поставщиков продуктов для предприятия необходимо учесть особенности бизнеса, а именно:

- концепцию, специфику кухни, бара
- логистику, расположение, расстояние между конкретными предприятиями (специфику подъезда, транспорт)
- бухгалтерию, налогообложение, возможную и желаемую отсрочку платежа
- наличие или отсутствие складских, производственных помещений и их площадь
- возможность проектирования дополнительных цехов на производстве (овощной цех, кондитерский и т.д.)
- объем покупок в месяц (в настоящее время, через полгода, через год).

После сбора информации, касающейся основных факторов, необходимо провести анализ рынка в соответствии с требованиями предприятия питания и создать список потенциально возможных поставщиков. Сырье от поставщиков должно соответствовать требованиям и запросам предприятия. Для этого необходимо составить лист утвержденных продуктов (ЛУП) со всеми необходимыми данными.

Для ресторанов качество – это не только органолептика и сроки годности, но и коэффициент отхода. По позициям сырья, для которых данный показатель важен, коэффициент отхода должен быть зафиксирован как задача для закупки. При закупках необходимо учесть, что цена меняется в зависимости от изменения коэффициента отхода на сырье. Поставщику следует заранее об этом сообщить – либо меняется цена, либо возвращается сырье поставщику. Особенно это касается дорогостоящей продукции, сырья с плавающим коэффициентом отхода или с неясными результатами по инвентаризации.

Ещё одним шагом в защите качества – является процедура отработки сырья с учетом норм по коэффициенту отхода, требований к качеству. Необходимо составить акты отработки и назначить ответственного, который будет анализировать данные и принимать решения.

Поставщик должен понимать, что важно соблюдать санитарные правила поставки, условия хранения сырья, обеспечить пищевую безопасность при перевозке.

На производстве предприятия питания не бывает мелочей, как говорят, всё большое складывается из мелочей. Каждая цифра важна для ведения бизнеса и поддержания производственной и трудовой дисциплины в коллективе. Обеспечение получения корректных данных для ведения учета на производстве предприятия одновременно решает задачи по оптимизации затрат и по снижению расходов, особенно по статье «Себестоимость сырья». Эта работа ведет к росту профессионального уровня персонала, порядочности и честности при выполнении своих должностных обязанностей.

Литература:

1. Афанасьева Л. А. О необходимости разработки рекомендаций по формированию оптимального управленческого механизма, обеспечивающего реализацию стратегических задач организации // Основы экономики, управления и права. 2019. №4 (16). С. 112–117.
2. Дьянова С.Н., Джум Т.А. Инновации в торговле и общественном питании: учебное пособие [Электронный ресурс]. М.: РусАльянс Сова, 2018.

3. Меньшикова М. А., Афанасьева Л. А. Совершенствование системы стимулирования труда персонала в обеспечении эффективности деятельности организаций // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. №8. С. 24–26.

4. Попов Г. В. Разработка модульной системы обучения в организации // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2018. № 4 (54). С. 137–141.

УДК 664.65:664-4

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА БЕЗГЛУТЕНОВЫХ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С МОРКОВНЫМ ПОРОШКОМ

Нечепорук А. Г.;

доцент кафедры «Продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства», канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, Россия;
e-mail: anecheporuk222@mail.ru

Третьякова Е. Н.;

доцент кафедры «Продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства», канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, Россия;
e-mail: telena303@mail.ru

Аннотация

В статье представлены данные дегустационной оценки и профилограмма сенсорных показателей качества блинчиков из разных видов муки безглютеновой муки с морковным порошком в виде функционального компонента.

Ключевые слова: оценка, качество, кукурузная мука, морковный порошок, льняная мука.

ORGANOLEPTIC QUALITY INDICATORS OF GLUTEN-FREE FLOUR PRODUCTS WITH CARROT POWDER

Nechiporuk A.G.;

Associate Professor of the Department of "Food, Commodity Science and Technology of processing livestock products", Candidate of Agricultural Sciences
Michurinsky State University, Michurinsk, Russia;
e-mail: anecheporuk222@mail.ru

Tretyakova E.N.;

Associate Professor of the Department of "Food, Commodity Science and Technology of processing animal products", Candidate of Agricultural Sciences
Michurinsky State University, Michurinsk, Russia;
e-mail: telena303@mail.ru

Annotation

The article presents the data of the tasting evaluation and a profilogram of sensory indicators of the quality of pancakes from different types of gluten-free flour with carrot powder in the form of a functional component

Keywords: evaluation, quality, corn flour, carrot powder, flaxseed flour

Для людей страдающих целиакией очень важно строгое соблюдение диеты с полным отсутствием в ней глютена [4]. На данный момент в России рынок безглютеновых продуктов развит не в полном объеме и представлен в основном разными видами муки, такими как рисовая, кукурузная, нуттовая, льняная, амарантовая и т.д. [2, 5, 8].

С целью расширения ассортимента мучных кулинарных изделий на предприятиях общественного питания смешивают муку разных видов и добавляют в продукт растительные ингредиенты для обогащения их витаминами и минеральными веществами [1, 3].

Льняная мука идеально подходит для безглютеновой диеты, в ее составе нет глютена, но много витаминов, таких как А, Е, РР и группы В, присутствуют калий, кальций, фосфор, железо, цинк и ряд аминокислот [6]. Льняная мука коричневого цвета с небольшим содержанием вкраплений более темного оттенка в виде оболочек семян. На вкус мука сладковата, но с еле ощутимой горчинкой и травянистым ароматом [9].

Кукурузная мука часто используемая в кулинарии разных стран мира сейчас актуальна для приготовления мучных изделий с маркировкой «без глютена» [7]. В сравнении с пшеничной в кукурузной муке больше сахаров и липидов, из жирных кислот присутствуют линолевая и линоленовая, а также клетчатка, которая необходима для нормализации работы желудочно-кишечного тракта.

Для приготовления безглютеновых блинчиков была смоделирована рецептура с использованием льняной и кукурузной муки, а в роли обогащающего компонента выступал морковный порошок, вносимый взамен 10% сахара. Под опытом находились 3 опытных образца, в первом содержании кукурузной и льняной муки 1:1, во втором 1:2, в третьем 1:3.

Морковный порошок богат каротином и микронутриентами, поэтому его включение в рецептуру блинчиков придаст готовому изделию дополнительные свойства.

Органолептическую оценку готовых мучных кулинарных изделий проводили методом закрытой дегустации. Контролировали следующие показатели: запах, вкус, консистенция, внешний вид и легкость проглатывания, которым было присвоено количественное выражение в баллах.

Дегустационная оценка образцов по разработанной шкале дала следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Сводная таблица дегустационной оценки блинчиков

Показатели с учетом коэффициента весомости	Контрольный образец	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Вкус (К=0,7)	4,6±0,80 3,22	4,2±0,32 2,94	4,8±0,22 3,36	4,2±0,16 2,94
Запах (К=0,5)	4,4±0,12 2,20	3,8±0,32 1,90	4,8±0,14 2,40	4,2±0,26 2,10
Внешний вид (К=0,3)	4,6±0,24 1,38	4,2±0,16 1,26	4,8±0,14 1,44	4,4±0,20 1,32
Консистенция (К=0,2)	4,2±0,24 0,84	4,4±0,32 0,88	4,8±0,16 0,96	4,6±0,12 0,92
Легкость проглатывания (К=0,3)	4,4±0,22 1,32	4,0±0,34 1,20	4,8±0,12 1,44	4,6±0,24 1,38
Общая оценка	8,96	8,44	9,60	8,66

Дегустационная оценка качества блинчиков показала, что минимальный общий балл – 8,44 получил образец №1 с соотношением льняной и кукурузной муки 1:1. Блинчики из пшеничной муки получили на 0,52 балла больше в сравнении с первым образцом и на 0,30 больше - в сравнении с третьим.

Наилучшими органолептическими показателями отличались блинчики, в которых соотношение льняной и кукурузной муки было равно 1:2, их общий балл по всем показателям составил 9,60, что больше на 0,64, чем у контрольного образца изделий, выработанных по традиционной рецептуре с пшеничной мукой в качестве основного сырья.

Сравнительная диаграмма уровней качества исследуемых образцов, созданная на базе данных таблицы 1 приведена на рисунке 1.

Данные профилограммы аналогичны с табличными показателями, из чего можно сделать вывод, что из 3 опытных образцов блинчиков именно второй отличается наилучшими характеристиками. Следовательно, для приготовления безглютеновых мучных кулинарных изделий, а именно, блинчиков с морковным порошком взамен части сахара наиболее подходящим будет сочетание льняной и кукурузной муки 1:2.

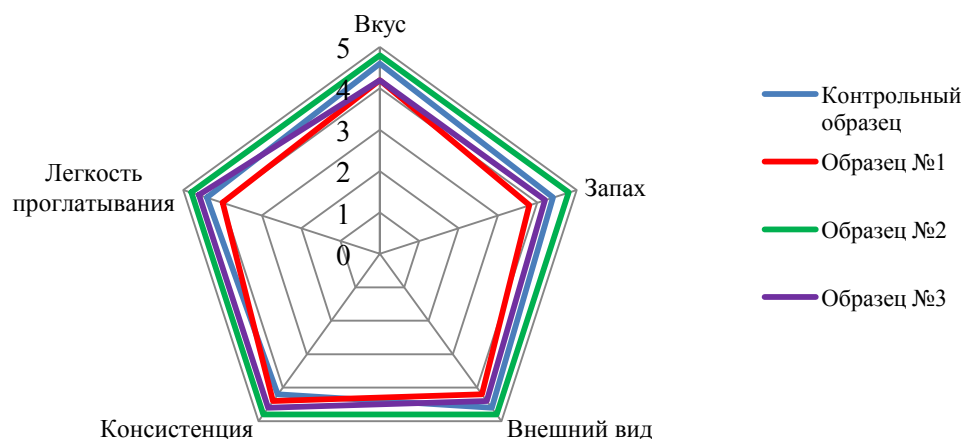


Рисунок 1 – Профилограмма сенсорных показателей качества блинчиков из разных видов муки

Литература:

1. Абашкина, К. В. Особенности технологии приготовления безглютеновых блинчиков с повышенным содержанием антиоксидантов / К. В. Абашкина, А. Г. Нечепорук, К. В. Брыксина // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК: сборник статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Курган, 24 февраля 2022 года. Курган: Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т. С. Мальцева, 2022. С. 441–445.
2. Анализ ассортимента безглютеновых мучных продуктов, реализуемых на потребительском рынке Тамбовской области / А. Г. Нечепорук, И. К. Каранян, Е. Н. Третьякова, К. В. Брыксина // Проблемы конкурентоспособности потребительских товаров и продуктов питания: сборник научных статей 3-й Международной научно-практической конференции, Курск, 09 апреля 2021 года. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021.
3. Киселева, А. А. Влияние морковного порошка на вкусовые качества безглютеновых мучных кулинарных изделий / А. А. Киселева, А. Г. Нечепорук, А. А. Потапова // Будущее науки – 2022: сборник научных статей 10-й Международной молодежной научной конференции, Курск, 21–22 апреля 2022 года. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. С. 450–453.
4. Нечепорук, А. Г. Подбор ингредиентов рецептуры безглютенового кулинарного изделия / А. Г. Нечепорук, А. А. Потапова, К. В. Брыксина // Проблемы конкурентоспособности потребительских товаров и продуктов питания: сборник научных статей 4-й Международной научно-практической конференции, Курск, 13 апреля 2022 года / Ответственный редактор Э. А. Пьяникова. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. С. 177–181.
5. Перспективы использования нутовой муки в пищевой промышленности / К. В. Абашкина, А. Г. Нечепорук, Е. Н. Третьякова, А. Г. Кувшинова // Новые концептуальные подходы к решению глобальной проблемы обеспечения продовольственной безопасности в современных условиях: сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции, Курск, 12 ноября 2021 года / Юго-Западный государственный университет. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021.
6. Разработка безглютеновой смеси для хлебобулочных изделий "glutenfree" / О. И. Парахина, Н. О. Дубровская, Л. И. Кузнецова, Т. А. Гаврилова // Хлебопечение России. 2019. № 2. С. 44–48.
7. Сушкова, В. О. Анализ энергетической ценности мучных кулинарных изделий из безглютеновой муки с морковным порошком / В. О. Сушкова, А. Г. Нечепорук, К. В. Брыксина // Будущее науки – 2022: сборник научных статей 10-й Международной молодежной научной конференции, Курск, 21–22 апреля 2022 года. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. С. 467–470.
8. Химичева, А. И. Состояние современного рынка безглютеновых изделий / А. И. Химичева, Н. О. Дубровская // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, эко-

номики и торговли: сборник трудов всероссийской научной и учебно-практической конференции, В 3 ч., Санкт-Петербург, 27–29 мая 2020 года. Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020.

9. Gluten-free products from chickpea flour / A.G. Necheporuk, E.N. Tretyakova, S.I. Danilin [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Michurinsk, 2021. P. 012077.

УДК 664.8.022

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЛОДОВ БОЯРЫШНИКА И ШИПОВНИКА

Ревякина Н. А.;

аспирант кафедры «Технологии хранения и переработки растениеводческой продукции»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»;
e-mail: nina-revyakina@inbox.ru

Сокол Н. В.;

профессор, д-р техн. наук, профессор кафедры «Технологии хранения
и переработки растениеводческой продукции»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»;
e-mail: sokol_n.v@mail.ru

Аннотация

В статье представлены исследования плодов боярышника и шиповника, а именно полученные из сушеных плодов экстракты, для определения их технологического потенциала и последующего использования, как растительных биокорректоров в технологии пищевых производств. В ходе исследования была выявлена перспективность использования пектиновых экстрактов из плодов боярышника и шиповника для производства различных продуктов питания, обогащенных пектиновыми веществами.

Ключевые слова: протопектин, шиповник, боярышник, биокорректоры, пектиновые экстракты, соли тяжелых металлов.

STUDY OF THE TECHNOLOGICAL POTENTIAL OF HAWTHORN AND ROSE FRUITS

Revyakina N.A.;

3rd year postgraduate student of the department "Technologies of storage
and processing of crop products"
FSBEI HE "Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin";
e-mail: nina-revyakina@inbox.ru

Sokol N.V.;

Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department "Technologies for storage
and processing of crop products"
FSBEI HE "Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin";
e-mail: sokol_n.v@mail.ru

Annotation

The article presents studies of hawthorn and wild rose fruits, namely extracts obtained from dried fruits, to determine their technological potential and subsequent use as plant biocorrectors in food production technology. The study revealed the prospects of using pectin extracts from the fruits of hawthorn and wild rose for the production of various food products enriched with pectin.

Key words: protopectin, wild rose, hawthorn, biocorrectors, pectin extracts, improvers, salts of heavy metals

Северо-Кавказский регион, в особенности предгорные и центральные зоны, имеют большое разнообразие растительных ресурсов, а именно дикорастущих плодов и ягод, которые обладают богатым химическим составом и полезными свойствами, но имеют достаточно узкое применение. Более детальное изучение состава и свойств дикорастущего сырья позволит не только расширить применение и использование нетрадиционных растительных ресурсов, но и поможет увеличить сырьевую базу пектиновых веществ, содержащихся в большинстве плодовых и ягодных растений. Это позволит использовать их как биокорректоры и улучшители в технологии различных пищевых производств, что будет способствовать процессу импортозамещения пищевых добавок на российском рынке.

Проблема нехватки пищевых продуктов, обогащённых натуральными биокорректорами растительного происхождения, такими как пектиновые вещества, является актуальной в связи неблагоприятной экологической обстановкой [3]. Поэтому так необходим поиск легкодоступных технологических источников пектиновых веществ и других полезных, жизненно важных нутриентов, обладающих радиопротекторными свойствами, которые способствуют очищению и выведению солей тяжелых металлов из организма без вреда для человека.

В связи с этим объектами исследования были выбраны сухие плоды шиповника (лат. *Rosa*) и боярышника (лат. *Crataegus oxyacantha*). Из сухих плодов боярышника и шиповника нами были получены пектиновые экстракты путем экстрагирования пектиновых веществ 0,3 н раствором соляной кислоты. В экстрактах определяли количество пектиновых веществ кальций-пектатным методом [1].

Пектиновые вещества, как известно имеют две фракции, в процессе исследования нами было определено в экстрактах количество протопектина и растворимого пектина, с целью определения способа внесения и определения технологичности пектиновых веществ.

Нами была исследована кислотность пектиновых экстрактов. Титруемая кислотность экстракта сухих плодов боярышника составила 1,8%, а непосредственно сухих плодов шиповника 2,2%. Наличие в экстрактах плодов определенной кислотности, позволяет их использовать как улучшители свойств для сортов слабой муки.

Из объектов исследования были получены пектиновые экстракты представленные на рисунке 1.



а



б

Рисунок 1 – Пектиновый экстракт из плодов боярышника (а) и шиповника (б)

В пектиновых экстрактах было определено суммарное количество пектиновых веществ (Σ ПВ), в том числе количество протопектина и растворимого пектина. Полученные данные в ходе эксперимента приведены в таблице 1.

Экспериментальные данные показали, что плоды региональных лекарственных растений, боярышника и шиповника произрастающие в условия Краснодарского края имеют достаточное количество пектиновых веществ. Следует отметить, что протопектиновая фракция преобладала в

обоих образцах, что предопределяет их использование в производстве продуктов лечебно-профилактического назначения, с целью обогащения продуктов питания пектиновыми веществами, что непосредственно связано с накоплением тяжелых металлов и радионуклидов в организме человека.

Таблица 1 – - Содержание пектиновых веществ в пектиновых экстрактах боярышника и шиповника

Наименование объекта исследования	∑ пектиновых веществ, % а.с.в.	Протопектиновая фракция, % а.с.в.	Фракция растворимого пектина, % а.с.в.
Плоды боярышника	15,4	9,7	5,8
Плоды шиповника	14,3	8,7	5,6

Так как Краснодарский край является рисосеющим регионом, тесно связанным с использованием различных агротехнологий применяемых для выращивания риса, а именно использование специфических химикатов применяемых в этой отрасли, а также то, что наш край является южным регионом, который находится в непосредственной близости от Черного и Азовского моря и имеющий обширную курортную зону, то в летний период наблюдается большой приток автомобильного транспорта, все это приводит к накоплению вредных веществ в организме человека и окружающей среде [2].

Данные факты говорят о необходимости использования веществ способных связывать и выводить из организма соли тяжелых металлов и радионуклидов.

Полученные данные позволяют говорить о перспективности использования пектиновых экстрактов из дикорастущих культур в производстве различных напитков, а также производстве хлебобулочных изделий, обогащенных пектиновыми веществами.

Литература:

1. Донченко Л. В. Технология пектина и пектинопродуктов. М.: ДеЛи, 2000. С. 253.
2. Магамедэминова М. М., Коротких В. М., Осокина и др. Пектин: свойства и польза для организма // Молодой ученый. 2021. № 7 (349). С. 41–43.
3. Тарасова В.Н. Анализ сравнительных характеристик пектиновых веществ плодов боярышника и шиповника // Вестник современных исследований. 2019. № 1.8 (28). С. 181–184.

УДК 637.072

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЯСНОГО ХЛЕБА ИЗ ФИЛЕ ИНДЕЙКИ ДИЕТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Самсонова О. Е.;

доцент кафедры зоотехнии и ветеринарии, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, Россия

Нечепорук А. Г.;

доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии
переработки продукции животноводства, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, Россия;
e-mail: kruti-olga@yandex.ru

Аннотация

В статье приводятся результаты исследований показателей качества разработанного мясного блюда функциональной направленности. Мясной хлеб из мяса индейки и растительного сырья с содержанием 15% шпината и 2% тыквенных семян имеет более выраженное диетическое направление (по содержанию микронутриентов), предпочтительнее по вкусовым качествам, обладает нежной консистенцией и большей пластичностью, большей влагоудерживающей способностью и теряет меньше массы во время термической обработки.

Ключевые слова: мясной хлеб, филе индейки, шпинат, семена тыквы, диетическое направление.

QUALITY INDICATORS OF MEAT BREAD FROM TURKEY FILLET OF DIETARY DIRECTION

Samsonova O.E.;

Associate Professor of the Department of Animal Science and Veterinary Medicine, Ph.D.
FSBEI HE Michurinsky State Agrarian University, Michurinsk, Russia

Necheporuk A.G.;

Associate Professor of the Department of Food Products, Commodity Science and Technology of
Animal Products Processing, Ph.D.
FSBEI HE Michurinsky State Agrarian University, Michurinsk, Russia;
e-mail: kruti-olga@yandex.ru

Annotation

The article presents the results of research on the quality indicators of the developed functional meat dish. Meat bread made from turkey meat and vegetable raw materials containing 15% spinach and 2% pumpkin seeds have a more pronounced dietary direction (in terms of micronutrient content), are preferred in taste, have a delicate texture and greater plasticity, greater water-holding capacity and lose less weight during heat treatment.

Keywords: meat loaf, turkey fillet, spinach, pumpkin seeds, diet direction

В настоящее время поклонники здорового образа жизни все больше обращают внимание на качество и безопасность пищевой продукции. Методология и технологии, используемые при создании и производстве продуктов диетического назначения в современных условиях, базируются на комплексном исследовании и разработке процессов в случае получения основного и дополнительного сырья, моделирования рецептурного состава и технологических процессов производства, а также решения вопроса сохранения основных свойств продуктов до их потребления [1, 2].

Диетические и лечебно-профилактические продукты предназначены для выполнения определенной роли в аспекте физиологии питания, увеличивая поступление ряда питательных компонентов и биологически активных веществ [3]. Создание мясных продуктов функционального назначения – это важная социальная и научная задача. Она направлена на уменьшение малоценных ингредиентов, содержащихся в мясном сырье. В связи с этим большое внимание уделяется пищевым добавкам, полученным из орехов, фруктов, овощей, трав и специй. Их используют в целях обогащения продуктов пищевыми волокнами, микро- и макроэлементами, увеличения срока хранения, улучшения вкусовых характеристик и расширения ассортимента продуктов на мясной, растительной, мясорастительной основе, в том числе различных видов охлажденных и замороженных полуфабрикатов.

Диетические продукты из мясного сырья имеют физиологическое значение для людей, страдающих ожирением, сердечно-сосудистыми заболеваниями, им необходимо увеличить долю животного белка до 70%, тогда как для здорового человека рекомендовано до 50% от общего количества. Биологически активные вещества (минеральные – цинк, железо, селен, витамины, жирные кислоты, пищевые волокна), которые содержатся в мясе и имеют широкий спектр физиологического действия, определяют его функциональные свойства. Они стимулируют активность ферментной системы, выполняют антиоксидантное действие и детоксикацию, повышают резистентность и иммунный потенциал [4].

Цель исследований – определить показатели качества разработанной мясной кулинарной продукции с диетическими свойствами.

Известно, что мясо птицы обладает диетическими свойствами, а в качестве вспомогательно-растительного сырья, хорошо сочетающегося с диетическим мясом, выбран шпинат свежий или замороженный и ядра тыквенных семечек. С учетом полезных свойств выбранного растительного сырья (шпината и тыквенных семян) при создании мясной кулинарной продукции диетического назначения разработаны модельные образцы мясного хлеба из филе индейки с разным процентом содержания шпината: 1 вариант 10 шпината и 2% тыквенных семян, 2 вариант – 15% шпината и тыквенных семян.

Для выбора оптимального соотношения мясного и растительного сырья в мясном продукте проведена оценка органолептических показателей готовой продукции и лабораторные исследования, которые включали физико-химические, структурно-механические, функционально-технологические показатели.

Органолептическую оценку готовым изделиям оценивали по 5-балльной шкале по шести показателям, таким как внешний вид, цвет, запах, аромат, вкус, консистенция, сочность. Сначала определялся внешний вид изучаемых образцов: правильность формы, состояние поверхности, затем консистенция, сочность, цвет на разрезе, запах и вкус. Оценку в баллах выставляли с учетом коэффициента весомости показателя.

Единичные показатели-дескрипторы, по которым оценивали качественные показатели и вкусовые свойства разработанной продукции, позволили построить диаграмму и сделать профильную оценку опытных образцов, сравнивая с эталоном для мясного хлеба филе индейки (рис. 1).

Как видно из рисунка 1, профили органолептических показателей мясного хлеба филе индейки показывают, что II вариант, где шпината содержалось 15%, по показателю консистенция и цвет на разрезе уступает эталонному образцу. Первый вариант, где шпината содержится 10%, уступает эталону и II образцу по запаху, аромату и вкусу, но имеет более высокий показатель по консистенции, чем модельный образец I варианта.

Сравнивая профили опытных образцов мясного хлеба из филе индейки, можно сделать вывод, что более привлекательным по органолептическим показателям является модельный образец II варианта, где количество шпината составляет 15%.

Была изучена пищевая ценность продукта. Полученные данные химического состава приведены на рисунке 2.

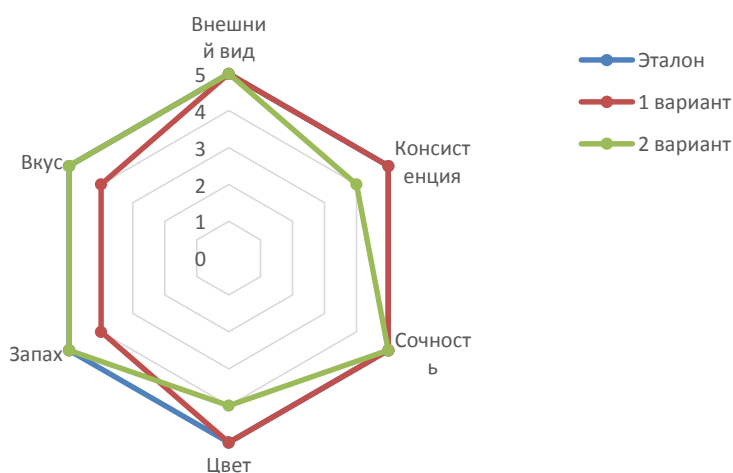


Рисунок 1 – Профильная оценка мясного хлеба из мяса индейки

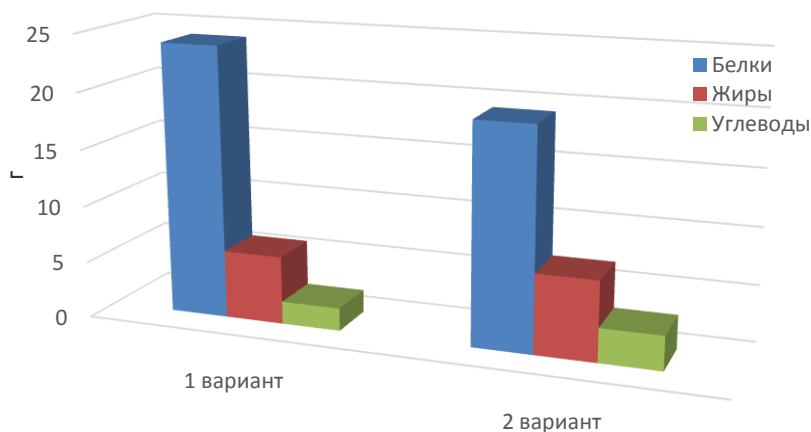


Рисунок 2 – Пищевая ценность опытных образцов мясного хлеба из филе индейки с растительными компонентами, г

Из рисунка 2 видно, что образцы мясного хлеба, содержащие 10% шпината, содержат большее количество белков на 4,7%, чем у опытных образцов с содержанием шпината 15%. Однако 2 опытный образец содержал большее количество углеводов и жиров на 12,0 и 6,5% соответственно.

Полученные образцы не соответствуют классическому пониманию баланса БЖУ, но основным сырьем мясного хлеба является диетическое мясо индейки, поэтому баланс белки/жиры выдержан. К тому же, микронутриентный состав готовой продукции указывает на достаточно значительное содержание витаминов группы В, РР, витамина К и минеральных веществ, таких как калий, железо, фосфор, селен, кобальт, цинк.

Функционально-технологические характеристики отражают качество мясного сырья, определяют его поведение в переработке и хранении, обеспечивая технологические и потребительские характеристики готовых товаров [5]. В процессе термической обработки происходят физико-химические и коллоидно-химические изменения, в результате которых частицы воды и жира, связанные в сыром фарше, отделяются в виде потерь массы. Количество оставшейся в составе фарша влаги и жира характеризует его влагоудерживающую и жирудерживающую способности.

Способность мясных изделий связывать и удерживать воду оказывает существенное влияние на органолептические свойства (консистенцию, сочность), структуру, выход и стойкость при хранении готового продукта [6, 7]. В случае измельчения мяса, высвобождаясь из мышечных волокон, миофибриллярные белки актин и миозин переходят в растворенное состояние и образуют в жидкой фазе фарша концентрированный раствор, обладающий большой вязкостью [8, 9]. Во время тепловой обработки белки коагулируют и крепко связывают компоненты в структуре мясных комбинированных изделий.

Исследования показали, что более высокие показатели массовой доли связанной влаги имели образцы с более высоким содержанием шпината. Второй вариант опытного образца превосходил аналог по данному показателю на 3,3%. Полученные данные свидетельствуют, что введение растительного сырья в количестве 15% от общей массы положительно влияет на СВУ, что в свою очередь сказывается на пластичности фарша.

На технологические свойства мясных комбинированных изделий влияет влагоудерживающая способность, что делает консистенцию более сочной, нежной, мягкой [1, 10]. Технологическим решением для увеличения влагоудерживающей способности мясных комбинированных изделий из мяса индейки является добавление растительного сырья со сливочным маслом.

По показателям нежности (пластичности) изделий установлено, что с увеличением содержания в фаршевую систему зеленого шпината со сливочным маслом, улучшается и данный показатель. Так 1 опытный образец превосходил по данному показателю аналог на 28,9%.

В результате исследований установлено, что мясные изделия из мяса индейки и растительного сырья – шпината 15% и тыквенных семян 2% имеют более выраженное диетическое направление (по содержанию микронутриентов), предпочтительны по вкусовым качествам, обладают нежной консистенцией и большей пластичностью, влагоудерживающей способностью. Поэтому, в целях расширения ассортимента продуктов функциональной направленности мы рекомендуем использовать для мясных комбинированных изделий из мяса индейки с растительным сырьем: зелень шпината в количестве 15% и семена тыквы – 2%.

Литература:

1. Нечепорук А. Г., Третьякова Е. Н., Самсонова О. Е. Влияние овощных порошков на органолептическую оценку качества полуфабрикатов из мяса птицы // Новые концептуальные подходы к решению глобальной проблемы обеспечения продовольственной безопасности в современных условиях: сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции. Курск. 2021. С. 321–325.
2. Самсонова О. Е., Бабушкин В. А., Телякова Ю. И., Шерматов Х. Б. Технология производства цельномышечных полуфабрикатов в условиях индейководческого предприятия // Инновационные технологии в животноводстве: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Пенза, 2018. С. 38–41.
3. Самсонова О. Е., Телякова Ю. И. Особенности технологии производства вареников с добавлением пищевых волокон // Современные технологии в животноводстве: проблемы и пути их решения: материалы международной научно-практической конференции. Мичуринск, 2017. С. 241–244.
4. Самсонова О. Е., Грачев Д. В. Технология производства цельномышечного полуфабриката из мяса индейки // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 252.

5. Результаты дорастивания индюшат, полученных из яиц индеек разного возраста / А. Ч. Гаглов [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2020. № 2(16). С. 42–47.
6. Бабушкин В., Негреева А., Крутикова О. Эффективность отбора ремонтных свинок по типу относительного роста // Свиноводство. 2007. № 5. С. 4–6.
7. Сушков В. С., Негреева А. Н., Самсонова О. Е. Опыт использования научно-исследовательской работы обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» в работе методической школы // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 1. С. 58.
8. Негреева А. Н., Сушков В. С., Самсонова О. Е. Опыт использования методической школы исследовательской работы при подготовке магистров // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.
9. Влияние янтарной кислоты на результаты выращивания и сохранность индюшат / А. Ч. Гаглов [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4(22). С. 144–148.
10. Самсонова О. Е., Бабушкин В. А. Рапсовый жмых в рационах индейки // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 4.

УДК 664.661:664.641.15:582.866

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КУКУРУЗНО-ПШЕНИЧНОГО ЧУРЕКА С ПОРОШКОМ ИЗ ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ

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

Сосмаков И. М.;

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

Аннотация

В статье приведены результаты разработки технологии кукурузно-пшеничного чурека с порошком из облепихи. Установлено, что при добавлении порошка из плодов облепихи пищевая ценность кукурузно-пшеничного чурека повышается за счет появления отсутствующих в контрольном образце аскорбиновой кислоты, токоферолов, Р-активных веществ и значительного увеличения количества β-каротина. Покрытие суточной потребности организма человека в β-каротине на 64% и аскорбиновой кислоты на 16% при потреблении 100 г чурека позволяет отнести разработанное изделие к продуктам функционального назначения.

Ключевые слова: кукурузно-пшеничный чурек, облепиха, порошок, функциональные продукты.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY OF CORN AND WHEAT CHUREK WITH SEA BUCKTHORN POWDER

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

Sosmakov I.M.;

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 the development of the technology of corn-wheat churek with sea buckthorn powder. It has been established that when adding powder from sea buckthorn fruits, the nutritional value of corn-wheat churek increases due to the appearance of ascorbic acid, tocopherols, P-active substances that are absent in the control sample, and a significant increase in the amount of β -carotene. Covered daily needs of the human body in β -carotene by 64% and ascorbic acid by 16% with the consumption of 100 g of churek allows us to attribute the developed product to functional products.

Keywords: corn-wheat churek, sea buckthorn, powder, functional products

Питание – это важнейший элемент сохранения и укрепления здоровья нынешних и будущих поколений, обеспечивающий поддержание работоспособности, творческого потенциала и цвета нации.

Анализы, проведенные ведущими специалистами в области здравоохранения и питания показали, что изменение образа жизни населения страны и неправильного питания вызвали рост алиментарно-зависимых заболеваний: сердечно-сосудистых, онкологических (рак толстого кишечника, молочной железы, пищевода), а также развитие ожирения, сахарного диабета, многих заболеваний щитовидной железы (эндемического зоба, хронического тиреоидита), остеопороза и др.

Ухудшение здоровья происходит вследствие недостаточности поступления в организм полиненасыщенных жирных кислот, полноценных белков, витаминов (аскорбиновой кислоты, рибофлавина, тиамин, фолиевой кислоты, ретинола, β -каротина, токоферола и др.), минеральных веществ (кальция, железа, селена, цинка, йода, фтора), пищевых волокон [5].

Одним из путей решения этой проблемы является вовлечение в продовольственный оборот недостаточно используемых нетрадиционных, богатых эссенциальными макро-, микроэлементами и необходимыми минорными компонентами пищи [1, 2].

К такого рода сырью относится кукурузная мука, на основе которой можно получать широкий ассортимент оригинальных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. Узкий ассортимент изделий из кукурузной муки обусловлен её низкими хлебопекарными свойствами, отсутствием или недостаточным содержанием в ней клейковинообразующих белков. Поэтому требуется проведение исследований нацеленных на улучшение хлебопекарных свойств кукурузной муки за счет использования её в смеси с пшеничной мукой [3].

Для повышения пищевой ценности изделий на сегодняшний день все еще недостаточно используют дикорастущие плодовые и ягодные растения, являющиеся богатым источником эссенциальных нутриентов, – витаминов, пищевых волокон, полифенольных соединений и др. Имеющиеся в источниках литературы материалы об использовании плодово-ягодного сырья с целью улучшения потребительских свойств и повышения пищевой ценности готовой продукции показывают целесообразность его применения для производства кукурузно-пшеничных изделий функционального назначения [4, 5].

На основании экспериментальных данных, полученных при исследовании влияния способов внесения порошка из плодов облепихи на физико-химические, структурно-механические и органолептические показатели качества кукурузно-пшеничного чурека разработана технология его приготовления.

Кукурузно-пшеничный чурек с порошком из плодов облепихи готовят следующим образом. Муку пшеничную хлебопекарную высшего сорта соединяют с порошком из плодов облепихи и просеивают. Сахар белый и соль растворяют в воде при температуре 98°C и процеживают. Дрожжи прессованные активируют при температуре 30-35°C. Муку кукурузную просеивают и заваривают водой температурой 100°C, охлаждают до температуры 36-38°C, соединяют с подготовленной смесью пшеничной муки и облепихового порошка, сахаро-солевым раствором, добавляют активированные дрожжи, масло растительное и замешивают тесто в течение 10-15 мин. Тесто ставят на брожение на 60 мин, после этого готовят тестовые заготовки, которые перед выпечкой растаивают в течение 30–35 мин, при температуре 35-40°C и относительной влажности 75-80%. Выпекают полуфабрикаты 15 мин при температуре 230-240°C, затем охлаждают и реализуют.

Разработанная технология кукурузно-пшеничного чурека с порошком из плодов облепихи адаптирована для промышленного производства.

Наличие антиоксидантов (витаминов С, Е, β -каротина) и Р-активных веществ (хлорогеновой кислоты, катехинов, флавонолов, лейкоантоцианов и др.) в порошке из плодов облепихи делают его ценным сырьем для получения функциональных продуктов питания.

При определении содержания антиоксидантов в кукурузно-пшеничном чуреке с порошком из плодов облепихи было проведено исследование по установлению их наличия и количественного содержания в готовом изделии (таблица 1).

Таблица 1 – Массовая доля антиоксидантов в кукурузно-пшеничном чуреке с порошком из плодов облепихи

Наименование вещества	Содержание в 100 г, мг	
	контроль	с порошком
Аскорбиновая кислота	–	14,4
Токоферолы	–	1,4
β -Каротин	0,12	3,22
Р-активные соединения	–	17,3

Из полученных данных следует, что при добавлении порошка из плодов облепихи пищевая ценность кукурузно-пшеничного чурека повышается за счет появления отсутствующих в контрольном образце аскорбиновой кислоты, токоферолов, Р-активных веществ и значительного увеличения количества β -каротина.

Покрытие суточной потребности организма человека в β -каротине на 64% и аскорбиновой кислоты на 16% при потреблении 100 г чурека позволяет отнести разработанное изделие к продуктам функционального назначения.

Литература:

1. Кочеткова А. А., Тужилкин В. И. Функциональные пищевые продукты: некоторые технологические подробности в общем вопросе // Пищевая промышленность. 2003. № 5. С. 8–10.
2. Спиричев В. Б., Шатнюк Л. Н., Позняковский В. М. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами. Научные подходы и практические решения // Пищевая промышленность, 2003. № 3. С. 10–17.
3. Ширитова Л. Ж., Жилова Р. М. Особенности и традиции кабардинской и балкарской кухни // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2021. № 2 (32). С. 160–166.
4. Думанишева З. С., Азаматова М. В. Улучшение потребительских свойств булочных изделий за счет использования полуфабриката, полученного из топинамбура // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2021. № 4 (34). С. 35–41.
5. Джабоева А. С., Шаова Л. Г., Камбиева Ф. Х. Применение пюре из малины в технологии хлебулочных изделий // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2016. № 4 (14). С. 61–65.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ СТВОРОК ЗЕЛЕННОГО ГОРОШКА, В ПРОИЗВОДСТВЕ ЙОГУРТА

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

Пшихачева З. Х.;

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

Аннотация

В статье приведены результаты использования пищевых волокон, полученных из створок зеленого горошка в производстве йогурта. Установлено, что наилучшие показатели качества йогурта достигаются при использовании в качестве наполнителя пищевых волокон в дозировке 0,5%. Выявлено, что срок хранения йогурта с пищевыми волокнами из створок зеленого горошка увеличивается по сравнению с контролем на 24 часа. При потреблении 200 см³ разработанного йогурта степень удовлетворения потребности в пищевых волокнах составляет – 25–50%, что позволяет отнести разработанный напиток к продуктам функционального назначения.

Ключевые слова: технология, йогурт, пищевые волокна, створки зеленого горошка.

THE USE OF DIETARY FIBERS OBTAINED FROM THE LEAVES OF GREEN PEAS IN THE PRODUCTION OF YOGURT

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

Pshikhacheva Z.Kh.;

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 the use of dietary fibers obtained from the leaves of green peas in the production of yogurt. It has been established that the best quality indicators of yogurt are achieved when used as a filler of dietary fiber in a dosage of 0.5%. It was revealed that the shelf life of yogurt with dietary fibers from the leaves of green peas increases by 24 hours compared to the control. When consuming 200 cm³ of the developed yogurt, the degree of satisfaction of the need for dietary fiber is 25-50%, which allows us to attribute the developed drink to functional products.

Keywords: technology, yogurt, dietary fiber, green pea leaves

В последнее время в связи с возрастанием стрессовых воздействий на человека, отсутствием возможности правильно питаться и другими неблагоприятными факторами важнейшей проблемой является создание продуктов питания, способных повышать защитные силы организма, снижая риск развития алиментарно-зависимых заболеваний. Такие продукты питания должны содержать в своем составе физиологически функциональные ингредиенты

енты, – витамины, микро- и макроэлементы, полиненасыщенные жирные кислоты, пищевые волокна и другие. К числу необходимых инновационных ингредиентов можно отнести пищевые волокна, недостаток в суточном рационе которых приводит к уменьшению сопротивляемости организма, к росту таких заболеваний, как сахарный диабет, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, заболевания кишечника и ожирение.

Круг продуктов для обогащения пищевыми волокнами на сегодняшний день включает те, которые их не содержат или содержат в незначительном количестве. К их числу относятся молочные продукты. Создание продукции с пищевыми волокнами на основе молока позволит не только повысить пищевую ценность продуктов, но и улучшить их качество – структуру и физико-химические свойства [1].

В последние годы с развитием молочной отрасли наблюдается расширение ассортимента кисломолочных продуктов, приготавливаемых с использованием нетрадиционных видов сырья, в частности, пищевых волокон, выделенных из вторичных продуктов переработки растительного сырья.

Результаты, полученные при исследовании физико-химических свойств пищевых волокон из створок зеленого горошка, позволяют рекомендовать их для применения в пищевых технологиях в качестве ингредиентов, изменяющих структуру и физико-химические свойства продуктов. Однако, введение в пищевую систему пищевых волокон в количествах, сопоставимых с рекомендуемыми нормами потребления, способно привести к существенному изменению качества исходного продукта. Поэтому при разработке технологии йогурта с пищевыми волокнами, полученными из створок зеленого горошка необходимо достижение равновесия между сохранением качества обогащенного продукта и удовлетворением потребности организма человека в пищевых волокнах [2, 3, 4, 5].

Цель исследования – разработка технологии йогурта с использованием пищевых волокон, полученных из створок зеленого горошка.

Схема производства йогурта, приготовленного термостатным способом, представлена на рисунке 1.

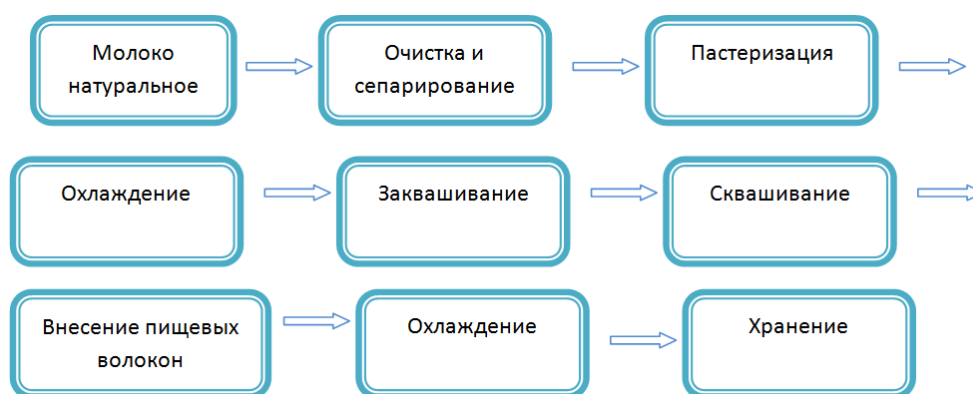


Рисунок 1 – Схема производства йогурта

Технология приготовления йогурта с добавлением пищевых волокон, полученных из створок зеленого горошка включает следующие операции: очистку молока через фильтрующий материал; сепарирование до жирности 0,5%; пастеризацию при температуре $93\pm 2^\circ\text{C}$ с выдержкой 6-8 мин; охлаждение до температуры заквашивания $38\pm 2^\circ\text{C}$.

Закваску проводят путем введения в количестве 5-6% от общего объема молочнокислых бактерий *Streptococcus thermophilus* и *Lactobacillus gallinarum* (по типу болгарской палочки) при температуре 37°C . После перемешивания продукт направляют для сквашивания в течение 3-4 часов в термостатную камеру с температурой $40\pm 2^\circ\text{C}$. В сквашенный продукт вносят пищевые волокна. Готовый йогурт разливают в стеклянную тару или в стаканчики и транспортируют в холодильную камеру для охлаждения.

При исследовании влияния пищевых волокон на качество йогурта пищевые волокна из створок зеленого горошка вносили в дозировке 0,5 и 1,0%. Для оценки качества йогурта с пищевыми волокнами из створок зеленого горошка были разработаны 5-балльные шкалы.

Результаты исследования влияния пищевых волокон на балловую оценку качества йогурта представлены на рисунке 2.

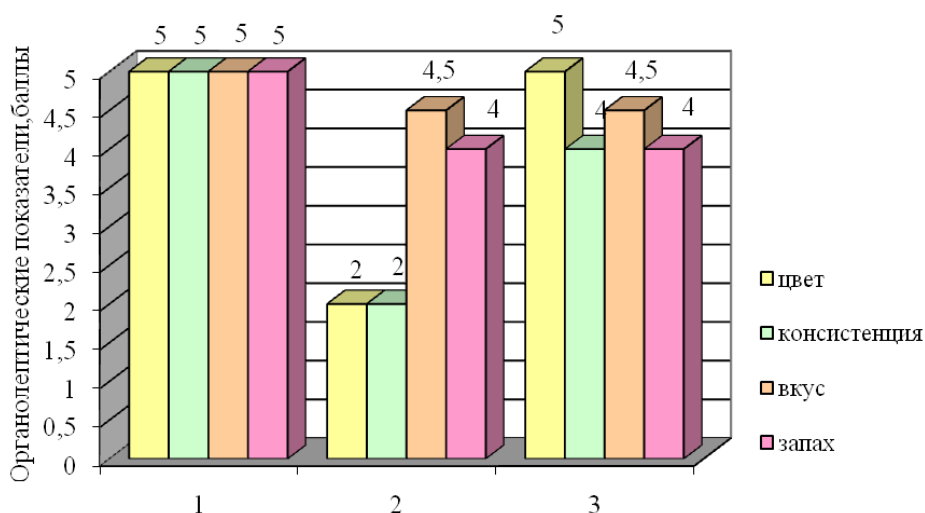


Рисунок 2 – Балловая оценка качества йогурта с пищевыми волокнами:
1 – 0,5%; 2 – 1,0%; 3 – контроль

Установлено, что наилучшие показатели качества йогурта достигаются при использовании в качестве наполнителя пищевых волокон в дозировке 0,5%.

При исследовании физико-химических показателей качества йогурта с пищевыми волокнами установлено, что качество йогурта с внесением 0,5 % пищевых волокон несколько выше, чем контрольного образца.

Результаты исследования физико-химических показателей качества йогурта с пищевыми волокнами приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние пищевых волокон на физико-химические показатели качества йогурта

Наименование показателя	Контроль	Йогурт с пищевыми волокнами
Массовая доля сухих веществ, %	10,0	11,2
Массовая доля жира, %	0,5	0,5
Массовая доля белка, %	3,2	3,0
СОМО, %	9,5	10,7
Кислотность, °Т	85	88

При установлении срока годности йогурта выявлено, что срок хранения йогурта с пищевыми волокнами из створок зеленого горошка увеличивается по сравнению с контролем на 24 часа.

При потреблении 200 см³ разработанного йогурта степень удовлетворения потребности в пищевых волокнах составляет – 25-50%, что позволяет отнести разработанный напиток к продуктам функционального назначения.

Литература:

- Ипатова Л. Г., Шубина О. Г., Кочеткова А. А. Особенности применения пищевых волокон в молочных продуктах // Переработка молока. 2009. №10. С. 28–30.
- Думанишева З. С., Малкарукова А. А. Использование порошка из топинамбура в производстве кулинарной продукции повышенной пищевой ценности // Известия КБГАУ. 2021. №2(32). С. 69–73.
- Роль пищевых волокон в питании человека / Под ред. В. А. Тутельяна, А. В. Погожевой, В. Г. Высоцкого. М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2008. С. 15–50.
- Технология пектина из створок зеленого горошка и его использование в производстве продуктов питания: монография / А. С. Джабоева, Д. Р. Созаева, Л. Г. Шаова, М. В. Блиева. Нальчик, 2021. 164 с.

5. Использование яблочного пектина в производстве самбуков / З. С. Думанишева, А. С. Джабоева, Р. М. Жилова, Л. Ж. Ширитова // Приоритеты и научное обеспечение реализации государственной политики здорового питания в России: материалы V Международной научно-практической интернет-конференции. Орел: Орловский госуниверситет, 2017. С. 171–176.

УДК 641.51:615.874.2

НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Ширитова Л. Ж.;

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

Жилова Р. М.;

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

Ширитова Л. А.;

студент 3 курса направления подготовки 19.03.04
«Технология продукции и организация общественного питания»,
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: l.shiritova@mail.ru

Аннотация

Данная статья посвящена современным тенденциям лечебно-профилактического питания в санаторно-курортных учреждениях. Питание – неотъемлемая часть санаторно-курортного обслуживания, а диетическое питание является обязательным элементом в комплексе лечебно-оздоровительных процедур на курорте.

Разработка и внедрение новых концепций лечебного питания способствует успешному развитию санаторно-курортных организаций.

Ключевые слова: санаторно-курортные учреждения, лечебное питание, диета, пищевой рацион.

NEW CONCEPTS OF THERAPEUTIC NUTRITION IN SANATORIUM AND RESORT INSTITUTIONS

Shiritova L.Zh.;

Associate Professor of the Department of Technology catering products
and chemistry, Ph.D., Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: l.shiritova@mail.ru

Zhilova R.M.;

Associate Professor of the Department of Technology catering products
and chemistry, Ph.D., Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Shiritova L.A.;

3rd year student of the direction of preparation
"Technology of products and organization of public catering"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: l.shiritova@mail.ru

Annotation

This article is devoted to modern trends in therapeutic and preventive nutrition in sanatorium-and-spa institutions. Nutrition is an integral part of spa services, and dietary nutrition is an indispensable element in the complex of medical and health-improving procedures at the resort. The development and implementation of new concepts of therapeutic nutrition contributes to the successful development of sanatorium organizations.

Keywords: sanatorium-and-spa institutions, clinical nutrition, diet, food ration

Санаторно-курортная деятельность занимает существенное место в укреплении здоровья населения нашей страны. Считается, что на курорте, куда больные приезжают для лечения, легче провести правильное питание, организовать пропаганду современных положений рационального и лечебного питания [1].

Питание традиционно рассматривалось как неотъемлемая часть санаторно-курортного обслуживания. Более того, диетическое питание является обязательным элементом в комплексе лечебно-оздоровительных процедур на курорте.

В санаторно-курортных условиях возрастают энергозатраты организма, так как занятия лечебной физкультурой интенсивная ходьба, прогулки способствуют увеличению расхода энергии. В среднем это увеличение составляет 5 ккал на 1 кг идеальной массы тела. Поэтому для санаторно-курортных учреждений предусматривается увеличение энергетической ценности питания на 20-25% из-за повышенной двигательной активности, что должно составлять примерно 3500-3800 ккал / сутки, а также исключение наиболее строгих диет [2]. В рационе увеличивается количество белка животного происхождения, минеральных солей, витаминов, клетчатки и пектина, суточное потребление жидкости как свободной, так и поступающей в организм с продуктами питания [1, 3].

Лечебное питание на курортах, в санаториях, пансионатах и профилакториях, как правило, рекомендуется назначать в комплексе с другими лечебными мероприятиями. При построении лечебного питания учитываются как климатические, так и местные, национальные особенности. В суточных рационах должны широко использоваться фрукты и овощи местного производства, вводиться национальные блюда [4].

При построении питания следует учитывать, что в санаторные условия больные попадают в стадии ремиссии, поэтому щадящее питание им не всегда показано. Продолжительное щадящее питание может привести к дальнейшему развитию патологического процесса.

Своевременный переход на расширенное питание в санаториях способствует восстановлению нарушенных функций. Такой переход важен и потому, что назначенная на длительное время строгая диета обременительна для больного и, в конечном счете, он отказывается от нее. В этих случаях диету следует составлять таким образом, чтобы исключить из нежелательные блюда и постепенно перевести больного на обычное рациональное питание.

Лечебное питание на курортах и в профилакториях строится в соответствии с физиологическими потребностями организма и регулируется рядом нормативных документов.

Удовлетворение вкусовых привычек больного имеет существенное значение в тактике проведения лечебного питания. Для удовлетворения вкусовых запросов при построении лечебного питания по групповой системе могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- такое построение меню, в котором не практикуются повторения, кроме наиболее часто употребляемых блюд;
- обеспечение тщательной кулинарной обработки пищи;
- все блюда лечебного питания должны быть вкусно приготовлены, иметь приятный внешний вид;
- обеспечение уютной обстановки обеденного зала и соответствующей сервировки стола;
- установление системы предварительного заказа блюд (накануне) на все лечебные столы, кроме наиболее строгих.

При тщательном проведении в жизнь указанных выше мероприятий можно достичь удовлетворения вкусовых привычек отдыхающих и обеспечить полное потребление приготовленной пищи. В отличие от больничных учреждений в здравницах имеется гораздо больше возможностей индивидуализировать питание: при необходимости можно выделять небольшие группы пациентов и готовить для них соответствующие рационы [5].

В последние годы многие санаторно-курортные организации успешно перешли на организацию питания по типу полного или частичного «шведского стола». В этом случае должна быть соответствующая маркировка блюд с рекомендациями по вариантам диеты.

В санаторно-курортных условиях в основном применяется полуресторанная система предварительных заказов на следующий день с предоставлением возможности выбора отдельных блюд из нескольких предлагаемых для той или иной диеты. Однако эта система может вести к нарушениям сбалансированности пищевых веществ в диете, ее энергетической ценности и правильности сочетания блюд. Более рационально питание по системе предварительных заказов на следующий день с предоставлением возможности выбора больным одного из 2-3 вариантов комплексных рационов по каждой диете, равноценных по химическому составу, но с разным меню.

По медицинским показаниям может назначаться и индивидуальное питание. Как правило, оно не должно выходить за перечень блюд, которые готовятся в данный день. Пациенту предоставляется широкий выбор блюд по всем диетам и организуется отдельное приготовление выбранного блюда. При этом может быть изменена закладка продуктов [6].

В настоящее время услуги питания в подавляющем большинстве случаев входят в базовый набор услуг, документируемый путевкой.

Помимо столовой, услуги питания в санатории могут оказывать бары и кафе, реализующие эти услуги отдыхающим за наличный расчет.

Таким образом, питание в санаторно-курортных учреждениях организуется по медицинским показаниям и является частью лечебного процесса. Его регулирование осуществляется на основе нормативных документов Минздрава. Оплата за предоставляемое питание закладывается в базовую стоимость санаторно-курортных путевок. Участие потребителя в получении питания минимизировано до выбора блюд из определенного диетврачом лечебного стола. Качество питания поддерживается административными методами контроля и поощрения. Такие организационные подходы к предоставлению услуг питания в последние годы перестали устраивать отдыхающих. Во многих случаях диеты организованы формально, не подкрепляются разъяснительной работой с отдыхающих, качество приготовления пищи не всегда высокое. Отсутствие необходимой мотивации отдыхающих не способствует их восприятию ограничений в питании и соблюдению пищевого режима.

Кроме того, современные тенденции развития индустрии гостеприимства заключаются в разнообразии и многообразии предоставляемых услуг, участию отдыхающих в организации питания. Поэтому, основными концепциями развития службы питания санаторно-курортных организаций на ближайшее будущее являются:

- сохранение диетической направленности питания, но на добровольной основе и с максимальной заинтересованностью отдыхающих;
- применение современных технологических подходов к приготовлению здоровой пищи (пароконвектоматы и пр.);
- полное или частичное исключение по желанию клиентов стоимости питания из обязательного пакета услуг;
- расширение заказного меню;
- обязательное применение автоматизации в расчетных процессах, возможность индивидуального расчета параметров питания отдыхающих;
- введение шведских столов;
- расширение дополнительных платных услуг питания (бары, рестораны, кейтеринг, обслуживание в номерах).

Изучая данный вопрос, мы пришли к выводу, что ключевым фактором успеха для развития службы питания санаторно-курортных организаций является разработка и внедрение адекватной концепции его развития. Эта концепция должна учитывать специфику службы питания санаторно-курортных учреждений, текущие и прогнозируемые тенденции его развития, потребительские предпочтения отдыхающих и условия внутриотраслевой конкуренции.

Литература:

1. Организация питания в санаториях [Электронный ресурс]. URL: <http://www.allsanatorii.ru>
2. Жилова Р. М., Тяжгова М. А. Разработка желеино-фруктового мармелада повышенной пищевой ценности // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2021. №3 (33). С. 65–70.
3. Разумов Н. А., Иванова Л.В. Санаторно-курортное и восстановительное лечение: сборник нормативно-правовых и методических материалов. М.: МЦФЭР, 2012. 321 с.

4. Шогенова А. А., Джабоева А. С. О возможности использования сока из клубней топинамбура в производстве продуктов питания лечебного назначения // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2019. №2 (24). С. 90–93.

5. Применение новых кулинарных изделий в санаторно-курортных учреждениях / З. С. Думанишева, Д. Р. Созаева, Ю. Г. Насырова, В. Н. Сысоев // Национальные приоритеты и безопасность: материалы Международной научно-практ. конф. Нальчик, 2020. С. 425–428

6. Воробьев В. И. Организация оздоровительного и лечебного питания. М.: Медицина, 2012. 269 с.

УДК 641.56:796

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Ширитова Л. Ж.;

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

Жилова Р. М.;

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

Ширитова Л. А.;

студент 3 курса направления подготовки
«Технология продукции и организация общественного питания»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: l.shiritova@mail.ru

Аннотация

В статье проанализированы основные качества продуктов спортивного питания, которые обладают повышенной биологической ценностью в сравнении с продуктами традиционной пищи. Основная цель использования специализированных продуктов спортивного питания – оказание дополнительного положительного или корректирующего эффекта на организм спортсмена.

Ключевые слова: специализированные продукты, спортсмен, высокобелковые продукты, спортивное питание, соревнование, тренировки.

SPECIALIZED FOOD FOR ATHLETES

Shiritova L. Zh.;

Associate Professor of the Department of Technology catering products and chemistry, Ph.D., Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: l.shiritova@mail.ru

Zhilova R.M.;

Associate Professor of the Department of Technology catering products and chemistry" Ph.D., Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: tpop_kbr@mail.ru

Shiritova L.A.;

3rd year student of the direction of preparation
"Technology of products and organization of public catering"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: l.shiritova@mail.ru

Annotation

This article analyzes the main qualities of sports nutrition products, which have an increased biological value in comparison with the products of traditional food. The main purpose of using specialized sports nutrition products is to provide an additional positive or corrective effect on the athlete's body.

Keywords: specialized foods; athlete; high-protein foods; sports nutrition; competition; training

В настоящее время, как в Российской Федерации, так и во всем мире наблюдается интенсивное развитие профессионального и любительского спорта. Проводятся научные исследования, направленные на разработку технологии продуктов для питания спортсменов, изучение влияния отдельных продуктов и веществ на физическую подготовленность и получение высоких результатов спортсменами [1].

Индустрия производства продуктов спортивного питания активно и динамично развивается в мире. Специализированные продукты для спортивного питания представляют собой вещества с научно обоснованным и определенным составом, производство которых осуществляют на новейшем оборудовании, при соблюдении всех современных производственных технологий и норм.

Спортивное питание – специализированная группа пищевых продуктов, которое является добавкой к рациону спортсменов, его правильное применение – это дополнительный источник энергии и питательных веществ. К видам спортивного питания относят:

- протеиновые смеси;
- гейнеры (многоуровневые углеводно-белковые смеси);
- аминокислотные комплексы и многое другое.

Несмотря на огромный ассортимент, не вся продукция отвечает высоким требованиям качества, так как при употреблении спортивного питания важно сохранить в каждой порции одинаковый определенный состав продукта.

Для каждого спортсмена, также как и для каждого вида спорта создается программа специализированного питания. Профессиональный спорт – это множество дефицитов, поэтому использование специализированных продуктов питания, направленных на поддержание только одной функции организма, не способно решить эту проблему.

В последние годы за рубежом разработан и выпускается достаточно широкий ассортимент специализированных продуктов для спортсменов, однако их промышленное производство в нашей стране весьма ограничено. Для успешного развития Российского рынка спортивного питания необходимо повышать осведомленность населения о пользе и эффективности продуктов спортивного питания, развивать культуру их потребления, а также пропагандировать здоровый образ жизни в целом [2].

На основании исследований, проведенных ФГБУ НИИ питания РАМН, было установлено, что применение специализированных продуктов на фоне фактического питания способствовало уменьшению величины метаболических сдвигов под воздействием интенсивных физических нагрузок и более быстрому восстановлению до исходного уровня ряда метаболических показателей. Такой тип реакции, по мнению специалистов, свидетельствует об устойчивости организма к экстремальным воздействиям, экономизации работы функциональных систем, участвующих в механизмах адаптации, более совершенных реакциях метаболизма и расширении функциональных возможностей организма, позволяющих достигать исключительно высокого уровня работоспособности.

Специализированные продукты спортивного питания могут быть использованы:

- для изменения качественной ориентации суточного рациона в соответствии с направленностью тренировочных нагрузок;
- для срочной коррекции несбалансированного суточного рациона;
- для увеличения кратности питания в условиях 2-3 разовых тренировок в день;
- для увеличения мышечной массы спортсменов, снижения веса тела;
- в качестве пищевых восстановительных средств после тренировочных нагрузок большого объема и интенсивности;
- в период восстановления и др.

В питании спортсменов необходимо повышенное содержание белка и аминокислот, для этого рекомендуют использовать высокобелковые специализированные продукты.

Специализированные высокобелковые продукты представляют собой порошковые концентраты с высоким содержанием белка, необходимого для поддержания и роста мышечной массы, восстановления травмированных и замены отмерших тканей во всех органах, а также для коррекции пищевого рациона спортсмена [2, 3].

Специализированные продукты для питания спортсменов группируют по назначению и по составу (табл. 1).

Таблица 1 – Специализированные продукты для питания спортсменов

Специализированные продукты для питания спортсменов	
По назначению	
Наращивание мышц	
Снижение веса	
Увеличение интенсивности и длительности тренировок	
Ускорение восстановления	
Общее укрепление организма	
По составу	
Протеины	
Аминокислотные препараты	
Белково-углеводные продукты	
Витаминно-минеральные комплексы	
Углеводно-энергетические добавки	
Креатинсодержащие препараты	
Липотропные и термогенные препараты (жироксжигающие комплексы)	
Изотонические напитки	
Продукты для суставов и связок	

В состав высокобелковых продуктов входит смесь нескольких видов белкового сырья, что может быть вызвано рядом причин: улучшение аминокислотного профиля – этого добиваются с помощью гармоничного сочетания взаимодополняющих белков и/или добавлением белковых гидролизатов и отдельных аминокислот; повышение равномерности переваривания и усвоения протеина, что обеспечивается использованием протеинов на основе цельномолочного белка, казеинов, яичных и соевых белков, которые перевариваются дольше сывороточных; снижение стоимости протеина с сохранением его эффективности – это обычно относится к сочетанию в одном продукте концентрата и изолята сывороточных белков [3, 4].

Большую популярность на рынке специализированного питания получили продукты на основе смесей различных белков: сывороточного, соевого, цельного молочного и яичного альбумина. Подобная комбинация дает медленное, продолжающееся более 7 часов высвобождение аминокислот, поступающих в кровообращение, что улучшает синтез белка и, как было доказано, уменьшает разрушение мышечной ткани.

Для дополнительного стимулирования белкового синтеза в протеины добавляют различные микронутриенты, прежде всего витамины, минеральные вещества, аминокислоты и др., а для достижения полноценной биологической активности вводят не отдельно взятые витамины и минеральные вещества, а правильно подобранные комбинации – витаминные и минеральные премиксы [5].

Вследствие биологического и терапевтического действия аминокислоты все чаще находят применение в питании спортсменов. Каждая аминокислота оказывает определенный физиологический эффект на организм, иногда – синергично с другими аминокислотами. Одни из них являются эффективными иммуномодуляторами (L-глутамин, L-аргинин) и антиоксидантами (L-цистеин), другие способствуют развитию мышц и уменьшают объем жировых отложений (карнитин) и т.д. Многие производители спортивного питания уделяют большое внимание содержанию в специализированных высокобелковых продуктах антиоксидантов, пищевых иммуномодуляторов, добавляя их специально в больших количествах [3]. Так, во многих высокобелковых про-

дуктах увеличено содержание глутатиона, выполняющего роль первичного антиоксиданта в организме, а также повышено количество глутамина и аргинина, стимулирующих секрецию гормона роста, иммунную систему и заживление ран. Более 50% протеиновых смесей обогащены витаминами А, С, Е, РР и минеральными веществами – цинком и селеном, обладающими антиоксидантными свойствами [6].

Одним из основных критериев оценки качества специализированных высокобелковых продуктов являются хорошие органолептические свойства (вкус, цвет, аромат и др.). Для обеспечения указанных свойств в состав высокобелковых продуктов добавляют натуральные и идентичные натуральным вкусоароматические композиции (ваниль, банан, шоколад, клубника и др.) и подсластители, что не только обеспечивает высокие органолептические свойства готового продукта, но и «маскирует» специфический привкус некоторых витаминов, аминокислот, минеральных солей и других компонентов [6].

Наиболее часто специализированные высокобелковые продукты выпускаются в форме порошков и применяются в виде коктейлей, кроме того, имеются формы протеиновых батончиков, удобных в употреблении.

Таким образом, специализированные продукты спортивного питания - это класс натуральных продуктов, обладающих небольшим объемом, высокой удельной калорийностью и легкой усвояемостью, определенная направленность химического состава которых позволяет оперативно корректировать питание спортсменов, обеспечивать организм энергией и пищевыми веществами адекватно энерготратам.

Литература:

1. Полиевский С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов. М.: Физкультура и Спорт, 2005. 384 с.
2. Розенблю А. Питание спортсменов. Руководство для профессиональной работы с физически подготовленными людьми. Киев: Олимпийская литература, 2005. 535 с.
3. Потребность в белках при занятиях физической культурой и спортом [Электронный ресурс]. URL: <http://www.avangardpower.narod.ru/Articlebelok.htm>
4. Думанишева З. С. Использование порошка из топирамбура в производстве кулинарной продукции повышенной пищевой ценности // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2021. №2 (32). С. 69–73.
5. Жилова Р. М. Разработка функциональных напитков на основе пюре из слив // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2021. №4 (34). С. 42–48.
6. Джабоева А. С., Созаева Д. Р., Думанишева З. С. Разработка технологии хлеба «Кавказский» функционального назначения // Проблемы развития АПК региона. 2019. №4 (40). С. 203–209.

УДК 615.322:543.544.123

ОБОГАЩЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ

Ярмухамедова Э. И.;

доцент кафедры «Технологии мясных, молочных
продуктов и химии», канд. хим. наук
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия;
e-mail: elvil@mail.ru

Аннотация

В статье приведены данные исследований, позволяющих доказать целесообразность включения аронии черноплодной в состав функциональных напитков. Были определены содержание аскорбиновой кислоты, антоцианов, фенольных веществ, флавоноидов, растворимых сухих веществ.

Ключевые слова: функциональные продукты питания, арония черноплодная, витамин С, антоцианы, фенольные вещества, флавоноиды.

FORTIFICATION OF FOOD PRODUCTS WITH FUNCTIONAL INGREDIENTS

Yarmukhamedova E.I.;

Associate Professor of the Department of
"Technologies of Meat, Dairy Products and Chemistry", PhD
Bashkir State University, Ufa, Russia;
e-mail: elvil@mail.ru

Annotation

The article presents research data that allow us to prove the feasibility of including Aronia in the composition of functional drinks. The content of ascorbic acid, anthocyanins, phenolic substances, flavonoids, soluble solids were determined.

Keywords: functional foods, aronia prune, vitamin C, anthocyanins, phenolic substances, flavonoids

Проблема разработки и широкого использования функциональных продуктов питания приобрела огромное значение в эпоху развития глобального экологического кризиса. Если использовать терминологию ГОСТа Р 52349-2005 [1], то функциональный пищевой продукт – это специальный пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающий дефицит или восполняющий имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе функциональных пищевых ингредиентов.

К функциональным принято относить продукты, обладающие помимо основной функции – обеспечение организма человека необходимыми нутриентами - дополнительным положительным влиянием на здоровье людей и/или предотвращающие какое-либо заболевание. Поэтому получение функциональных продуктов подразумевает повышение содержания в них физиологически значимых для человека биологически активных соединений. Это могут быть продукты как растительного, так и животного происхождения.

Цель обогащения пищевых продуктов – улучшение пищевого статуса населения (предотвращение и ликвидация имеющегося дефицита витаминов, макро- и микроэлементов). Способ достижения цели - добавление одного или нескольких витаминов, макро- и/или микроэлементов до уровня, достаточного для удовлетворения за счет данного продукта при обычном уровне его потребления (усредненная суточная порция) от 15% до 50% от физиологической нормы [2].

Согласно Техническому регламенту таможенного союза обогащенная пищевая продукция – пищевая продукция, в которую добавлены одно или более пищевые и (или) биологически активные вещества и (или) пробиотические микроорганизмы, не присутствующие в ней изначально, либо присутствующие в недостаточном количестве или утраченные в процессе производства (изготовления); при этом гарантированное изготовителем содержание каждого пищевого или биологически активного вещества, использованного для обогащения, доведено до уровня, соответствующего критериям для пищевой продукции – источника пищевого вещества или других отличительных признаков пищевой продукции, а максимальный уровень содержания пищевых и (или) биологически активных веществ в такой продукции не должен превышать верхний безопасный уровень потребления таких веществ при поступлении из всех возможных источников (при наличии таких уровней) [3].

Для решения поставленных задач необходимо организовать разработку технологий комбинированных продуктов, включающих в состав такие компоненты как лекарственные растения, дикорастущие ягоды и плоды, а также культурное сырье, содержащее полный набор витаминов, пектинов, микро и макроэлементов, обогащающих продукцию [4–7].

Нами проводилось изучение химического состава сырья – аронии черноплодной с целью включения в состав функционального кисломолочного напитка, при этом использовались физико-химические и специальные методы исследования.

Согласно литературным данным, черноплодная рябина (арония) – ценная плодовая культура, получившая широкое распространение в нашей стране. Плоды черноплодной рябины обладают сладким вкусом, содержат сахара, органические кислоты, пектиновые вещества, дубильные веще-

ства, разнообразные витамины. По содержанию витамина Р черноплодная рябина значительно превосходит все плодовые и ягодные культуры. Р – активные полифенолы представлены большими количествами катехинов и лейкоантоцианов, флавонов и антоцианов. Благодаря гипотензивным свойствам, связанным с высоким содержанием Р-активных веществ, арония получила широкое применение. Большой интерес представляет наличие в плодах йода – довольно редкого для растительных продуктов компонента.

Содержание сухих растворимых веществ в сырье проводилось рефрактометрически по ГОСТ 28562-90.

Суммарное количество органических кислот определяли по показателю титруемой кислотности по ГОСТ 25555.-82.

Количественное определение суммы антоцианов в плодах ягод проводили по методике, приведенной в Государственной фармакопее СССР: (Вып. 2. Общие методы анализа) по статье 6 «Цветки василька синего».

Массовая доля общего сахара определялась по ГОСТ 8756.13-87. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сахаров.

Для определения аскорбиновой кислоты, после экстракции исследуемого объекта, был использован титриметрический метод по ГОСТ 24556, где в качестве титранта применялся 2,6-дихлорфенолиндофенол. Метод основан на окислительно-восстановительной реакции между аскорбиновой кислотой и индикатором-2,6-дихлорфенолиндофенолом (реактивом Тильманса). Титрование проводили до слабозеленой окраски. В связи с особенностью окраски исследуемых объектов перед титрованием раствор фильтровали через активированный уголь.

Основной методикой для определения фенольных веществ во фруктовых соках и напитках является спектрофотометрический метод. Общее содержание фенольных веществ (мг) рассчитано в содержании галловой кислоты на 100 г исходного сырья по калибровочной кривой [8]. Общее содержание флавоноидов определялось колориметрическим методом. Общее содержание флавоноидов (мг) рассчитано, исходя из количества катехина на 100 г исходного сырья по калибровочной кривой [9].

Таблица 1 – Химический состав ягод аронии черноплодной

Показатель	Значение
Витамин С мг/100г	98,00±0,01
Антоцианы, мг на 100 г продукта	436
Массовая доля общего сахара, %	9,79
Содержание растворимых сухих веществ, %	19,6
Общее содержание фенольных веществ (мг) галловой кислоты/100 г исходного сырья	662
Общее содержание флавоноидов (мг) катехина/100 г сырья	403

Таким образом, особенности химического состава аронии черноплодной показали целесообразность ее использования для производства продуктов с повышенной пищевой ценностью. Ягоды будут играть роль не только вкусовых наполнителей, колорантов, но и обогащать напиток биофлавоноидами.

Литература:

1. ГОСТ Р 52349-2005 Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2005.
2. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». Глава VIII «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, обогащенных витаминами и минеральными веществами» СанПиН 2.3.2.2804-10 «Дополнения и изменения № 22 к Главным государственным санитарным врачам Постановление от 27. 12. 2010 № 177 Зарегистрировано в Минюсте России 17.02.2011 № 19879.
3. ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции. Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880.

4. Давидович Е. А. Модификация ингредиентного состава пищевых продуктов для снижения гликемического индекса (на примере джемов и овощных соков) // Экологическая безопасность в АПК. 2010. № 3. С. 837–837.

5. Витамин С. Его назначение, роль и содержание в продуктах питания / Р. Л. Рамазанова, Э. И. Лугманова, Р. Р. Галина и др. // Химия в сельском хозяйстве: материалы Всероссийской научно-практической конференции для студентов и аспирантов. Уфа, 2014. С. 270–273.

6. Султангалеева Г. Р., Мишунина А. Д., Чернышенко Ю. Н. Определение содержания β -каротина в мучном кондитерском изделии «Чак-чак» с добавлением пшеничных отрубей // Достижения химии в агропромышленном комплексе: материалы III Всероссийской молодёжной конференции-школы с международным участием, посвященной 75-летию академика АН РБ И. Б. Абдрахманова. Уфа: Башкирский ГАУ, 2017. С. 175–179.

7. Мишунина А. Д., Султангалеева Г. Р., Чернышенко Ю. Н. Определение содержания витаминов в пыльце-обножке // Достижения химии в агропромышленном комплексе: материалы III Всероссийской молодёжной конференции-школы с международным участием, посвященной 75-летию академика АН РБ И. Б. Абдрахманова. Уфа: Башкирский ГАУ, 2017. С. 162–166.

8. Aljadi A.M., Kamaruddin M.Y. Evaluation of the phenolic contents and antioxidant capacities of two Malaysian floral honeys // Food Chemistry. 2004. Vol. 85. № 4. P. 513–518.

9. Wu L.C., Hsu H.W., Chen Y.C., Chiu C.C., Lin Y.I., Annie Ho J.A. Antioxidant and antiproliferative activities of red pitaya // Food Chemistry. 2009. Vol. 95. № 5. P. 319–327.

Секция № 2

ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБА, КОНДИТЕРСКИХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

УДК 664.66

ВЛИЯНИЕ ПОРОШКА ИЗ ПЛОДОВ ТЫКВЫ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА

Блинова О. А.;

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

Иванова Ю. А.;

магистрант 2 курса
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.о. Кинель, Россия;
e-mail: julya.blinowa2016@yandex.ru

Аннотация

В статье приведены результаты исследований по изучению возможности применения порошка из плодов тыквы при производстве хлеба из муки пшеничной, а так же предлагаемая технологическая схема производства исследуемого продукта. Тыква наделена уникальными свойствами благодаря богатому химическому составу. При производстве хлеба высокого качества из муки пшеничной высшего сорта рекомендуем применять порошок из плодов тыквы в количестве 6 и 8% от массы муки при безопарном способе тестоведения.

Ключевые слова: порошок, тыква, хлеб, органолептические показатели качества, мука пшеничная.

INFLUENCE OF POWDER FROM PUMPKIN FRUIT ON ORGANOLEPTIC QUALITY INDICATORS OF WHEAT BREAD

Blinova O.A.;

Associate Professor of the Department "Production technology and examination of products from vegetable raw materials ", candidate of agricultural. D., associate professor
FSBEI HE Samara SAU, Kinel, Russia;
e-mail: Blinova_oks@mail.ru

Ivanova Yu.A.;

undergraduate 2nd year
FSBEI HE Samara SAU, Kinel, Russia;
e-mail: julya.blinowa2016@yandex.ru

Annotation

The article presents the results of research on the study of the possibility of using powder from pumpkin fruits in the production of bread from wheat flour, as well as the proposed technological scheme for the production of the product under study. Pumpkin is endowed with unique properties due to its rich chemical composition. In the production of high-quality bread from wheat flour of the highest grade, we recommend using powder from pumpkin fruits in the amount of 6 and 8% by weight of flour with a non-dough dough method.

Keywords: powder, pumpkin, bread, organoleptic quality indicators, wheat flour

Основные продукты здорового рациона человека – это овощи и фрукты, молочные продукты, хлебобулочные изделия, мясо, рыба и яйцо. Причем в суточном рационе большую часть занимают овощи, фрукты, зерновые и хлеб. Ученые смогли доказать, что регулярное потребление 400-600 г овощей и фруктов в день снижают риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний на 30%. Хлеба нужно употреблять в 2 раза меньше, то есть 200-300 г., а рыбы и мяса более чем достаточно в объеме 100 г в день. А поскольку фрукты и овощи обогатить витаминами и микроэлементами и другими активными веществами весьма проблематично, то с хлебом и зерновыми продуктами это возможно.

Органолептическая оценка хлеба определяется как его внешним видом, он должен выглядеть «аппетитным», так и вкусом, ароматом, структурой и состоянием мякиша. Хорошо выпеченный хлеб из хорошо выброженного теста, правильной формы, с румяной корочкой и ароматом, свойственными только этому продукту, лучше усваивается организмом. Аромат и вкус хлеба, в свою очередь, определяются количеством органических кислот, спиртов, эфиров, альдегидов и других, накопленных при его приготовлении, веществ. Их накопление зависит от многих факторов, таких как вид муки, сорт, соотношение сырья, т.е. рецептура, технология приготовления, использование различных технологических улучшителей и режим выпечки изделий.

Обогатить состав хлеба можно несколькими способами – либо добавить искусственные витамины и минералы, либо добавить в его состав растительные добавки, содержащие эти витамины и минералы. Перспективными технологическими улучшителями с точки зрения функциональных свойств могут использоваться плоды и овощи, и их полуфабрикаты, используемые в хлебопечении. Сотрудники кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» Самарского ГАУ проводят многочисленные глубокие исследования в этом направлении [1, 2, 3].

Тыква наделена уникальными свойствами благодаря богатому химическому составу. Польза сушеного овоща ничуть не меньше свежего. В состав сушеной тыквы входят витамины и микроэлементы: витамины А, С, D, E, F, PP, K, T, группы В; пектины; кальций; кобальт; каротин; железо; магний; медь; фосфор; клетчатка; сахар.

Поэтому комплексные исследования, направленные на разработку эффективных способов использования нетрадиционного растительного сырья и добавок, обеспечивающих экономию основного сырья, повышение функциональности продукции по выяснению целесообразности и возможности использования продуктов переработки плодоовощной продукции в производстве хлебобулочных изделий профилактического назначения весьма актуальны. являются перспективным направлением разработки хлебобулочных изделий [4, 5].

Нами были проведены исследования по определению влияния порошка из плодов тыквы на качество хлеба из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта, а также проанализировано качество основного и дополнительного сырья в условиях лаборатории технологического факультета ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

Порошок из плодов тыквы вносили в количестве 2, 4, 6, 8 и 10%, заменяя при этом соответствующее количество муки пшеничной. Органолептические и физико-химические показатели качества порошка из плодов тыквы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептические и физико-химические показатели качества порошка из плодов тыквы

Наименование показателя	Значение показателя
Внешний вид и консистенция	Однородная сыпучая масса, не растворимая в воде
Вкус и запах	Типичный для данного вида сырья, без постороннего привкуса и запаха
Цвет	Оранжевый
Массовая доля сырого протеина, %	0,550
Массовая доля сырой клетчатки, %	1,680
Массовая доля сырого жира, %	0,022
Массовая доля сахара, %	9,920
Массовая доля влаги, %	8,590

Порошок из плодов тыквы представлял собой однородную сыпучую массу оранжевого цвета, не растворимую в воде. Массовая доля влаги составила 8,59%.

К органолептически определяемым показателям качества хлебобулочных изделий относят внешний вид (состояние поверхности, окраска и состояние корки, отсутствие или наличие отслоения корки от мякиша и форма изделия), состояние мякиша (свежесть, пропеченность). При оценке пористости изделия обращают внимание на величину пор (мелкие, средние, крупные), равномерность их распределения на всём пространстве среза мякиша (равномерная, достаточно равномерная, недостаточно равномерная, неравномерная) и толщину стенок пор (тонкостенные, средней толщины, толстостенные), наличие пустот и уплотнений.

Хлеб из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы выработанный безопасным способом тестоведения по органолептическим и физико-химическим показателям качества оценивали после остывания (не менее 6 часов).

Внешний вид хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы в зависимости от количества применяемой добавки по вариантам опыта несколько отличался. Внешний вид мякиша на разрезе показан на рисунке 1.



Мука пшеничная высшего сорта
100% (контроль)



Мука пшеничная высшего сорта
98% + порошок из
плодов тыквы 2%



Мука пшеничная высшего сорта
96% + порошок из
плодов тыквы 4%



Мука пшеничная высшего сорта
94% + порошок из
плодов тыквы 6%



Мука пшеничная высшего сорта
92% + порошок из
плодов тыквы 8%



Мука пшеничная высшего сорта
90% + порошок из
плодов тыквы 10%

Рисунок 1 – Внешний вид мякиша хлеба из муки пшеничной хлебопекарной с добавлением порошка из плодов тыквы сушеной

Хлеб из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта без добавления порошка из плодов тыквы характеризовался ровной поверхностью и средне – средне-выпуклой формой корки, цвет корки – светло-коричневый.

При безопасном способе приготовления теста форма корки у хлеба из муки пшеничной высшего сорта без применения и с применением порошка из плодов тыквы в количестве 2 и 4% от массы муки была средне-выпуклая (4 балла), а у хлеба с содержанием 6, 8 и 10% порошка из плодов тыквы – выпуклая (5 баллов).

Поверхность корки хлеба из муки пшеничной высшего сорта выработанного без добавления порошка из плодов тыквы и с применением данной добавки в количестве 2% от массы муки была ровной. Хлеб, выработанный с добавлением порошка из плодов тыквы в количестве 4, 6, 8 и 10% от массы муки имел гладкую поверхность корки. Цвет корки по вариантам опыта в зависимости от применения количества порошка из плодов тыквы изменялся от светло-коричневого (4 балла) до

коричневого с румяным оттенком у хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы в количестве 6, 8 и 10% от массы муки (5 баллов).

Таким образом, при увеличении количества вносимого порошка из плодов тыквы цвет корки по вариантам опыта приобретал коричневый цвет с румяным оттенком.

Применение порошка из плодов тыквы оказало существенное влияние на характеристику мякиша хлеба из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта. Цвет мякиша хлеба по вариантам опыта изменялся в зависимости от количества применяемого порошка из плодов тыквы. Так, хлеб, выпеченный из муки пшеничной высшего сорта имел белый цвет мякиша (5 баллов). Хлеб из муки пшеничной хлебопекарной с добавлением 2 и 4% порошка из плодов тыквы имел белый с желтоватым оттенком цвет мякиша (5 баллов). При увеличении вносимой добавки до 6-10% готовый продукт приобретал цвет от желтоватого (5 баллов) до оранжевого (4 балла).

Хлеб из муки пшеничной высшего сорта как без применения порошка из плодов тыквы, так и с применением данной добавки в количестве 2, 4, 6 и 8% от массы муки имели мелкую, ажурную, равномерную, тонкостенную структуру мякиша (5 баллов). А применение порошка из плодов тыквы в количестве 10% от массы муки повлекло образование мелкой, тонкостенной, неравномерной структуры мякиша (4 балла).

Эластичность мякиша хлеба из муки пшеничной хлебопекарной и хлеба выпеченного с добавлением 2, 4, 6 и 8% порошка из плодов тыквы от массы муки пшеничной хлебопекарной была нежной, шелковистой, при нажатии пальцем легко восстанавливает первоначальную структуру (5 баллов). Готовый продукт из муки пшеничной хлебопекарной с добавлением порошка из плодов тыквы в количестве 10% от массы основного сырья имел мягкий нежный мякиш (4 балла).

Применение порошка из плодов тыквы в количестве 2, 4, 6, 8 и 10% от массы муки при производстве хлеба из муки пшеничной высшего сорта при безопасном способе тестоведения повлияло на вкус готового продукта. Вкус хлеба из муки пшеничной хлебопекарной и хлеба выпеченного с добавлением порошка из плодов тыквы в количестве 2% от массы муки был нормальный, свойственный данному виду хлеба (5 баллов). Хлеб из муки пшеничной хлебопекарной с применением порошка из плодов тыквы в количестве 2 и 4% от массы муки имели нормальный, свойственный хлебу с отдаленным привкусом плодов тыквы (5 баллов) и при увеличении количества применяемой добавки вкус продукта был свойственным для хлеба с привкусом плодов тыквы (4 балла).

Средняя хлебопекарная оценка качества хлеба из муки пшеничной хлебопекарной составила 4,57 баллов. Наибольшим средним баллом характеризовался хлеб, выпеченный из муки пшеничной хлебопекарной с добавлением порошка из плодов тыквы в количестве 4, 6 и 8% от массы муки – 4,86; 4,86 и 4,71 баллов соответственно.

Средний балл по результатам дегустационной оценки экспертной комиссии хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы составил 4,30-4,89 балла. Наибольшее количество баллов было отмечено у хлеба, выработанного с применением порошка из плодов тыквы в количестве 6 и 8% в замен основного сырья – 4,89 балла соответственно (табл. 2).

Применение порошка из плодов тыквы при выработке хлеба из муки пшеничной хлебопекарной при безопасном способе тестоведения показало, что оптимальный вариант применения данной добавки в количестве 4, 6 и 8% от массы муки. При увеличении количества вносимого порошка из плодов тыквы цвет корки по вариантам опыта приобретал коричневый цвет с румяным оттенком, вкус продукта был свойственный для хлеба с привкусом плодов тыквы.

Согласно продуктовому расчету для производства 100 кг хлеба из муки пшеничной высшего сорта необходимо 77,84 кг муки пшеничной высшего сорта, 41,34 л воды, 1,18 кг дрожжей, 1,01 кг соли, 0,08 кг растительного масла; для производства 100 кг хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы в количестве 6% необходимо 71,02 кг муки пшеничной высшего сорта, 41,64 л воды, 1,16 кг дрожжей, 1,01 кг соли, 0,08 кг растительного масла; для производства 100 кг хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы в количестве 8% необходимо 70,21 кг муки пшеничной высшего сорта, 41,13 л воды, 1,14 кг дрожжей, 0,99 кг соли, 0,08 кг растительного масла. Количество порошка из плодов тыквы в количестве 6 и 8% составило 4,53 кг и 6,11 кг.

Предлагаемая технология производства хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы состоит из следующих этапов: приём, хранение и подготовка сырья к производству, приготовление теста с добавлением порошка из плодов тыквы 6...8% от массы муки. Предварительная расстойка тестовых заготовок, разделка и формовка теста на куски, окончательная расстойка тестовых заготовок, выпечка, охлаждение и упаковка готовых изделий (рис. 2).

Таблица 2 – Результаты дегустационной оценки экспертной комиссии хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы

Показатели качества	Варианты опыта					
	мука пшеничная высшего сорта 100% (контроль)	мука пшеничная высшего сорта 98% + порошок из плодов тыквы 2%	мука пшеничная высшего сорта 96% + порошок из плодов тыквы 4%	мука пшеничная высшего сорта 94% + порошок из плодов тыквы 6%	мука пшеничная высшего сорта 92% + порошок из плодов тыквы 8%	мука пшеничная высшего сорта 90% + порошок из плодов тыквы 10%
Внешний вид хлеба						
Поверхность	4,00±0,00	4,00±0,00	4,57±0,49	4,86±0,35	5,00±0,00	3,71±0,45
Форма	4,00±0,00	4,43±0,49	4,71±0,45	4,86±0,35	4,86±0,35	4,00±0,00
Цвет корки	4,71±0,45	4,86±0,35	4,86±0,35	5,00±0,00	3,71±0,45	4,71±0,45
Состояние мякиша						
Пропеченность	4,29±0,45	4,57±0,49	4,71±0,45	4,86±0,35	5,00±0,00	4,14±0,35
Цвет	5,00±0,00	5,00±0,00	5,00±0,00	5,00±0,00	5,00±0,00	5,00±0,00
Пористость	4,00±0,00	4,57±0,49	4,57±0,49	4,71±0,45	4,86±0,35	4,00±0,00
Вкус и запах	4,71±0,45	4,71±0,45	4,86±0,35	5,00±0,00	5,00±0,00	4,57±0,49
Средний балл	4,39	4,55	4,75	4,89	4,78	4,30

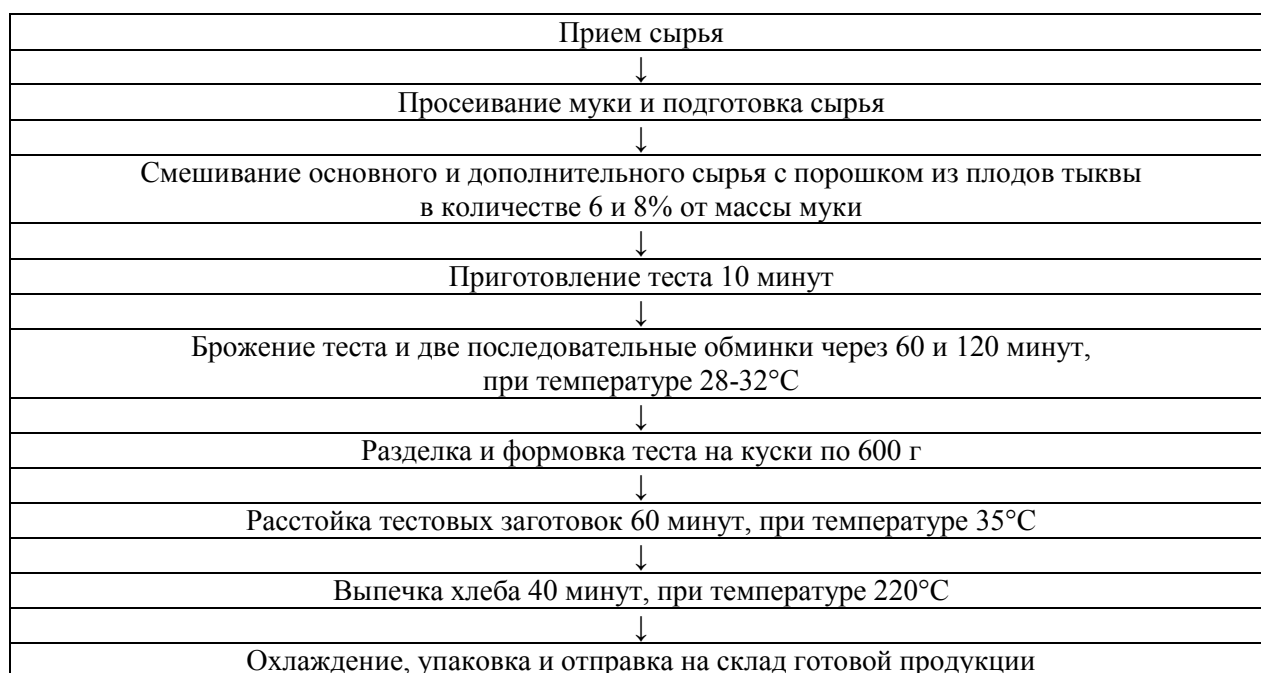


Рисунок 2 – Предлагаемая технологическая схема производства хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением порошка из плодов тыквы в количестве 6 и 8% от массы муки

При производстве хлеба высокого качества из муки пшеничной высшего сорта рекомендуем применять порошок из плодов тыквы в количестве 6 и 8% от массы муки при безопасном способе тестоведения. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что применение порошка из плодов тыквы улучшает внешний вид, цвет, вкус и аромат, расширяет ассортимент хлебобулочных изделий.

Литература:

1. Блинова О. А., Накин С. И. Влияние порошка из моркови столовой сушеной на качество хлеба из муки пшеничной высшего сорта // Вклад молодых ученых в аграрную науку: материалы международной научно-практической конференции. Кинель, 2015. С. 505–510.
2. Блинова О. А., Трондина А. И. Влияние порошка из плодово-ягодного сырья на качество пшенично-ржаного хлеба // Вклад молодых ученых в аграрную науку: материалы международной научно-практической конференции. Кинель, 2016. С. 407–409.
3. Блинова О. А., Троц А. П. Потребительские свойства и конкурентоспособность хлеба из муки пшеничной высшего сорта с применением цикория натурального растворимого // Перспективы устойчивого развития АПК: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Омск, 2017. С. 274–277.
4. Милюткин В. А., Блинова О. А., Сысоев В. Н. Использование шрота расторопши при производстве хлебобулочных и колбасных изделий // Инновационные технологии пищевых производств: материалы международной научно-практической конференции. Персиановский: ДонГАУ, 2016. С. 90–95.
5. Праздничкова Н. В., Блинова О. А. Потребительские свойства хлеба из муки пшеничной с добавлением ламинарии // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2021. С. 106–108.

УДК 664.667

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАСОЛЕВОЙ МУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРЯНИКОВ

Бориева Л. З.;

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

Аннотация

Изучалась возможность использования фасолевого порошка и ее влияние на образование кондитерского теста и пищевую ценность пряников. Приведены результаты исследования образцов: по реологическим свойствам теста, физико-химическим и органолептическим показателям готовой продукции. Для проведения исследований были выбраны образцы с оптимальной долей замены пшеничной муки на фасолевую. Оптимальная дозировка фасолевого порошка составила 9 %. Образцы с данной дозировкой фасолевого порошка обладали наиболее высокими показателями качества.

Ключевые слова: технология пряников, фасолевая мука, рацион, растительные белки, аминокислотный состав.

THE USE OF BEAN FLOUR IN THE PRODUCTION OF GINGERBREAD

Borieva L.S.;

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

Annotation

The possibility of using bean flour and its effect on the formation of confectionery dough and the nutritional value of gingerbread was studied. The results of the study of samples are given: according to the rheological properties of the dough, physicochemical and organoleptic indicators of the finished product. For research, samples were selected with the optimal proportion of replacing wheat flour with bean flour. The optimal dosage of bean flour was 9%. Samples with this dosage of bean flour had the highest quality indicators.

Keywords: gingerbread technology, bean flour, diet, vegetable proteins, amino acid composition

В настоящее время население часто сталкивается с такой проблемой, как несбалансированность питания, в связи с потреблением большого количества рафинированных продуктов.

Одной из причин такой проблемы является недостаток в рационе белка, что может привести к нарушению жизнедеятельности организма в целом.

Данную проблему частично можно решать за счет богатых источников растительного белка, каковым является фасоль.

Белок фасоли обладает высокой степенью усвояемости (до 90%). По содержанию белков фасоль превосходит рыбу и даже мясо (в рыбе – до 19% белка, в мясе – до 22-23%, а в фасоли от 18 до 32%, в зависимости от сорта).

По аминокислотному составу фасоль превосходит отдельные виды мяса. Витамины зерен фасоли представлены следующим составом: E, B₁, B₆, PP, пантотеновой кислотой, рибофлавином.

Зерна фасоли также богаты минеральными элементами, калия, кальция, железа, фосфора, йода в фасоли больше чем в мясных и молочных продуктах. По содержанию железа, йода, меди, цинка и селена фасоль превосходит пшеничную муку. Фасоль богата такими липотропными веществами, как, холин, метионин, инозит, которые способствуют нормализации жирового и холестеринового обмена в организме человека.

Согласно вышесказанному, можно предположить, что высокая калорийность и полноценный состав позволяют считать фасоль одним из видов ценного нетрадиционного растительного сырья в производстве мучных кондитерских изделий.

В качестве такого сырья в данной работе применялась фасолевая мука.

Целью данных исследований явилась разработка пряников с добавлением фасолевой муки. Достижению данной цели способствовало проведение исследований по схеме: получение фасолевой муки и ее анализ изучение возможности использования такой муки при производстве пряников расчет пищевой ценности полученных готовых изделий.

Для приготовления теста использовали унифицированную рецептуру на пряники «Новость». Тесто для заварных пряников готовили в три стадии: заваривание муки, охлаждение заварки и замес заварки с другими компонентами. В варочную емкость загружали сахар, патоку и воду в количестве, необходимом для получения заварки влажностью 19-20%. После полного растворения сахара, полученный сироп охлаждали до 70°C и постепенно вводили часть муки, предназначенную для приготовления заварки и перемешивали до получения однородной массы. После охлаждения полученной заварки до 28-29°C, использовали ее для приготовления теста. Для приготовления теста в месильную машину загружали готовую заварку, оставшуюся часть сырья по рецептуре (маргарин, масло мятное), муку и углеаммонийную соль. Замес теста продолжался 10 минут. Влажность теста составляла – 20%. Тесто формовали ручным способом. Из раскатанного толщиной 9-11 мм пласта теста формовали пряники круглой формы, диаметром 5 см.

Выпечку полуфабрикатов производили в лабораторном электрическом шкафу при температуре 200-220°C в течение 8-11 мин.

Муку из фасоли получали путем измельчения на лабораторной мельнице из очищенных от оболочек семян фасоли и просеивания полученной массы, с целью разделения на фракции.

Существенным отличием фасолевой муки от пшеничной хлебопекарной является отсутствие клейковины, превышение кислотности в несколько раз.

С целью исследования возможности применения фасолевой муки в технологиях пряничных изделий провели серию выпечек с заменой части пшеничной муки на фасолевую. Дозировку фасолевой муки вносили от 0 до 15% с интервалом в 3 %. Контролем служил вариант приготовления теста без добавления фасолевой муки.

В процессе исследования изучали технологические параметры приготовления теста. Выявлено, что с добавлением фасолевой муки продолжительность сбивания эмульсии и замеса теста до готовности оставались на уровне контрольного образца. Отмечено, что при замене пшеничной муки на фасолевую при дозировках более 9 % тесто становится более липким, более тяжелым (увеличивается плотность теста), готовые изделия более расплывчатые.

Согласно ГОСТ 15810 – 2014 толщина пряников без начинки должна составлять не менее 18 мм, форма – нерасплывчатая, выпуклая. Но результаты выпечек свидетельствуют о том, что

замена пшеничной муки высшего сорта на фасолевую в количестве более 9% не позволяет соблюдать данные требования. Поэтому, оптимальным можно считать вариант замены пшеничной муки высшего сорта на фасолевую в количестве не более 9%.

В полуфабрикате (тесте) на пряники с фасоловой мукой по сравнению с контролем содержание белков увеличивалось на 8,6%, в 3 раза – содержание пищевых волокон, содержание кальция, магния, фосфора от 18,3 до 29,4%.

В результате исследований получен обогащенный растительным белком полуфабрикат для производства пряников, предложена технология производства нового ассортимента заварных пряников с использованием фасоловой муки.

Литература:

1. Чижикова О. Г., Каленик Т. К., Смертина Е. С., Павлова О. В. Возможность повышения биологической ценности пшеничного хлеба с помощью использования семян фасоли // Хранение и переработка сельхозсырья. 2009. №5. С. 67–69.

2. Корячкина С. Я., Матвеева Т. В. Технология мучных кондитерских изделий: учебник. СПб.: Троицкий мост, 2011. 400 с.

3.. ГОСТ 15810-96. Межгосударственный стандарт. Изделия кондитерские пряничные. Общие технические условия.

УДК 664.681.6

ПРИМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В РЕЦЕПТУРЕ КРЕКЕРА

Калужина О. Ю.;

доцент кафедры «Технология общественного питания и переработки растительного сырья», канд. техн. наук
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия;
e-mail: 216322705@mail.ru

Черненко Е.Н.;

доцент кафедры «Технология общественного питания и переработки растительного сырья», канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия;
e-mail: chernenkov.1990@mail.ru

Аннотация

В статье представлены результаты исследований физико-химических и органолептических показателей крекера, в рецептуре которого подобрано оптимальное содержание шрота из плодов калины обыкновенной. Изучено качество используемого сырья, проведены лабораторные выпечки изделий.

Ключевые слова: крекер, калина обыкновенная, шрот, пюре.

THE USE OF VEGETABLE RAW MATERIALS IN THE CRACKER RECIPE

Kaluzhina O.Yu.;

Associate Professor of the Department of "Technologies of Public catering and processing of Vegetable raw materials", Candidate of Technical Sciences
Bashkir SAU, Ufa, Russia;
e-mail: 216322705@mail.ru

Chernenkov E.N.;

Associate Professor of the Department of "Technologies of Public catering and processing of vegetable raw materials", Candidate of Agricultural Sciences
Bashkir SAU, Ufa, Russia;
e-mail: chernenkov.1990@mail.ru

Annotation

The article presents the results of studies of the physico-chemical and organoleptic parameters of the cracker, in the formulation of which the optimal content of meal from the fruits of *viburnum vulgaris* is selected. The quality of the raw materials used was studied, laboratory baking of products was carried out.

Keywords: cracker, viburnum, meal, mashed potatoes

При формировании слоистой структуры крекера, важную роль играет процесс приготовления теста. Известно, что при введении шрота калины обыкновенной в рецептурный состав снижается количество клейковины, что оказывает влияние на формирование упруго-эластичного теста, необходимого для реализации процесса ламинирования и получения слоистой структуры готового изделия [1]. В связи с чем, были проведены исследования влияния шрота калины обыкновенной на биотехнологические процессы созревания крекерного теста.

В качестве контрольного образца использовали пробу теста, приготовленную по рецептуре крекера «Заказной» (таблица 1), но без добавления шрота. Крекер изготовили по дрожжевой технологии. При разработке изделий использовали образцы муки пшеничной высшего сорта и общего назначения, сахар-песок, соль поваренную пищевую, патоку крахмальную, воду питьевую, дрожжи хлебопекарные сухие активные, масло кукурузное рафинированное дезодорированное. Все виды сырья, применяемые в исследованиях, отвечали требованиям соответствующих национальных, межгосударственных стандартов и других нормативных и технических документов.

Таблица 1 – Рецептура на крекер «Заказной»

Наименование сырья	Содержание сухих веществ, %	Расход сырья, кг			
		на загрузку		на 1 т готовой продукции	
		в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Мука высшего сорта	85,50	280,00	239,40	764,83	653,93
Мука высшего сорта (на опару)	85,50	40,00	34,20	109,27	93,43
Сахарный песок (для опары)	99,85	4,00	3,99	10,93	10,91
Инвертный сироп	70,00	10,00	7,00	27,32	19,12
Соль	96,50	2,00	1,93	5,46	5,27
Дрожжи	25,00	12,00	3,00	32,78	8,20
Масло растительное	100,0	65,00	65,0	177,56	177,56
Итого	-	413,00	354,52	1128,15	968,42
Выход	92,0	366,08	336,794	1000,00	920,00
Влажность 8,0±1,50 %					

Наиболее значимым в технологии крекера является процесс кислотонакопления, так как образующиеся кислоты могут оказывать влияние на структурно-механические свойства теста, вызывая частичный кислотный гидролиз белковых полимеров пшеничной муки. Установлено, что при добавлении шрота калины обыкновенной, в количестве 15% взамен муки, происходит интенсификации процесса кислотонакопления. После замеса титруемая кислотность в контрольном образце оставила 1,7 град., в опытном – 2,2 град. В конце процесса ферментации теста титруемая кислотность в контрольном образце оставила 1,9 град., в опытном – 2,5 град. Это может быть связано, как с содержанием в шроте усвояемых дрожжевыми клетками сахаров, так и наличием в их составе макро- и микронутриентов и других факторов благоприятного воздействия на жизнедеятельность дрожжевых клеток. При этом повышенная кислотность не ухудшает качества готовых изделий. Повышение кислотности теста, по-видимому, играет положительную роль с точки зрения влияния на упруго-эластические свойства клейковины [2, 3].

Подтверждением результатов исследований по титруемой кислотности является изучение динамики активной кислотности крекерного теста в процессе ферментации (рис. 1).

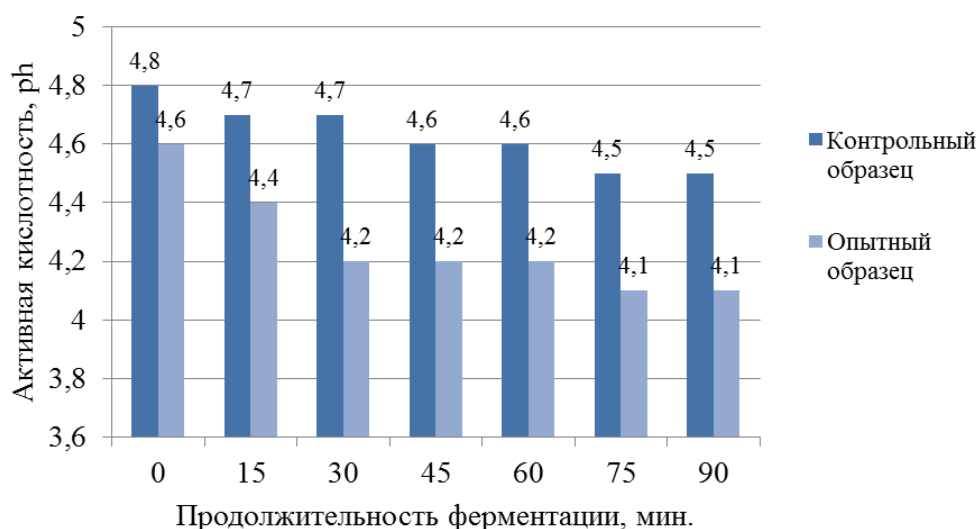


Рисунок 1 – Динамика активной кислотности проб теста для крекера

Было установлено, что активная кислотность аналогично титруемой кислотности в процессе ферментации снижается. При этом процесс протекает более интенсивно в опытной пробе крекерного теста.

Интенсификация спиртового брожения может оказать существенное влияние на форму тестовых заготовок и в последующем готовых изделий. В связи с чем, в исследованиях процесса ферментации изучали влияние шрота калины на формоустойчивость теста. Результаты исследований приведены на рисунке 2.

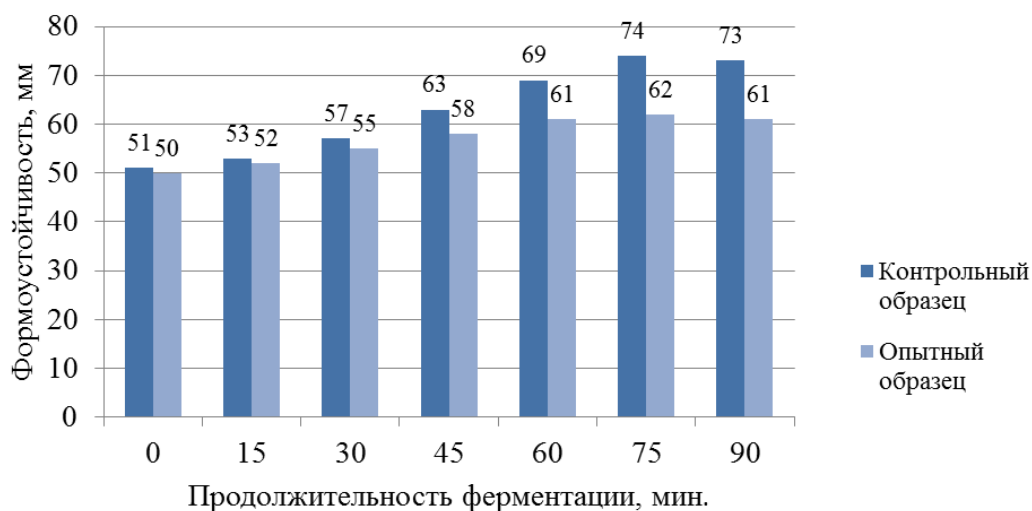


Рисунок 2 – Формоустойчивость проб образца теста в процессе ферментации

Установлено, что опытные пробы теста в процессе ферментации значительно лучше сохраняют форму. Полученная закономерность согласуется с теоретическими механизмами, установленными Зубченко А.В. [4]. Перераспределение влаги и, соответственно, снижение скорости диффузии при осмотическом набухании белков муки, связано с притягиваем молекул воды гидрофильными соединениями, к которым в первую очередь, относит сахарозу. В данном случае, это редуцирующие сахара шрота калины, и их пищевые волокна, которые могут обладать высокой водосвязывающей способностью.

Таким образом, проведенные исследования показали, что биотехнологические процессы ферментации крекерного теста с частичной заменой пшеничной муки на шрот калины обыкновенной (15% от массы пшеничной муки) улучшаются и превосходят контрольный образец.

Также изучили органолептические и физико-химические показатели крекера, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Органолептические и физико-химические показатели крекера

Наименование показателя	Исследуемые образцы	
	контрольный образец	опытный образец с добавлением шрота калины 15%
Органолептические показатели		
Вкус и запах	Характерный для крекера, без посторонних запахов	Без посторонних привкусов и запахов. Легкий запах и вкус калины
Цвет	Светло-кремовый	Равномерный, выраженный кремовый цвет
Форма	Круглая, без трещин, с наколами	Круглая, без трещин, с наколами
Поверхность	Маслянистая, без вздутий	Маслянистая, без вздутий
Вид на изломе	Пропеченное изделие слоистое, без следов непромеса	Пропеченное изделие слоистое, без следов непромеса
Физико-химические показатели		
Намокаемость, %	177±5	180±5
Массовая доля влаги, %	5,3±0,2	5,0±0,2
Кислотность, град.	1,8±0,1	2,3±0,1

Установлено, что исследуемые образцы крекера имеют равномерный, выраженный кремовый цвет с золотистым оттенком, тонкий запах и привкус калины, гладкую поверхность. По физико-химическим показателям соответствует требованиям ГОСТ 14033-2015.

Сохранность потребительских свойств кондитерских изделий является не менее важным, так как при хранении в печенье протекают процессы, оказывающие влияние на его качество. Исследовались контрольная и опытная пробы печенья.

Пробы печенья хранили при температуре 20±5°C в упаковке из картона с полипропиленовой пленкой. Максимальный срок хранения печенья составлял 6 месяцев. Качество печенья оценивали через 1, 3 и 6 месяцев хранения. При этом определяли органолептические и физико-химические показатели: массовую долю влаги, намокаемость и кислотность (рисунки 3-5).

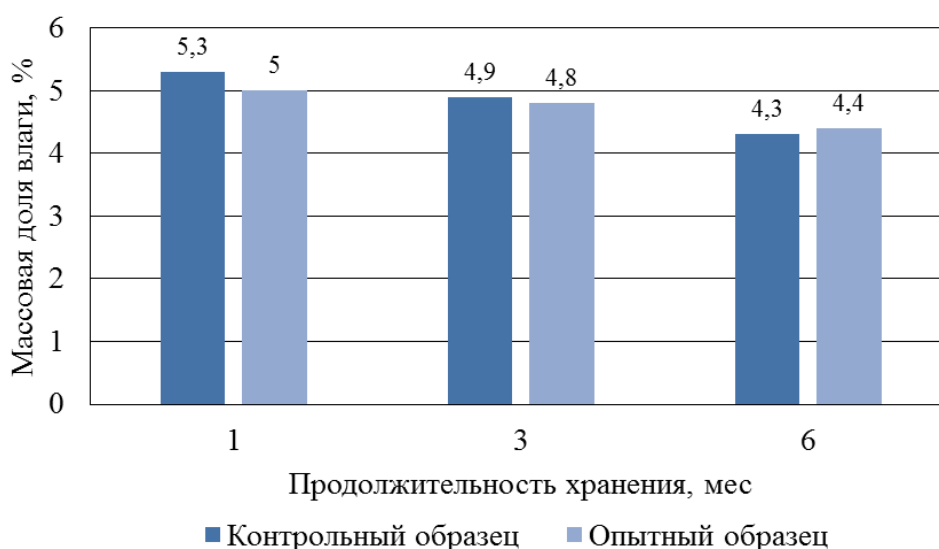


Рисунок 3 – Динамика изменения массовой доли влаги крекера при хранении.

Установлено, что в течение 6 месяцев хранения массовая доля влаги и намокаемости в процессе хранения контрольного и опытного образцов закономерно снижаются, оставаясь при этом в пределах нормы.

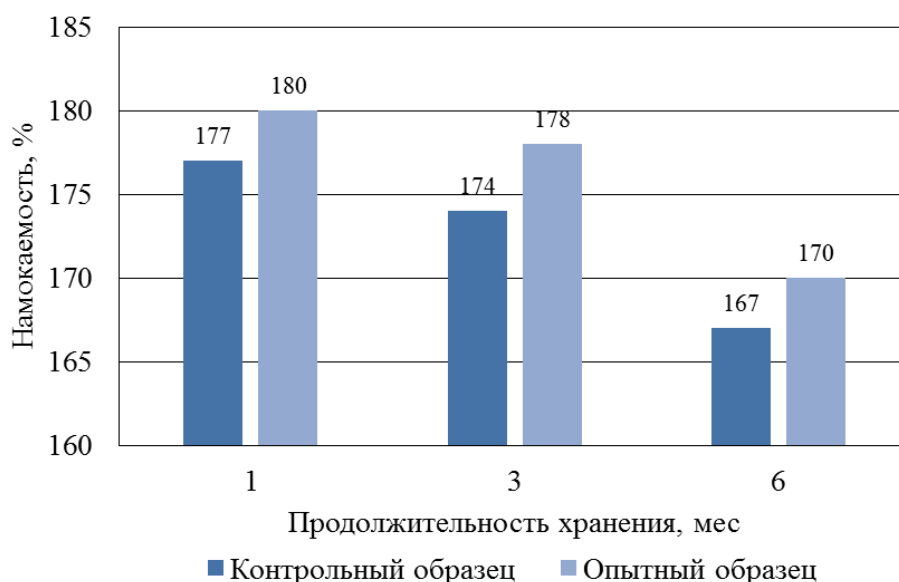


Рисунок 4 – Динамика изменения намокаемости крекера при хранении

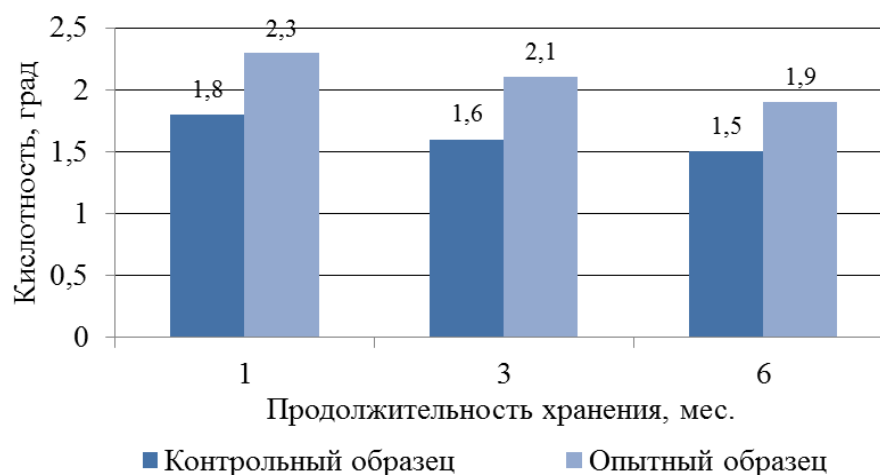


Рисунок 5 – Динамика изменения кислотности крекера при хранении

Установлено, что в процессе хранения образцов печенья показатели кислотности незначительно снижаются, что возможно, связано с уменьшением содержания летучих кислот, образующихся в крекере в процессе брожения.

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать вывод, что добавление в крекер шрота калины не ухудшает физико-химические показатели изделия и соответствуют нормативным документам.

Литература:

1. Черненко Е. Н. Исследование влияния шрота калины обыкновенной на биотехнологические процессы технологии крекера // Проблемы научной мысли. 2022. Т. 6. № 5. С. 65–69. EDN NIZJLJ.
2. Повышение минеральных веществ в хлебобулочных изделиях с тритикалевой мукой / С. Х. Шайхутдинов, И. Т. Гареева, Е. И. Кощина, Е. В. Бадамшина // Наука молодых – инновационному развитию АПК : материалы XIV Национальной научно-практической конференции молодых ученых, Уфа, 17–18 ноября 2021 года. Уфа: Башкирский ГАУ, 2021. С. 326–331. EDN GDMMQE.
3. Ибрагимов Р. Р., Кощина Е. И. Разработка рецептуры хлебобулочного изделия с повышенной биологической ценностью // Студент и аграрная наука: материалы XV Всероссийской

студенческой научной конференции, Уфа, 24–25 марта 2021 г. Уфа: Башкирский ГАУ, 2021. С. 166–171. EDN OOIMQJ.

4. Зубченко А.В. Технология кондитерского производства: учебник. Воронеж: ВГТА, 1999. 432 с.

УДК 664.64.016.8

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕРНА ПОЛБЫ В ТЕХНОЛОГИИ ЦЕЛЬНОЗЕРНОВОГО ХЛЕБА

Санжаровская Н. С.;

доцент кафедры «Технология хранения и переработки
растениеводческой продукции»

ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия

Галинский А.В.;

магистрант факультета перерабатывающих технологий

ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия;

e-mail: hramova-n@mail.ru

Аннотация

Доказано, что разработка рецептуры зернового хлеба из полбы полностью совпадает с тенденциями мирового рынка хлебопекарной отрасли и заботой потребителей о своем здоровье. Практическим путем определено, что образцы хлеба из зерна полбы имеют пониженные показатели качества и нуждаются в корректировке.

Ключевые слова: полба, пшеница, хлеб, качество.

THE POSSIBILITY OF USING EMMER GRAINS IN WHOLE-GRAIN BREAD TECHNOLOGY

Sanzharovskaya N.S.;

Associate Professor of the Department of Storage

Technology and Processing of Plant Growing Products, Ph.D.

FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Galinsky A.V.;

undergraduate student of the Faculty of Processing Technologies,

FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia;

e-mail: hramova-n@mail.ru

Annotation

It is proved that the development of a recipe for grain bread from emmer completely coincides with the trends of the world market of the baking industry and the concern of consumers about their health. In a practical way, it was determined that samples of bread from emmer grain have reduced quality indicators and need to be adjusted.

Keywords: emmer, wheat, bread, quality

В современном обществе здоровое питание приобретает все большую популярность. Анализ тенденций мирового рынка пищевых продуктов свидетельствует, что ассортимент продуктов для здорового питания ежегодно увеличивается на 40-50% по сравнению с пищевыми продуктами традиционного назначения.

Основным сырьем для производства хлебных изделий является сортовая пшеничная мука. Данный вид сырья в процессе производства, за счет удаления таких ценных частей зерновки как оболочки, алейроновый слой, зародыш, теряет витамины, минеральные вещества, пищевые волокна. Считается, что повышение пищевой и биологической ценности хлеба является одним из путей

обеспечения населения достаточным количеством необходимых для здоровья нутриентов, поскольку суточное потребление хлеба в мире варьируется от 250 до 350 г в сутки. В связи с этим одной из главных проблем стоящей перед пекарями является расширение ассортимента продукции, обогащенной питательными веществами и ценными нутриентами.

Постоянный рост численности населения в мире диктует свои требования к повышению эффективности использования имеющегося продовольственного сырья для выработки пищевой продукции. В то же время полноценное и безопасное питание является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье населения.

Питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний, продлению жизни людей, повышению работоспособности и создает условия для адекватной адаптации человека к условиям окружающей среды. Успешное решение проблемы питания зависит от создания пищевых продуктов функционального назначения.

Зерновка пшеницы содержит в своем составе весь набор питательных веществ, необходимых для роста и развития живого организма. Это белки, углеводы, липиды, минеральные и балластные вещества, витамины и ферменты. Однако, по традиционной технологии переработки зерна пшеницы в сортовую муку, значительная часть физиологически важных и биологически активных веществ (витамины, ферменты, минеральные и балластные вещества и др.) отделяется от зерна и направляется в кормовой продукт – отруби, обедняя тем самым пищевую ценность хлебопекарной пшеничной муки. Современные тенденции к максимальному использованию всех анатомических частей зерна злаковых культур в питании человека обуславливают актуальность разработки новых технологий переработки зерновых с получением продуктов на основе целого зерна, которое является источником ценных нутриентов [1].

Производство хлеба из целого зерна или диспергированной зерновой массы позволяет избежать промежуточных этапов переработки зерна и получать конечный продукт, достигая повышения эффективности использования зернового сырья, сводя к минимуму потери материальных, энергетических, трудовых ресурсов в технологическом цикле. Однако сырьевая база для такой продукции на сегодня является достаточно ограниченной из-за отсутствия разработанных технологических решений и закономерностей формирования качества продукции [2].

Полба по происхождению близка к пшенице, ее зерно относится к нетрадиционным видам зерна злаковых культур, поэтому производство цельнозернового хлеба из данного вида сырья является актуальной для хлебопекарной отрасли задачей.

Пшеница полба (*Triticum dicocum*) восстанавливает свою популярность среди потребителей и фермеров. Сейчас ее доля в мировом производстве пшеницы составляет примерно 1 %, и она медленно, однако неуклонно увеличивается. Значительные площади выращивания сосредоточены в Италии, Индии, на высокогорье Турции. Пшеницу полбы также выращивают в России. Основным направлением выращивания полбы является обеспечение органической продукции, спрос на которую стремительно растет как в нашей стране, так и в странах Европы. Зерно полбы является сырьем получения муки и разнообразных круп (целых, нужных, плющенных), при этом по органолептическим показателям, пищевым и терапевтическим качествам она превосходит распространенные виды пшениц (мягкую, твердую) [3].

Целью исследований является обоснование использования зерна полбы в технологии зернового хлеба.

Для проведения исследований использовали зерно полбы сорта «Здрава» и пшеницы твердой яровой «Ясенка», выращенное в условиях ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко». В качестве рецептурных компонентов использовали: дрожжи прессованные, соль пищевую. Для замачивания зерна и замешивания теста использовали питьевую воду.

Диспергирование зерна полбы и пшеницы проводили до образования гомогенной зерновой массы путем пропускания, биологически активированного зерна сквозь матрицу диспергатора с отверстиями диаметром 3 мм. Диспергированную зерновую массу хранили в охлажденном состоянии при температуре 8°C в течение 24 ч.

Тесто из диспергированного зерна готовили безопасным способом, предусматривающим смешивание теста со всеми компонентами по рецептуре. Были определены показатели качества зернового хлеба, рисунок 1.

Установлено, что хлеб из диспергированного зерна полбы характеризуется сниженным на 9% удельным объемом и имеет пониженные органолептические качества по сравнению с образцами хлеба, изготовленными на диспергированном зерне пшеницы. Снижение показателей качества

хлеба из зерна полбы по сравнению с хлебом из пшеницы можно объяснить низкой газообразующей способностью теста.



Рисунок 1 – Органолептический профиль качества зернового хлеба

Полученные результаты комплексной оценки образцов хлеба показали, что для получения качественного цельнозернового хлеба из зерна полбы необходимо проводить корректировку ведения технологического процесса и принятия дополнительных производственных решений для улучшения его качества.

Литература:

1. Бастриков Д. О., Панкратов Г. В. Новый продукт из целого зерна пшеницы // Хлебопродукты. 2006. № 4. С. 36–37.
2. Дудко М. А. Сокол Н. В. Разработка технологии зернового хлеба из высокобелковых сортов пшеницы // Сборник научных трудов всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2015. № 8. С. 87–90.
3. Санжаровская Н. С., Сокол Н. В., Храпко О. П. [и др.] Хлебопекарные свойства комбинированных смесей муки из зерна пшеницы и полбы // Новые технологии. 2018. № 3. С. 60–65.

УДК 664.66:658.56

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Сокол Н. В.;

профессор кафедры «Технология хранения и переработки растениеводческой продукции», д-р техн. наук
ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия;
e-mail: sokol_n.v@mail.ru

Красноселова Е. А., Санжаровская Н. С., Храпко О. П.;

доценты кафедры «Технология хранения и переработки растениеводческой продукции», канд. техн. наук
ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия;
e-mail: ekrasnoselova@mail.ru; hramova-n@mail.ru; hrapko_op@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается важная проблема – качество и безопасность хлебобулочных изделий, которая отражена в стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности РФ

на период до 2030 года. Цель исследований – разработка технологических решений позволяющих снизить риск контаминации хлебобулочных изделий при хранении, не снижающих их качество. Для достижения цели использовали предварительное озонирование муки. В результате озонирования количество КМАФАнМ при обработке 5 минут было 1×10^4 КОЕ/г, 10 минут 9×10^3 КОЕ/г, 15 минут 2×10^3 КОЕ/г. В контрольном не обработанном варианте значение КМАФАнМ было 2×10^4 КОЕ/г, при этом показатели реологии теста улучшались. Показано влияние ЭХА воды на качество хлебобулочных изделий и микробиологические показатели в процессе хранения. Доказано положительное влияние озонирования и замеса теста на ЭХА воде, снижение КМАФАнМ в муке и готовых изделиях.

Ключевые слова: безопасность, качество, мука, хлеб, озонирование, электрохимически активированная вода, реология теста.

TECHNOLOGICAL SOLUTIONS TO IMPROVE THE SAFETY AND QUALITY OF BAKERY PRODUCTS

Sokol N.V.;

Professor of the Department "Technology of Storage and Processing of Plant Growing Products", Doctor of Technical Sciences
FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia;
e-mail: sokol_n.v@mail.ru

Krasnoselova E.A., Sanzharovskaya N.S., Khrapko O.P.;

Associate Professor of the Department "Technology of Storage and Processing of Plant Growing Products", Candidat of Technical Science
FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia;
e-mail: ekrasnoselova@mail.ru; hramova-n@mail.ru; hrpko_op@mail.ru

Annotation

The article deals with an important problem – the quality and safety of bakery products, which is reflected in the development strategy of the food and processing industry of the Russian Federation for the period up to 2030. The purpose of the research is to develop technological solutions that reduce the risk of contamination of bakery products during storage, without reducing their quality. To achieve this goal, the preliminary ozonation of flour was used. As a result of ozonation, the amount of КМАФАнМ during treatment for 5 minutes was 1×10^4 CFU/g, 10 minutes 9×10^3 CFU/g, 15 minutes 2×10^3 CFU/g. In the control untreated variant, the value of CMAFAnM was 2×10^4 CFU/g, while the rheology indicators of the test improved. The influence of water echo on the quality of bakery products and microbiological indicators during storage is shown. The positive effect of ozonation and kneading of the dough on ECHO water, reduction of CMAFAnM in flour and finished products has been proven.

Keywords: safety, quality, flour, bread, ozonation, electrochemically activated water, dough rheology

Современное состояние экологии природы, природных ресурсов, сырьевых источников, пищевого производства сказывается на качестве и безопасности продуктов питания. Производство пищевой продукции связано с повышенным риском микробиологического обсеменения как сырья, так и готовой продукции и как следствие снижается сроки хранения и возрастает вероятность возникновения пищевых токсикоинфекций у потребителя [3].

Поэтому не случайно положения «Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 г.», предусматривают стабильное снабжение населения безопасной и доступной пищей за счет прироста производства экологически чистой, обогащенной и специализированной пищевой продукции [6].

Все это доказывает актуальность тематики исследований, направленных на разработку технологий производства и расширение ассортимента хлебобулочных изделий пролонгированного срока хранения с пониженным риском контаминации.

В связи с чем в Кубанском государственном аграрном университете проводятся исследования по использованию процесса озонирования при подготовке муки для производства хлебобулочных изделий, а также использование электрохимически активированной воды при замесе теста

с целью снижения риска микробиологического обсеменения как сырья, так и готовой продукции [1, 4].

Целью проводимых научных исследований является решение комплекса научно-практических задач, направленных на разработку технологических решений, позволяющих производить хлебобулочные изделия со сниженным риском контаминации в процессе хранения.

Одной из задач эксперимента являлось изучение влияния процесса озонирования на микробиологические показатели муки, в зависимости от времени процесса озонирования. В рамках проведения эксперимента опытные образцы сырья, используемого для производства хлеба были подвержены процессу озонирования в течение 5, 10 и 15 минут (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние озонирования на микробиологические показатели безопасности муки

Наименование показателей и НД на методы испытаний	Контроль (пшеничная мука 1 сорт)	Пшеничная мука 1 сорт (5 мин)	Пшеничная мука 1 сорт (10 мин)	Пшеничная мука 1 сорт (15 мин)
КМАФАнМ в КОЕ/г	2×10^4	1×10^4	9×10^3	2×10^3
Плесени, КОЕ/г	1×10^1	1×10^1	1×10^1	1×10^1
Дрожжи, КОЕ/г	Менее 1×10^1	Менее 1×10^1	Менее 1×10^1	Менее 1×10^1

БГКП (колиформы) и патогенные, в т.ч. сальмонеллы не были обнаружены ни в одном варианте эксперимента.

Анализ полученных результатов, позволил сделать вывод, что процесс озонирования способствует изменению микробиологического статуса сырья. С увеличением времени процесса озонирования во всех опытных образцах наблюдалось снижение микробиологической обсемененности сырья по показателю КМАФАнМ. Данная тенденция дает основание говорить о том, что увеличение времени озонирования приводит к уменьшению показателя КМАФАнМ и снижает риск контаминации сырья используемого для производства хлеба.

В опытных образцах муки было также изучено влияние процесса озонирования на реологические свойства теста. Реологию теста определяли инструментальным методом на приборе фаринограф фирмы «Брабендер», рисунок 1 [5].

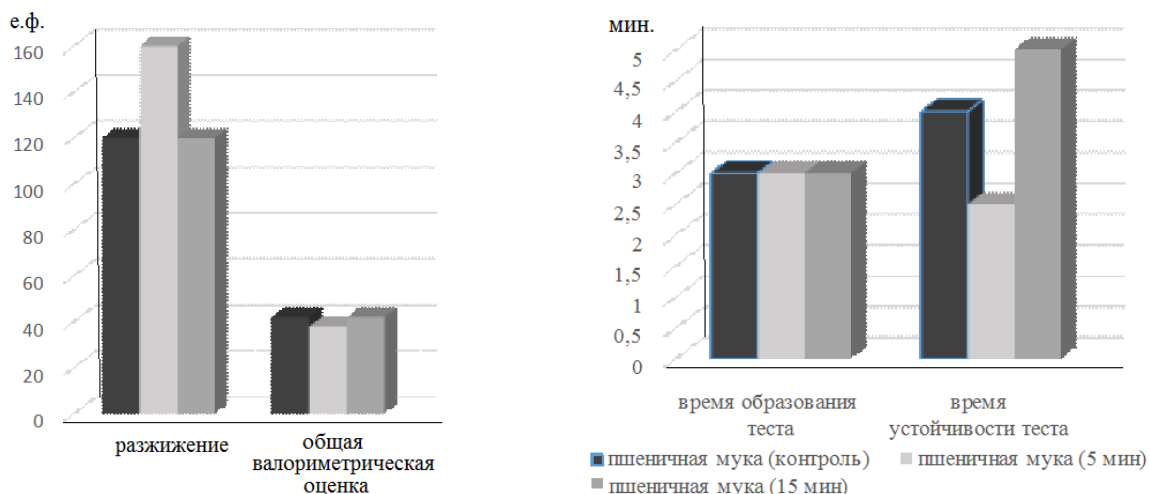


Рисунок 1 – Реологические свойства теста из опытных образцов муки

Результаты, полученные на приборе фаринограф показали, что время замеса теста было у контроля и опытных образцов одинаковым. Время устойчивости теста при обработке муки озонном в течение 5 минут снизилось с 4 минут у контрольного образца до 2,5 минут в опытном образце. При увеличении времени озонирования до 15 минут время устойчивости теста возросло до 5 минут, что на 25 % больше, чем у контрольного образца. Показатель разжижения при озонировании 5 минут был на 40 е.ф. больше по сравнению с контролем, а в случае 15 минутной обработки озонном на уровне контрольного образца. Увеличение времени озонирования приводит к образованию

дисульфидных связей из сульфгидрильных с образованием H_2O , что увеличивает время устойчивости теста и уменьшает его разжижение

Таким образом, можно сделать заключение, что процесс озонирования может быть рекомендован для снижения контаминации хлебопекарного сырья, улучшения реологии теста и как следствие получение безопасной и качественной продукции. Лучшим вариантом с точки зрения микробиологических показателей и реологических свойств теста является озонирование муки в течение 15 минут.

Обеспечению микробиологической чистоты продукции, повышению ее качества и сохранности хлебобулочных изделий может также способствовать электрохимическая активация воды, перед замесом опары и теста.

Вода определяет протекание коллоидных, биохимических и микробиологических процессов при брожении опары и теста. От нее зависят в значительной мере технологические свойства полуфабрикатов хлебопекарного производства [2].

Реологические характеристики теста имеют важное значение при выборе способа замеса теста, поэтому проводили исследования по влиянию двух фракций электрохимически активированной (ЭХА) воды (анолит и католит) на свойства теста в процессе замешивания. Контролем служил образец теста, замешанный на водопроводной воде. Реологию теста определяли с помощью прибора «Фаринограф» фирмы Брабендер. Результаты представлены на рисунке 2.

Вода, активированная у катода (католит), обладает свойствами восстановителя. Активированная вода у анода (анолит) имеет свойства окислителя. Из этого следует, что использование (ЭХА) воды для замеса теста, будет оказывать влияние на ферментативную атакуемость белков, что подтверждают полученные результаты.

При замесе теста на анолите наблюдалось уменьшение SH-групп в белковом комплексе муки, а количество поперечных $-S-S-$ связей увеличивалось, что привело к структурному изменению клейковинных белков.

При замесе теста на анолите показатель время устойчивости теста был 13 минут, показатель разжижение теста 105 единиц фаринографа, валориметрическая оценка согласно фаринограмме была 72 е.в., что подтверждает укрепление структурно-механических свойств теста по сравнению с двумя другими вариантами.

Полученные результаты дают основание сделать заключение, что использование анолита приводит к ингибированию протеолитических ферментов муки, а вода католит к их активированию. Поэтому для замеса теста из муки слабой по качеству или полученной из проросшего зерна пшеницы рекомендуется использовать воду анолит. Воду католит можно использовать для замеса теста из муки морозобойного зерна или подвергнутого сильной сушке.

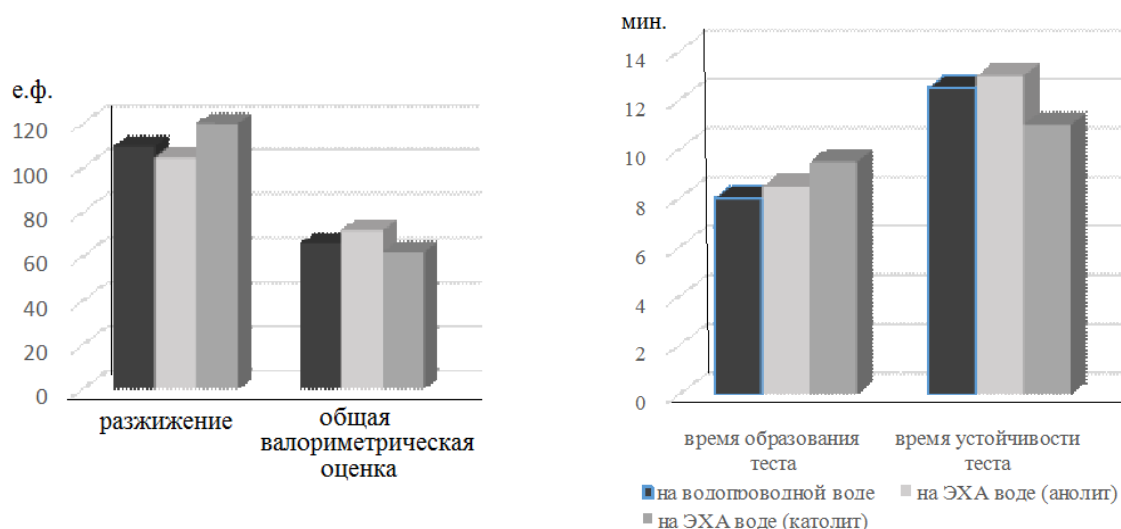


Рисунок 2 – Реологические свойства теста (контроль)

Микробиологическими исследованиями, проведенными с образцами пшеничного хлеба, приготовленного на ЭХА воде и водопроводной воде, установлено, что предварительная активация воды (анолит) приводит к повышению уровня безопасности хлеба по микробиологическим

показателям. Исследования проводили через 24 и 48 часов хранения. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Микробиологические показатели хлеба на ЭХА воде

Микробиологические показатели		Сроки хранения, час	
		24	48
Количество КМАФАнМ, КОЕ/г	Питьевая, магистральная вода	$1,1 \times 10^5$	$1,2 \times 10^6$
	ЭХА (анолит)	$7,6 \times 10^3$	$1,6 \times 10^5$
Количество плесневых грибов, КОЕ/г	Питьевая, магистральная вода	$2,0 \times 10^1$	$9,1 \times 10^2$
	ЭХА (анолит)	-	$1,4 \times 10^2$

В опытном образце с применением активированной воды (анолит) содержалось меньшее количество КОЕ/г мезофильных анаэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов по сравнению с контролем, где при замесе использовали магистральную питьевую воду и после 24 часов хранения отсутствовали плесневые грибы. Появление плесневых грибов через 48 часов хранения в опытном образце было в 6,5 раза ниже по сравнению с контролем.

Таким образом, можно сделать заключение, что обработка воды позволяет снизить показатели безопасности хлебобулочных изделий и способствует производству более экологичной продукции за счет присутствия в ней пероксида водорода и надперекисных соединений, которые обладают антисептическими свойствами.

Литература:

1. Богусловская Н. В. Новый экологически чистый метод борьбы с вредителями мукомольного производства [(Использование электрофизического метода (озонирование) для дезинсекции зерна и зерновых продуктов. (Белоруссия)] // Экологическая безопасность в АПК. Реферативный журнал. 2009. № 1. С. 193.
2. Винникова Л. Г., Пронькина К. В. Изменение свойств гидроколлоидов под влиянием электроактивированной воды // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. 2016. Т. 18. № 1-4 (65). С. 39–45.
3. Красноселова Е. А., Варивода А. А. Разработка технологии белковых композиций с возможностью их использования в диетических продуктах питания // Ползуновский вестник. 2021. № 2. С. 153–159. doi: 10.25712/ASTU.2072-8921.2021.02.021
4. Оськин С. В. Инновационные пути повышения экологической безопасности сельскохозяйственной продукции [Результаты обработки кормового зерна аналитом, консервирование силоса с применением электроактивированной воды, дезинфекция кормов озоном, влияние импульсного электромагнитного поля на качество семенного материала зерновых культур] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2010. Вып. 3 (24). С. 147–153.
5. Санжаровская Н. С., Сокол Н. В., Храпко О. П., Мамедов К. С., Романова Н. Н. Хлебопекарные свойства композитных смесей муки из зерна пшеницы и полбы // Новые технологии. 2018. № 3. С. 60–65.
6. Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902343994>

ВНЕДРЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НОВЫХ ВИДОВ КОНДИТЕРСКИХ 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

Шхашемисhev Т. М.;

студент 4 курса, ОФО, направления подготовки
«Продукты питания из растительного сырья»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

Повышение качества, пищевой ценности продуктов питания приобретает важное значение. Внедрение нетрадиционного и местного сырья для производства новых видов кондитерских изделий массового производства, обогащенных белковыми веществами, микроэлементами, органическими волокнами, позволяет не только повысить пищевую ценность изделий, но и экономить расход сахара и жира. По результатам полученных данных сделан вывод, что обогащение бисквитного полуфабриката черемуховой мукой имеет положительный результат.

Ключевые слова: пищевая ценность, кондитерские полуфабрикаты, нетрадиционное сырье, черемуховая мука.

INTRODUCTION OF NON-TRADITIONAL RAW MATERIALS FOR THE PRODUCTION OF NEW TYPES OF CONFECTIONERY 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

Shkhashemishev T.M.;

4rd year student, OFO, directions of training
"Food from plant raw materials",
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;

Annotation

Improving the quality, nutritional value of food is becoming important. The introduction of non-traditional and local raw materials for the production of new types of confectionery products of mass production, enriched with protein substances, trace elements, organic fibers, allows not only to increase the nutritional value of products, but also to save sugar and fat consumption. Based on the results of the data obtained, it was concluded that the enrichment of the biscuit semi-finished product with cherry flour has a positive result.

Keywords: nutritional value; confectionery semi-finished products; non-traditional raw materials; cherry flour

Питание – это жизненно необходимый процесс для нашего организма. Пищевая ценность – общее понятие, включающее энергоценность продуктов, содержание в них пищевых веществ и степень их усвоения организмом, органолептические достоинства, доброкачественность (безвредность). Более высока пищевая ценность продуктов, химический состав которых в большей степени соответствует принципам сбалансированного и адекватного питания, а также продуктов – источников незаменимых пищевых веществ. Энергетическая ценность определяется количеством энергии, которую дают пищевые вещества продукта: белки, жиры, усвояемые углеводы, органические кислоты. Биологическая ценность отражает прежде всего

качество белков в продукте, их аминокислотный состав, перевариваемость и усвояемость организмом. В более широком смысле в это понятие включают содержание в продукте других жизненно важных веществ (витамины, микроэлементы, незаменимые жирные кислоты и др.) [1].

Поэтому вопрос повышения качества, пищевой ценности продуктов питания как общего назначения, так и диетического приобретает важное значение. Разработаны обогатители из нетрадиционного, в том числе вторичного сырья. Их применение позволяет не только повысить пищевую ценность продуктов питания и интенсифицировать технологические процессы, добиться экономии ресурсов, но и придать продуктам питания диетическую и функциональную направленность. Сейчас для повышения пищевой ценности чаще используют натуральные продукты (зерновые культуры, сушеные плоды ягод, овощей и т. д.). Это связано с тем, что данные виды культур богаты витаминами, белковыми и минеральными веществами.

В качестве объекта исследования нами была выбрана группа «Кондитерские полуфабрикаты» – выпеченный полуфабрикат. Это кондитерский полуфабрикат, прошедший термическую обработку (выпечку), основным ингредиентом которого является мука или другое сырье, обеспечивающее кондитерскому изделию форму, прочность.

Кондитерские изделия отличаются высокой питательностью и усвояемостью. Указанные свойства присущи им благодаря использованию для их производства разнообразного по химическому составу и свойствам сырья: сахара, крахмальной патоки, фруктов и ягод, какао-бобов, маслосодержащих ядер, молочных и яичных продуктов, муки, жиров и других. Исходная рецептурная смесь может представлять довольно сложную композицию разнообразных компонентов, что позволяет выработать широкий ассортимент изделий [3].

Внедрение нетрадиционного и местного сырья для производства новых видов кондитерских изделий массового производства, обогащенных белковыми веществами, микроэлементами, органическими волокнами, позволяет не только повысить пищевую ценность готовых изделий, но и экономить расход сахара и жира.

Для исследований с целью повышения пищевой ценности бисквитного полуфабриката взяли местное нетрадиционное сырье – черемуху сушеную молотую (черемуховую муку). Молотая черемуха, изготовленная методом естественной сушки из высушенных плодов дикорастущей черемухи, сохраняет практически все полезные свойства свежих ягод. Калорийность у черемуховой муки в три раза ниже, чем у пшеничной [2]. Это уникальный продукт имеет характерный горьковато-миндальный вкус и запах. Применяется с давних пор для придания хлебобулочным и кондитерским изделиям, тортам, а также начинкам для пирогов и ватрушек характерного шоколадного цвета, миндального с легкой горчинкой вкуса и аромата.

Польза черемухи заключается в ее богатом химическом составе. Витамин С позволяет использовать ее для лечения респираторных заболеваний, входящий в состав рутин укрепляет сосуды. Присутствующие в плодах антоцианы являются сильнейшими антиоксидантами, нейтрализующими вредные соединения, замедляющими старение, останавливающими развитие опухолей. Биофлавоноиды благотворно влияют на сердечно-сосудистую систему. Существует вред черемухи для людей, страдающих запорами, потому что она оказывает вяжущее действие, но в то же время ягода успешно борется с кишечными инфекциями.

На этом целительные свойства растения не заканчиваются. Польза и вред черемухи заключаются в общем тонизирующем действии на организм. Кроме этого, она является природным антидепрессантом и хорошим афродизиаком.

Были проведены пробные лабораторные выпечки бисквитного полуфабриката с внесением черемуховой муки в дозировках от 40 до 60% к массе пшеничной муки. По органолептической оценке, была установлена оптимальная дозировка черемуховой муки в количестве 50% к массе муки пшеничной. У контрольного и экспериментального полуфабрикатов были определены органолептические и физико-химические показатели.

По результатам полученных данных можно сделать вывод, что обогащение бисквитного полуфабриката черемуховой мукой не влечет за собой необходимости в изменении технологического процесса, что является одним из решающих факторов при принятии решения о добавлении нового компонента в рецептуру. Ожидается, что введение черемуховой муки даст положительный как технологический, так и экономический эффект. Можно спрогнозировать, что введение черемуховой муки позволит улучшить характеристики готовой продукции, изделия будут иметь меньшую калорийность и повышенную пищевую ценность.

Литература:

1. Пучкова Л. И., Поландова Р. Д., Матвеева И. В. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 1. Технология хлеба. СПб.: ГИОРД, 2005. 559 с.
2. Косована А. П. Сборник современных технологий хлебобулочных изделий / Под общей ред. А. П. Косована. М.: ГНУ ГОСНИИ хлебопекарной промышленности, 2008. 272 с.
3. Зубченко А. В. Технология кондитерского производства: учебник. Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2006. С. 6–7.

УДК 664.661.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В РЕЦЕПТУРАХ ПЕЧЕНЬЯ

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

Гонова Р. Ж.;

студентка 4 курса, ОФО, направления подготовки
«Продукты питания из растительного сырья»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье рассмотрено использование нетрадиционного сырья в рецептурах печенья, такого как полбяная мука. Представлен химический, аминокислотный, фракционный состав данной муки. Доказана целесообразность использования полбяной муки в рецептурах печенья для повышения пищевой ценности и расширения ассортимента мучных кондитерских изделий с использованием нетрадиционного сырья.

Ключевые слова: полбяная мука, сахарное печенье, пищевая ценность, показатели качества печенья.

THE USE OF UNCONVENTIONAL RAW MATERIALS IN BISCUIT FORMULATIONS

Shogenova I.B.;

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

Gonova R.Zh.;

4rd year student, OFO, directions of training
"Food from plant raw materials"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article discusses the use of unconventional raw materials in cookie recipes, such as spelt flour. The chemical, amino acid, fractional composition of this flour is presented. The expediency of using spelt flour in biscuit recipes to increase the nutritional value and expand the range of flour confectionery products using non-traditional raw materials has been proven.

Keywords: spelt flour; sugar cookies; nutritional value; indicators of the quality of cookies

Мучные кулинарные и кондитерские изделия обладают высокой калорийностью и усвояемостью, отличаются приятным вкусом и привлекательным внешним видом. Высокая пищевая ценность мучных изделий обусловлена значительным содержанием углеводов, жиров и белков. Благодаря низкой влажности или высокому содержанию углеводов большинство изделий представляет продукцию с длительными сроками хранения.

Современными направлениями расширения ассортимента изделий из муки являются: улучшение технологических и вкусовых достоинств, повышение сбалансированности и биологической ценности, оптимальное обогащение незаменимыми пищевыми веществами, создание изделий с диетическими и лечебно-профилактическими свойствами и специального назначения.

В настоящее время проводятся исследования, направленные на повышение витаминной и минеральной ценности мучных кондитерских изделий, на разработку новых направлений обогащения продуктов этой группы микронутриентами, создание мучных изделий повышенной пищевой и биологической ценности. Все большее число россиян меняют свою ориентацию в вопросах питания, проявляя повышенный интерес к наиболее полезным для здоровья продуктам, т. е. основывая свой выбор не на количестве потребляемой пищи, а на ее качестве.

Обогащения мучных кондитерских изделий можно добиться двумя путями: внесением премиксов-обогащителей (в муку или полуфабрикаты) и использованием другого сырья, более сбалансированного по своему составу. Достоинством второго способа является то, что вносимые нутриенты находятся в естественном, сбалансированном состоянии [2].

В нашей работе в качестве нетрадиционного сырья являлась полбяная мука при разработке сахарного печенья.

Для получения муки полбяной, аналогичной муке пшеничной 1-го сорта, использовали вальцовую мельницу «Нагема Мюленбау А46» (Германия) с шестью драными, девятью размольными, двумя сходовыми и одной шлифовочной системами. После данного процесса, включающего шесть систем, извлекается 61% мелкой крупки, 17,1% крупной крупки, 0,9% дунстов, 2% муки, аналогичной муке пшеничной 2-го сорта, 1,37% муки, аналогичной муке пшеничной 1-го сорта, 17,63% отрубей. В результате размола крупок и дунстов, полученных после драного помола, извлекается 70% муки, аналогичной муке пшеничной 1-го сорта; 18,52% муки, аналогичной муке пшеничной 2-го сорта; 2,48% мелкой крупки; 9% отрубей [1].

Установлено, что полбяная мука в своем составе содержит большое количество белков и пищевых волокон. В муке из полбы Волжская отмечается повышенное содержание общего сахара (5,82/100 г), редуцирующих сахаров (3,02 г/100 г), что указывает на ее высокую сахаробразующую способность (сладкая мука) и высокую активность амилолитического фермента амилазы (ферментативно активная мука), необходимые для нормальной жизнедеятельности хлебопекарных дрожжей (по норме 5-6 г/100 г растворимых углеводов), приготовления высококачественного хлеба, выпечки, сдобы, сохранения их свежести и увеличения сроков хранения. Следует отметить, что содержание незаменимых аминокислот в полбяной муке составляет 5140 мг/100 г продукта, заменимых – 5264 мг/100 г продукта. Эти показатели выше в 1,55 и 1,60 раз соответственно, чем в пшеничной муке. Содержание валина, изолейцина, лейцина, суммы метионин+цистеин приближается к «идеальному» белку; скоры этих аминокислот больше 90%.

Одним из наиболее распространенных видов мучных кондитерских изделий является сахарное печенье. На первоначальном этапе проводили моделирование базовой рецептуры сахарного печенья. За основу при проведении исследований была взята рецептура сахарного печенья из пшеничной муки высшего сорта.

Ранее проведенный анализ полбяной муки показал, что для разработки рецептуры целесообразнее использовать одновременно два вида муки: пшеничную и полбяную. Поэтому на начальном этапе эксперимента нами были разработаны модели рецептур сахарного печенья с различным процентным содержанием пшеничной и полбяной муки.

Органолептическую оценку выпеченных изделий проводили при помощи дегустационного анализа на основании балловой шкалы органолептической оценки качества мучных кондитерских изделий.

Органолептическая оценка изделий показала, что наибольшее количество баллов получили модели № 4 (4,9 баллов), № 5 (4,7 балла), № 3 (3,7 балла). Следует отметить, что все изделия имели соответствующую форму, без вздутий, с наличием изделий с шероховатой поверхностью за счет высокого содержания полбяной муки. Изделия с высоким содержанием полбяной муки имели сильно выраженный ореховый вкус и запах. Цвет изделий изменялся от белого с желтоватым оттенком до темно-коричневого.

Далее были изучены физико-химические показатели разработанных моделей сахарного печенья в зависимости от соотношения в смеси полбяной и пшеничной муки. Намокаемость изделий по мере повышения вносимой полбяной муки повышалась. Это связано с тем, что тесто с увеличением замены муки пшеничной высшего сорта на муку полбяную становится более пластичным, что в дальнейшем позволяет получить разрыхленную и хрупкую структуру печенья.

С увеличением дозировки муки полбяной в рецептуре происходило уменьшение влажности печенья. Так, например, влажность модели № 4 понижалась на 1,2%, а модели № 6 – на 2,2% по сравнению с базовой рецептурой. Это объясняется тем, что в момент замеса теста связывание влаги происходит медленнее, следовательно, в момент выпечки свободной влаги в тесте больше и процесс влагоотдачи в пекарную камеру происходит наиболее интенсивно. Щелочность изделий понизилась с 2,0 до 1,7 град. Это связано с высоким содержанием кислотности в полбяной муке. При замесе теста, его щелочные компоненты частично нейтрализуются кислотами, содержащимися в смеси пшеничной и полбяной муки. В качестве оптимального образца сахарного печенья был принят образец с дозировкой полбяной муки 40% – Образец № 5.

Таким образом, исследование влияния различного соотношения пшеничной и полбяной муки в смеси на качество сахарного печенья позволило сделать положительный вывод о совместном применении данных видов муки в составе сахарного печенья.

Литература:

1. Исследование химического состава полбяной муки.
URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-himicheskogo-sostava-polbyanoy-muki>.
2. Корячкина С. Я. и др. Совершенствование технологий хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий функционального назначения: монография. Орел: ФГОУ ВПО «Госуниверситет–УНПК», 2012.
3. Лейберова Н. В. и др. Разработка и апробация балловой шкалы для оценки мучных кондитерских изделий, не содержащих глютен // Хлебопродукты. 2013. № 10. С. 45-52.

Секция №3

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА ПЛОДОВОЙ ПРОДУКЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

УДК 338.439:637.1(470.64)

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА ПЛОДОВОЙ ПРОДУКЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Балаева С. И.;

доцент кафедры «Товароведение, туризм и право, к. э. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия
e-mail: balaeva.s @ list.ru

Аннотация

Статья посвящена современному состоянию и перспективам развития рынка плодовой продукции в Кабардино-Балкарской Республике. Отмечается социально-экономическая роль интенсивного садоводства и развитие новых агротехнологий, позволяющих увеличить производство яблок.

Ключевые слова: продовольственный рынок, плодовая продукция, садоводство, агротехнологии, инновации.

FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE FOOD MARKET OF FRUIT PRODUCTS OF KABARDINO-BALKARIA

Balaeva S.I.;

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

Annotation

The article is devoted to the current state and prospects for the development of the fruit market in the Kabardino-Balkarian Republic. The socio-economic role of intensive horticulture and the development of new agricultural technologies that increase the production of apples are noted.

Keywords: food market, fruit products, horticulture, agricultural technologies, innovations

Выдержать конкуренцию и так было непросто, а после предъявления западными странами нашей стране санкций, условия для формирования этого рынка стали еще более жесткими. В этой связи динамичное развитие продовольственного рынка предполагает внедрение передовых технологий с учетом специфики и условий данного региона. Благоприятные, плодородные почвенно-климатические условия и наличие необходимых ресурсов Кабардино-Балкарской республики позволят сельхозпроизводителям всех форм собственности активно заниматься выращиванием яблоневых садов. Следует отметить, что в последние годы Кабардино-Балкария стала более заметной на продовольственном рынке России благодаря своим успехам в садоводстве, хотя совсем недавно производство плодовых культур в регионе характеризовалось

резким сокращением в десятки раз. Не торопились вкладывать в садоводство свои средства и значительное большинство инвесторов, считая, что это отрасль повышенного риска. По этой и многим другим причинам на протяжении многих лет, садоводство Кабардино-Балкарии не могло обеспечить потребности населения в плодовой продукции. В связи с этим не только республика, но и Россия в целом вынужденно импортировала более 1 млн. тонн яблок из дальнего и ближнего зарубежья. В розничной торговой сети ассортимент импортных яблок составлял более 70%, тогда как продукция собственного производства составляла примерно 20-30%. В сложившейся ситуации выдержать конкуренцию представлялось невозможным. Неоднократные попытки выращивания садов по экстенсивной технологии и полученные результаты не увенчались успехом. Эти и другие причины подталкивали Минсельхоз республики принять конкретные решения относительно этого сектора сельского хозяйства еще в 2007 году.

Учитывая способности, возможности республики и реально оценивая ситуацию на рынке плодовой продукции, только в начале 2009 года зародилась идея, и было принято решение об использовании на территории Кабардино-Балкарии активной технологии интенсивного выращивания яблоневых садов и вернуть республике былую славу крупного производителя яблок широкого ассортимента. Выбор метода интенсивной технологии садоводства объясняется ранним равномерным ежегодным плодоношением деревьев. Так, если дерево посажено весной, уже осенью можно получить с него приблизительно 5-7 яблок. Урожайность с одного гектара во втором и третьем году может составлять приблизительно 15 тонн, в последующие годы до 50-60 тонн. Практика зарубежных стран показывает, что при грамотной закладке деревьев и уходе за садом расходы можно окупить за 3-4 года при общем сроке службы деревьев 30 и более лет.

С выбранной методикой и принятым своевременным решением согласились многие специалисты КБР, так как на протяжении многих лет её плоды и ягоды на продовольственном рынке России всегда пользовались неизменным спросом, а сегодня могут составить конкуренцию любой продукции зарубежного производства. Тем более что природно-климатические условия региона представляют для производителей уникальные возможности для выращивания экологически чистых яблоневых садов. Теперь основная задача заключалась в поиске и подборе такого прогрессивного метода возделывания плодовых деревьев, который бы позволил садоводству КБР не только активно развиваться, но и сделать сектор сельского хозяйства социально-значимым и высокодоходным.

Агротехнологии, подходящие для КБР, были найдены на Аппенинском полуострове Италии, климатические условия, которого сходны с условиями региона. Там же местные специалисты обучались технологическому процессу закладки интенсивных садов и методам ухода за саженцами. По результатам проведенного почвенного обследования участков республики на пригодность их использования для высаживания саженцев, итальянскими аграриями были разработаны рекомендации по обработке почвы и указаны на элементы, которые необходимо дополнительно внести в почву. Для того чтобы создать благоприятные условия для саженцев, привезенных с итальянской фирмы «Forcher vivai», проведена работа по анализу грунта и использованию наиболее востребованных и брендовых сортов яблок. В связи с этим, предлагаем видовую структуру сортов яблок, ассортимент которых может быть использован для выращивания в КБР.

Первым предприятием, занявшимся выращиванием садов по итальянской технологии, стало инновационное сельхозпредприятие, открытое иностранными инвесторами ООО «Кенжа», расположенное в Баксанском районе КБР. Именно это предприятие итальянцы назвали площадкой, которое в скором времени может стать центром притяжения передовых технологий.

В конце 2008 года обществом были заложены первые экспериментальные – 14, затем – 28, а с 2009-2014 годы площади садов составляли чуть более 250 гектаров. Чтобы понять сущность интенсивного садоводства и повышенный интерес значительного большинства регионов к этому методу представляем характеристику применяемых саженцев.

Плотность яблоневых деревьев, закрепленных на шпалерах, составляет 3100 саженцев на каждый гектар (раньше этот показатель составлял 500 саженцев), расстояние между деревьями - 90 сантиметров, междурядьями для обеспечения свободного доступа техники-3,5 м. Небольшая корневая система деревьев удобна для механизированной обрезки, сборки урожая и химической обработки. Проволочные растяжки на разной высоте создают удобства для обработки междурядий. Технология капельного орошения используется, для обеспечения деревьев всем набором необходимых питательных веществ и влаги. Для защиты интенсивного сада от природных катаклизмов предприятие над всем периметром сада использует противорадовую сетку, изготовленную из стойкого синтетического материал, 1 квадратный метр сетки которого выдерживает тяжесть в

250 кг. Причем следует отметить, что гарантийный срок службы сетки составляет примерно 25 лет.

Значимость интенсивного садоводства и перспективность его развития обусловили разработку и реализацию республиканской целевой программы «Развитие агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики» и Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Кабардино-Балкарской Республики на 2008-2011 гг.». В 2014 году господдержка садоводов республики превысила сумму в 3 млрд. рублей. Кроме того, Северо-Кавказский банк ОАО «Сбербанк России», поддерживая идею закладки и выращивания новых садов интенсивного типа в КБР, предложил возможные механизмы кредитования в сумме более чем 5,5 млрд. рублей.

Так, за счёт выделенных государственных средств, в течение нескольких последних лет, на территории республики появились новые инфраструктурные проекты. Например, только в одном районе КБР в г. Баксан на заводе «Строймаш» заработало новое производство вспомогательных устройств, применяемых при закладке систем капельного орошения по зарубежным образцам. Завершено строительство завода по выпуску железобетонных столбиков, служащих опорами для шпалер. Производительность завода составляет 1350 тыс. метров столбиков в год, при этом спрос значительно превышает его предложение. Объем инвестиций в строительство завода составил 93 млн. рублей.

Построены и введены в действие модули современных плодоовощехранилищ-холодильников для хранения плодоовощной продукции объемом 5 тыс. тонн и стоимостью 250 млн. рублей. Учитывая перспективность развития рынка плодовой продукции, предлагается увеличить мощность хранилищ с 50 тыс. тонн в 2014 году до 1,8 млн. тонн к 2025 году. Объемы инвестиций составят 2,5 млрд. рублей. Учитывая, что современный рынок сельской продукции не может обойтись без господдержки региональными органами власти на развитие садоводства КБР в 2022 г. выделено 140 млн. рублей.

В республике налажен выпуск крупногабаритных пластиковых контейнеров для хранения и транспортировки фруктов и овощей в овощехранилище, специальных устройств, позволяющих не травмировать фрукты при сборе урожая и укладке плодов в контейнеры, отправке на реализацию в торговую сеть, тележек и тары.

В КБР открыт первый специализированный торговый центр «Садовые машины», а в ООО «Кенжа» создана уникальная программа «Сад под ключ», обусловившая закладку интенсивных садов в почву как в КБР, так и в Адыгее и Ставрополье и в других регионах страны, где в почве отсутствует влага. В высаженных интенсивных садах будут выращивать широкий ассортимент яблок.

Несмотря на уже действующие плодоовощехранилища сохраняется проблема по хранению, переработке, предпродажной подготовке и реализации продукции садоводства. В регионе, где садоводство становится одним из приоритетов развития сельского хозяйства, вопрос строительства современных складских помещений выступает как неотъемлемая задача.

Экономическую эффективность данного сектора продовольственного рынка доказывают проведенные расчеты. Так при объёме капиталовложений в 1,5 млн. рублей на 1 гектар садов, урожайность яблок с 1 гектара может составить 50 тонн. Отсюда следует вывод о том, что все расходы окупает высокая урожайность.

Из контекста сказанного следует, что при реализации перспективных планов и доведении площадей садов до 20 тыс. гектаров и урожайности до 600 тыс. тонн яблок в год республике понадобится как минимум 10 складов вместимостью по 5 тыс. тонн продукции в каждом.

Тесная и плодотворная работа садоводов Кабардино-Балкарии с новыми технологиями позволит к 2025 году увеличить производство яблок и удовлетворить растущие потребности не только региона, но и страны в целом.

Литература:

1. Алферов В. А. Оптимизация элементов технологии выращивания саженцев яблони для садов интенсивного типа // Оптимизация технологического-экономических параметров структуры агроцепочек и регламентов возделывания плодовых культур и винограда: сборник материалов междунаучно-практической конференции. Краснодар, 2018. Т. 1. С. 237–242.
2. Инвестиции в ассортименте // Эксперт Юг. 2022. № 35-37 (226).
3. КБР развивает садоводство // Пресс-служба МСХ КБР. 2022.
4. Как развивается садоводство в Кабардино-Балкарии? // Пресс-служба МСХ КБР. 2022.

5. Князев С. Д., Грюнер Л. А., Никитин А. Л. Основные итоги научно-организационной деятельности ГНУ ВНИИСПК Россельхозакадемии за 2020-2025 гг. // Садоводство и виноградарство. 2020. № 5. С. 4–8.

6. Сбербанк России поддерживает развитие интенсивного садоводства в КБР // Ставропольская правда. 2022.

7. Садоводы КБР доведут урожай фруктов и ягод до миллиона тонн // Пресс-служба МСХ КБР. 2022.

УДК 330.4

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Белокурено Н. С.;

ст. преп. кафедры экономики, анализа и информационных технологий
ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, г. Барнаул, Россия;
e-mail: BelokurenkoN@mail.ru

Аннотация

В статье представлены основные тенденции развития розничной торговли на региональном уровне. Приведены результаты исследования в области аналитической работы в розничных торговых предприятиях в части факторного анализа ключевого показателя торговли – издержек обращения. Выявлен и обоснован интегральный фактор – форма торговли.

Ключевые слова: торговля, розничная торговля, издержки обращения, анализ, фактор, форма торговли, товар, метод торговли.

REGIONAL ASPECTS OF RETAIL TRADE DEVELOPMENT AND PROBLEMS OF ITS INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT

Belokurenko N.S.;

Senior Lecturer, Department of Economics, Analysis and Information Technology
FSBEI HE Altai SAU, Barnaul, Russia;
e-mail: BelokurenkoN@mail.ru

Annotation

The article presents the main trends in the development of retail trade at the regional level. The results of a study in the field of analytical work in retail trade enterprises in terms of factor analysis of the key indicator of trade - distribution costs are presented. Identified and substantiated integral factor - the form of trading.

Keywords: trade, retail trade, distribution costs, analysis, factor, form of trade, product, method of trade

Торговля – одна из ведущих отраслей экономики страны. В 2021 г. на долю торговли приходилось более 12 % ВВП России [1].

В Алтайском крае торговля входит в тройку лидирующих отраслей в структуре краевого ВРП (14,1%) [2].

В 2021 году в крае насчитывалось 2988 единиц розничной торговли, 17081 индивидуальных предпринимателей, 20 розничных рынков. Оборот розничной торговли в динамике представлен в таблице 1. Средний темп роста составляет более 20% в год (табл. 1).

Почти половина оборота розничной торговли (46,1%) формируется крупными организациями. На долю малых предприятий и ИП приходится 18,1% и 32,8% соответственно.

Отличительной особенностью региона является структура населения – практически половина населения проживает в сельской местности (43,6%).

Таблица 1 – Динамика оборота розничной торговли в Алтайском крае, 2017-2021 гг.

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Оборот розничной торговли, млн. руб., в том числе:	321229,5	326858,6	339235,3	352257,4	370868,3
продовольственные товары	163283,2	164477,4	169372,3	171956,9	183189,3
непродовольственные товары	157946,3	162381,2	169863,0	180300,5	187679,0

К основным направлениям, требующим развития, управление Алтайского края по развитию предпринимательства и рыночной инфраструктуры относит [3]:

- повышения уровня сервиса, особенно в сельской местности, стационарной торговли,
- обеспечение территориального размещения нестационарных торговых объектов,
- пересмотр регламентов в отношении рыночной и ярмарочной торговли,
- развитие интернет-торговли,
- продвижение продукции местных производителей и популяризация алтайских товаров среди населения.

Одним из этапов управления в организации является анализ ее деятельности. Для информационного обеспечения аналитической деятельности организации необходимо построение управленческого учета и анализа. В этой связи автором проведено исследование в области анализа издержек обращения как ключевой категории розничной торговли.

Цель и задачи анализа издержек обращения: определение динамики за ряд лет; анализ структуры издержек по видам и статьям расходов; факторный анализ издержек и разработка направлений их снижения.

Изучив методику факторного анализа издержек обращения, предлагаемую различными авторами (Г.Р. Хамидуллиной, Н.П. Любушиным, М.И. Бакановым), можно сделать следующие выводы. К факторам, влияющим на изменение издержек обращения, относятся: изменение тарифов и ставок за услуги, цен на материалы, ГСМ, динамика товарооборота; изменение состава и структуры товарооборота; товарооборачиваемость; производительность труда торговых работников; эффективность использования материально-технической базы торговли; внедрение и применение прогрессивных форм торговли; организационно-структурные изменения.

В ходе проведенных исследований автором установлена взаимосвязь факторов, влияющих на издержки обращения в розничной торговле. Выявлено, что огромное влияние на издержки обращения, так или иначе, оказывает такой показатель торговой деятельности, как товарооборот (табл. 2). Помимо непосредственного влияния на издержки обращения (динамика, состав, структура), данный показатель участвует при расчетах других показателей, влияющих на издержки: товарооборачиваемость; производительность труда; фондоотдача [4].

Таблица 2 – Поведение издержек обращения под влиянием зависимых от деятельности торгового предприятия факторов

Факторы	Изменение фактора	Изменение издержек обращения
1. Динамика товарооборота	Увеличение (уменьшение)	Увеличение (уменьшение) переменных издержек; постоянные издержки не изменяются
2. Структура товарооборота	Увеличение (уменьшение) удельного веса издержкочемких товаров (хлеба, соли, картофеля, стройматериалов и др.)	Увеличение (уменьшение)
3. Товарооборачиваемость	Ускорение (замедление)	Уменьшение (увеличение)
4. Производительность труда торговых работников	Повышение (снижение)	Уменьшение (увеличение)
5. Эффективность использования МТБ торговли	Повышение (снижение)	Уменьшение (увеличение)
6. Внедрение и применение прогрессивных форм торговли	Применение (неприменение)	Уменьшение (увеличение)
7. Организационно-структурные изменения внутри торгового предприятия	Например, принятие магазинов с относительно низкими (высокими) издержками	Уменьшение (увеличение)

Проведенные исследования позволили автору выделить наряду с известными и применяемыми в методике анализа факторами, влияющими на издержки обращения, такой интегральный фактор, как форма торговли [4]. Она включает метод торговли, дополнительные услуги (увеличивающие издержки обращения: принятие старых товаров в счет оплаты новых, подарочная упаковка и гравировка товаров и др., нейтральные по отношению к издержкам обращения: примерочные, прием предварительных заказов и др., уменьшающие издержки обращения (при условии сдачи части торговых площадей в аренду): установка банкоматов, организация аптечных киосков и др.), а также тип торгового предприятия и вид товара.

Автором установлено, что существует связь между разновидностью торгового предприятия, методом торговли и издержками обращения (табл. 3).

Таблица 3 – Поведение отдельных статей издержек обращения в различных типах розничных предприятий и при различных методах торговли

Типы торговых предприятий	Статьи издержек обращения	
	увеличение	уменьшение
Типы розничных предприятий		
Специализированные	расходы на хранение, потери товаров (продовольственные магазины)	расходы на оплату труда
Универсальные	расходы на фасовку и упаковку товаров, потери товаров от хищений	расходы на оплату труда
Дискаунты	–	расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря; расходы на ремонт основных средств; расходы на оплату труда
Социальные магазины	–	прочие расходы (например, по уплате налогов и сборов)
Бутики	расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря; расходы на ремонт основных средств; расходы на рекламу	–
Комиссионные магазины	–	транспортные расходы; расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря; расходы на ремонт основных средств
Магазины «Second hand»	расходы на подработку и упаковку товаров	расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря; расходы на ремонт основных средств
Стоки	расходы на рекламу	расходы на подработку и упаковку товаров
Методы торговли		
Традиционный метод (через прилавок)	потери товаров (при продаже)	расходы на фасовку и упаковку товаров; расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря
Самообслуживание	потери товаров (за счет хищений); расходы на фасовку и упаковку товаров; расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря	потери товаров (при продаже); расходы на оплату труда
Персональные методы	расходы на рекламу; прочие расходы (оплата услуг почтовой, телефонной и другой связи)	расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря; амортизация основных средств; расходы на ремонт основных средств; транспортные расходы; расходы на тару; потери товаров (при продаже)

Издержки обращения зависят от вида товаров (табл. 4, рис. 1).

Таблица 4 – Поведение отдельных статей издержек обращения при продаже различных видов товаров

Виды товаров	Статьи издержек обращения	
	увеличение	уменьшение
Товары повседневного спроса	расходы на хранение, потери товаров (при хранении и продаже)	расходы на рекламу
Товары предварительного выбора	расходы на рекламу, расходы на тару	–
Товары особого спроса (модные товары, автомобили и др.)	расходы на содержание зданий, оборудования и инвентаря; расходы на ремонт основных средств	–
Товары пассивного спроса (книги и др.)	расходы на рекламу; расходы на хранение	–
Сезонные товары (обувь и др.)	расходы на хранение; потери товаров (при хранении); расходы на рекламу	расходы на тару

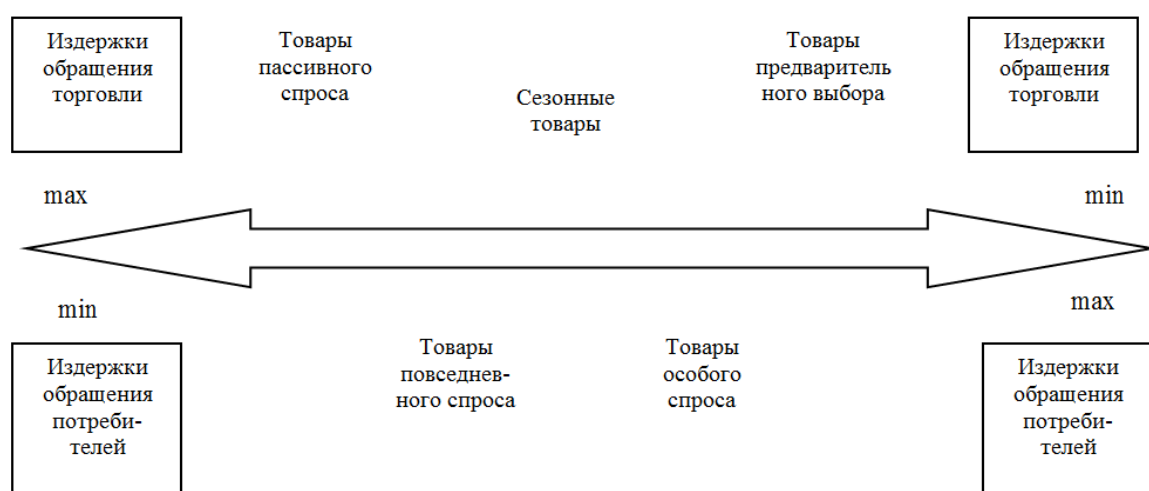


Рисунок 1 – Изменение соотношения издержек в зависимости от вида товара

Кроме того, нами установлено существование связи между разновидностью розничного торгового предприятия, объемом и структурой издержек обращения и факторами, влияющими на издержки (табл. 5) [5].

Таблица 5 – Изменение перечня факторов, влияющих на издержки обращения, в зависимости от типа розничного торгового предприятия

Типы розничных предприятий	Факторы, влияющие на издержки обращения:	
	основные	отсутствующие
Специализированные	время обращения товаров	состав и структура товарооборота
Универсальные	состав и структура товарооборота	внедрение и применение прогрессивных форм торговли
Дискаунты	состав и структура товарооборота	эффективность использования МТБ
Социальные магазины	–	структура товарооборота
Бутики	эффективность использования МТБ	время обращения товаров
Стоки	внедрение и применение прогрессивных форм торговли	структура товарооборота, время обращения товаров
Комиссионные магазины	структура товарооборота	время обращения товаров; внедрение и применение прогрессивных форм торговли
Магазины «Second hand»		

Прежде всего, по мнению автора, такие факторы, как динамика товарооборота, производительность труда торговых работников, организационно-структурные изменения внутри торгового предприятия, учитываются во всех типах торговых предприятий и формах торговли. Остальные четыре фактора (из семи представленных выше) зависят от типа торгового предприятия (формы торговли).

Расширение аналитической работы повлечет за собой совершенствование организации учета издержек обращения, в частности, разработку соответствующих регистров для информационного обеспечения.

Литература:

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

2. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай [Электронный ресурс]. URL: <https://akstat.gks.ru/>

3. Тютюнина И. Е., Белокурено Н. С. Основные тенденции развития торговли в Алтайском крае // Актуальные проблемы технологии продуктов питания, туризма и торговли: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2022. С. 117–122.

4. Белокурено Н. С. Инновационный потенциал развития науки в контексте междисциплинарных исследований: материалы XXXV Всероссийской науч.-практ. конф. (18 августа 2021 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во Южного университета ИУБиП, 2021. С. 227–232.

5. Белокурено Н. С. Методика анализа издержек обращения // Правовестник. 2019. №5 (16). С. 83–86.

УДК 338.487:338.33:.486.4

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ, ИННОВАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОРГОВЛИ И ТУРИЗМА

Боготов Х. Л.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д-р экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия
e-mail: bogotov_h@mail.ru

Нырова А. В.;

студентка 3 курса направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье раскрыты инновационные и цифровые технологии в сферах торговли и туризма в современных условиях хозяйствования на основе эффективности использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обслуживания потребителей. В статье отражены основные элементы, составляющие современные виды конкуренции в торговой и туристической сферах. Статья содержит также основные тенденции изменения хозяйствования предприятий связанных с торговыми и туристическими услугами, вопросы оптимального использования внутреннего потенциала в условиях роста конкуренции на потребительском рынке.

Ключевые слова: инновационность, информационно-коммуникативные и цифровые технологии, бизнес-среда, экономика, конкуренция, менеджмент.

INFORMATION AND COMMUNICATION, INNOVATIVE AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN TRADE AND TOURISM ENTERPRISES

Bogotov Kh.L.;

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

Nyrova A.V.;

3rd year student training direction "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article reveals innovative and digital technologies in the areas of trade and tourism in modern economic conditions based on the effectiveness of the use of information and communication technologies in the process of serving consumers. The article reflects the main elements that make up modern types of competition in the trade and tourism sectors. The article also contains the main trends in the management of enterprises related to trade and tourism services, the issues of optimal use of internal potential in the face of growing competition in the consumer market.

Keywords: innovation, information, communication and digital technologies, business environment, economy, competition, management

В современный период произошли значительные изменения в торговой сфере экономики и туризме с учетом активности информационно-коммуникативных технологий, которые требуют организации эффективного инновационного менеджмента.

К наиболее важным составляющим инновационных и цифровых технологий относятся радикальные инновации относительно области технологии, влияющие на кардинальные перемены на основе внедрения механизмов расширения участия предприятий в инновационных и цифровых технологиях [1, 2].

Развитие инноваций характеризуется необходимыми условиями для повышения условий и качества обслуживания потребителей.

При этом социальные инновации, как правило, имеют незначительные изменения технологии продаж с учётом изменений в покупательских привычках. К ним отнесены круглосуточные торговые сети, приспособленные к реальному ритму жизни людей, что не требует капитальных изменений в технологических процессах торговой сферы.

Технологические инновации не всегда восприимчивы потребителями напрямую, вместе с теми, они определяют новые позиции лидеров на рынке предложений.

Примером является система использования гипермаркетами партитивных упаковок, что способствует сокращению расходов на розничные товары. Применяемых инновации в ходе использования достижений в области искусственного интеллекта, что является составляющим понятие экономических или социальных. Цель инновационного решения направленно на повышение отдачи вложенных ресурсов [3, 4].

В современной экономической мысли нововведение отражает содержание спроса, что оказывает влияние на ценность и полезность, извлекаемые потребителем из ресурсов.

В торговой сфере экономики и туризма внедрение инновационных составляющих в современных условиях является одним из источников повышения технологического уровня деятельности в процессе роста конкуренции на потребительских рынках.

С учётом технологических инноваций, соответствующих перспективным потребностям предприятий торговли на технико-экономическое развитие инноваций оказывают влияние механизмы достижения эффективности на потребительских рынках. Это связано с тем, что экономическая эффективность инноваций взаимосвязаны с основными принципами оценки инвестиционных проектов с учётом особенностей реализации практически поставленных задач.

Система инноваций в торговой и в туристической сфере являются более обширным к нему отнесены: радикальные, поэтапные, социальные, технические инновации.

Инновационные и цифровые технологии оказывают значительное влияние на функционирование различных отраслей хозяйствования. Относительно торговой и туристической сферы внедрение инновационных механизмов управления, оказывает воздействие на распространение идей, разработки и внедрению инноваций в предпринимательскую деятельность связанных с обслуживанием потребителей.

Информационная цифровая экономика взаимосвязано также с неразрывным процессом развития информационного рынка, которая относится к системе экономических и организационных отношений с учётом использования продуктов интеллектуального труда субъектами хозяйствования в торговой и туристических сферах экономики [5].

В современных условиях развития информации общества обеспечивается доступность к аппаратным, программным и сетевым продуктам.

При этом особое влияние на динамику развития информационного рынка оказывает интенсивная разработка программных продуктов, что способствует появлению новых видов конкуренции.

К их основным элементам относятся: многоуровневость, современные компетенции, мобильность, инновационность, управляемость.

Инновационные, цифровые технологии в торговой сфере и туризме взаимосвязаны с хранением, обработкой и передачей информации, предусматривающие между участниками современных рыночных процессов.

На микроэкономическом уровне информационно-коммуникационные технологии обеспечивают предприятиям торговли и туризма оптимизацию бизнес-процессов, а макроэкономический уровень - информационно-коммуникационных технологий [6].

Цифровая экономика позволяет преодолеть ряд ограничений, присущих различным отраслям экономики. В торговой сфере, интернет-магазины отличаются по широте ассортиментного состава товаров и широкому кругу потребителей, где имеются ограниченные торговые площади.

С учётом роста влияния информации на управление предприятиям торговли, требуются дополнительные исследования методов её использования с учётом управленческих проблем организаций бизнес-процессов, что в первичном варианте относится к ряду важных и существенных изменений в их деятельности.

Повышение активности использование информационных ресурсов в цифровой экономике является особо значимым фактором обеспечения инновационности в процессе управления экономическими хозяйствующими объектами.

В связи с этим, требуется снижение транзакционных затрат на основе информационно-коммуникационных технологий, с учётом того, что в нём основаны человеческие факторы.

Информационно-коммуникационные технологии призваны снижать факторы неопределённости на основе эффективности применения информационных ресурсов в процессе организации менеджмента на предприятиях торговли и туризма.

Формирование цифровой экономики оказывает влияние покупателям, являющиеся основными участниками процессов создания новой потребительской ценности, в том числе и идеи новых продуктов и услуг на различных уровнях потребительского рынка [7].

Тесное взаимодействие с потребителем является логичной для предприятий-производителей товаров, влияющие на изменения в бизнес-среде. В современный период производственные предприятия эффективнее сотрудничают с потребителями, по созданию дизайна товаров, их производству, по индивидуальному заказу, разработке востребованных новых товаров применительно к различным слоям населения и пользующихся современными туруслугами и т. д.

В процессе развития цифровой экономики, инновации активно содействуют привлечению предпринимателей к торговой сфере и туризме в процессе формирования нововведений, не только на внутреннем, но и на внешних рынках.

Цифровая экономика является стратегически важным активом знаний, для обеспечения устойчивого экономического развития предприятий различных отраслей хозяйствования, особенно в сфере торговли и туризма.

В связи с этим, целесообразно повышать активность инновационных направлений по разработке стратегии развития бизнеса на основе использования современных механизмов и методов интеграции корпоративных знаний в системе повышения активности и эффективности в торговой и туристической сферах экономики.

Организация знаниями, в системе менеджмента должно быть сконцентрировано на развитии интеллектуальных ценностей, организационного, потребительского и человеческого капитала предприятий.

Активное внедрение использования интеллектуальных активов будет способствовать развитию внутренних и внешних компетенций, относящихся к новой системе на предприятиях сферы товарного обращения и организаторов туристических услуг.

Развитие цифровой экономики, в современный период, оказывает значительное влияние на внутреннюю и внешнюю среду бизнеса, на основе кардинальных изменений в сфере информационно-коммуникационных технологий, отражающиеся практически во всех направлениях функционирования хозяйствующих субъектов [8].

В эпоху цифровой экономики стратегически важным активом являются знания, которые играют важную роль в устойчивом экономическом развитии предприятий различных отраслей хозяйствования.

В связи с этим, целесообразно формировать инновационные механизмы разработки стратегии развития бизнеса, в торговой и туристической сфере на основе использования современных инструментов и методов интеграции корпоративных знаний в систему менеджмента.

При этом, организация знаний, как одно из наиболее важных направлений деятельности в системе менеджмента должно быть сконцентрировано на развитии интеллектуальных ценностей, и организационного, потребительского, человеческого капитала предприятий.

Активное внедрение использования интеллектуальных активов позволяет формировать внутренние и внешние компетенции, образующие новую систему основных компетенций предприятий.

Особо важным является то, что развитие цифровой экономики, в современный период, оказывает большое влияние на внутреннюю и внешнюю среду бизнеса, на основе кардинальных изменений в сфере информационно-коммуникационных технологий, которые отражаются практически во всех направлениях функционирования хозяйствующих субъектов.

Нет никакого секрета, что интернет-ресурсы предоставляют возможность новым малым предприятиям обеспечить внешнеторговую деятельность по всем континентам. Технологические изменения, свойственные цифровой экономике, создают новые рыночные правила ведения бизнеса, как для производителей, так и покупателей. Информационные технологии оказывают помощь в снижении издержек и значительном повышении эффективности и производительности труда во всех секторах хозяйствования, особенно в торговой сфере экономики.

При этом положении на рынке, в условиях цифровой экономики, предприятиям все более сложно работать в связи с ростом риска и уровня неопределенности при принятии стратегических управленческих решений.

Такая ситуация связана с неустойчивой конъюнктурой из-за динамичных изменений на технологическом уровне, ростом конкуренции и повышением уровня государственного влияния на экономику.

Для развития в новых условиях хозяйствования предприятиям также необходимо постоянно повышать свою компетентность в области цифровых информационных технологий. В связи с этим, в цифровой экономической среде следует разрабатывать новые конкурентные стратегии для повышения эффективности функционирования предприятий торговой и туристической сферы экономики в современных условиях хозяйствования.

Интернет-ресурсы представляют возможность активировать функционирование предприятий, а также развитие информационных технологий оказывающих влияние на снижение издержек и значительное повышение эффективности и производительности труда во всех секторах хозяйствования предприятий торговой сферы, туризма других отраслей экономики.

В данном положении на потребительских рынках в условиях цифровизации экономики, предприятия постоянно должны указывать рост риска и уровня неопределенности при принятии управленческих решений. Эта тенденция в полнее связана с тем, что неустойчивость конъюнктуры товаров и услуг взаимосвязаны с ростом конкуренции на потребительских рынках. С учётом того, что тенденции развития цифровой экономики влияют на повышение эффективности в экономической среде рекомендуется разрабатывать новые конкурентные стратегии обеспечения инновационных и цифровых технологии, для повышения конкурентоспособности торговых и туристических предприятий, с учётом повышения их компетентности в современный период хозяйствования.

Литература:

1. Боготов Х. Л., Пшигаушева З. А. Механизмы инновационного развития и управления предприятиями в условиях формирования цифровой экономики // Известия КБГАУ. 2018. № 1(19). С. 82–86.
2. Бовин А. А., Чередникова Л. Е. Инновационный менеджмент: учебно-методический комплекс. Новосибирск: НГУЭУ, 2006. 144 с.
3. Инновационный менеджмент. Справочное пособие / Под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. М.: Центр исследований и статистики науки, 2003. С. 512.
4. Изотова М. А., Матюхина Ю. А. Инновации в социокультурном бизнесе и туризме. М., 2006. С. 14.
5. Ковалев Г. Д. Основы инновационного менеджмента. М., 1999. С. 6–87.
6. Кабушкин Н. И. Менеджмент туризма: учебное пособие. Минск: Новое знание, 2011. С. 286.
7. Новиков В. С. Инновации в туризме: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2007. С. 208.
8. Электронная (цифровая) экономика. Приложение к Среднесрочной программе социально-экономического развития России до 2025 г. «Стратегия роста» 2018. С. 212–215.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ТУРИЗМА

Боготов Х. Л.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», д-р экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: bogotov_h@mail.ru

Тоттаева Л. Ш.;

студентка 3 курса направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

В статье раскрыты основные составляющие содержания организации предпринимательской деятельности в сфере туризма связанных с оказанием современных услуг. В том числе: классическое предпринимательство и инновационное предпринимательство. В статье расшифрованы содержание субъектов и моделей предпринимательства как отдельные частные лица, действующие от своего имени и под свою имущественную ответственность, так и объединения партнеров, действующие под ответственность юридического лица.

Ключевые слова: предпринимательство, субъекты предпринимательства в туризме, классическое предпринимательство, инновационное предпринимательство, предпринимательская среда, туристские товары (услуги), платежеспособный спрос.

MAIN DIRECTIONS OF THE ORGANIZATION OF INNOVATIVE BUSINESS ACTIVITIES IN THE SPHERE OF TOURISM

Bogotov Kh.L.;

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

Tottaeva L.Sh.;

3rd year student training direction "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article reveals the main components of the content of the organization of entrepreneurial activity in the field of tourism associated with the provision of modern services. Including: classical entrepreneurship and innovative entrepreneurship. The article deciphers the content of subjects and models of entrepreneurship, both individual individuals acting on their own behalf and under their own property responsibility, and associations of partners acting under the responsibility of a legal entity.

Keywords: entrepreneurship, business entities in tourism, classical entrepreneurship, innovative entrepreneurship, business environment, tourist goods (services), solvent demand

Классическое предпринимательство – это традиционное, консервативное предпринимательство, направленное на максимальную отдачу ресурсов при использовании традиционных приемов хозяйствования для повышения рентабельности деятельности организации и обновления номенклатуры услуг.

Инновационное предпринимательство связано, прежде всего, с новаторством в предпринимательской деятельности. Роль предпринимателя сводится к созданию новшеств, не известных ранее, посредством использования традиционных факторов экономики, но путем нового их сочетания. Такая новаторская деятельность, как правило, приносит более осязаемый результат, чем традиционное предпринимательство, но предъявляет особые требования к предпринимателю [1, 2].

Для успешной организации доходного дела в современных условиях предприниматель должен иметь хорошую профессиональную подготовку, необходимые знания в области экономики, политики, психологии, юриспруденции, организации производства продукции и услуг, а также уметь сотрудничать с учеными, специалистами по маркетингу, владельцами капитала. Успех предпринимателя зависит от условий, в которых он функционирует. Вот некоторые из них. Предпринимательская среда – это общественные условия (ситуация), в которых осуществляется предпринимательство и которые оказывают влияние на результаты предпринимательства. Различают следующие группы условий:

Экономические условия – это фактическое предложение туристских товаров (услуг) и платежеспособный спрос на них; доходы фактических и потенциальных покупателей товаров (услуг); наличие, величина и доступность заемных средств для предпринимателей; наличие альтернативных услуг и цен на них; развитость инфраструктуры туристского рынка; условия конкуренции.

Социальные условия – это представление общества о путях развития предпринимательства и отношении к нему (неприятие, терпимость, одобрение); отношение государства (аппарата управления) к предпринимательству; национальные традиции и обычаи; образовательный уровень специалистов, с которыми предприниматель вступает в деловые отношения.

Правовые условия – законы и подзаконные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность и создающие наиболее благоприятные условия для развития предпринимательства. Важнейшими являются законы о правовых гарантиях предпринимательской деятельности, включая право на собственность и соблюдение договорных обязательств.

В общепринятой классификации предпринимательской деятельности выделяют следующие виды предпринимательства:

1) производственное (производственное) – непосредственное создание услуг и другой продукции;

2) коммерческое – посредническая деятельность по продвижению созданной продукции от производителя к потребителю;

3) финансовое – особый вид деятельности по образованию и использованию денежных средств на цели воспроизводства услуг и продукции;

4) консультативное – деятельность, связанная с предоставлением советов (консультаций) и помощи по вопросам общего управления, оценки возможностей производителей, управления финансами, маркетинга и др. [3].

В связи с особенностями туруслуг предпринимательская деятельность туристских организаций может быть лишь условно отнесена к определенному виду. Так, деятельность туроператоров в большинстве случаев создает организационную подготовку турпродукта и его частичное производство, и продвижение к потребителю. Поэтому деятельность туроператоров можно условно отнести к производительному предпринимательству. Турагенты выполняют функции посредников – продавцов туров. Кроме того, они выполняют отдельные виды услуг, например страхование, консульское обслуживание и др. Это смешанный вид деятельности. Контрагенты – исполнители туристских услуг (гостиницы, рестораны, перевозчики, экскурсионные бюро и др.), которые оказывают услуги потребителям турпродукта, т. е. активно участвуют в производстве услуг и на этом основании могут быть отнесены к производительным предпринимателям.

Туристские организации могут совмещать организационную подготовку, продажу (в том числе и розничную) и исполнение услуг. В этом случае фирма выполняет одновременно несколько видов предпринимательской деятельности.

Консультационная предпринимательская деятельность широко используется в сфере туризма. Чем сложнее состав и выше качество туристских услуг, тем большее число специалистов-консультантов вовлечено в процесс создания и реализации туристских услуг. Так, клубный отдых (таймшер) использует следующих участников: промоутеров (разработчиков проектов), специалистов по продажам, управляющих курортами, специалистов по обмену места клубного отдыха и т. д.

Предпринимательская идея – это выявленная предпринимателем новая форма экономической активности, в которой совмещаются потенциальные или реальные потребности рынка в определенных услугах (или товарах) с возможностями предпринимателя произвести эти услуги (товары) и получить дополнительный доход от нововведения (инновации).

Деятельность предпринимателя предполагает создание банка идей, которые могли бы составить основной или дополнительный профиль производства услуг или посредничества. Накопление

идей может иметь как текущий, так и перспективный характер. По каждой идее предприниматель принимает решение – приступать или не приступать к ее практической реализации [4].

Процесс принятия решения каждым предпринимателем ведется по собственной индивидуальной технологии, обеспечивающей выбор одного варианта из имеющихся альтернатив, но общие этапы и последовательность их выполнения следующие:

1) первая экспертная оценка идеи самим предпринимателем реальности практического воплощения;

2) сбор информации о ситуации на рынке для оценки идеи с практических позиций;

3) проведение предпринимательских расчетов с целью выявления: объектов спроса и предложения на туристском рынке на услуги (товар), предполагаемые к производству; возможной цены реализации аналогичных услуг; издержек производства; величины прибыли и эффективности производства услуг и др.;

4) вторая экспертная оценка осуществляется привлеченными специалистами и имеет цель установить совместимость идеи с возможностями предпринимателя;

5) принятие решения предпринимателем продолжить работу над идеей или же ее отбросить и перейти к осмыслению другой предпринимательской идеи [5, 6].

Реализация принятой идеи также имеет несколько этапов:

1) бизнес-планирование, сущность которого состоит в детальном изложении с точными расчетами реализации проекта, в бизнес-плане также указываются организационная форма предпринимательства и источники формирования денежных средств, необходимых для начального этапа реализации идеи; 2) привлечение заемных денежных средств и партнеров (участников); 3) государственная регистрация собственной фирмы (предприятия), если она создается впервые; 4) организационно-техническая подготовка фирмы к производству товаров (услуг); 5) управление функционирующей фирмой и партнерскими связями.

Реализация предпринимательской идеи считается успешной, если достигнут (или почти достигнут) результат, планируемый в начале реализации предпринимательской идеи. Цивилизованное понимание предпринимательского успеха связывается в первую очередь с идеей самоутверждения или со стремлением изменить ход событий. Коммерческий успех (дополнительный доход, прибыль) сопровождает предпринимательский успех, но в самой предпринимательской деятельности не выступает как самоцель. Это понятие успеха предпринимательства опирается на культуру предпринимательства как на систему совместно вынашиваемых и реальных убеждений и представлений о ценностях, что обеспечивает высокий престиж и способствует увеличению эффективности производства товаров (услуг) и доходов. По мере стабилизации социально-экономической жизни общества интерес к культуре предпринимательства как к системе норм нравственного поведения деловых людей, их обязанностей по отношению друг к другу и обществу в целом будет возрастать.

Инновация (нововведение) – конечный результат новаторской деятельности, воплощенный в виде нового или усовершенствованного продукта (товара, услуг), внедренного в туристское обращение, нового или усовершенствованного технологического процесса; нового подхода к социальным услугам. С коммерческих позиций инновация – это экономическая необходимость, осознанная через потребности рынка. Специфическим содержанием инновации являются изменения.

Инновационная идея – это реально существующая возможность производства оригинальных (уникальных) товаров и услуг или модификаций уже производимых товаров и услуг. Инновационная деятельность – это деятельность по доведению научно-технических идей, изобретений, новых организационных и управленческих разработок до результатов в практическом использовании. В полном объеме инновационная деятельность включает все виды научно-технической деятельности, проектно-конструкторские, технологические, опытно-испытательные действия и другие виды деятельности по освоению новшеств в оказании услуг, производстве и потреблении. Как экономическая категория инновационная деятельность является основой экономического развития. Предприниматель, создавая новшество, стремится превзойти своих конкурентов и произвести что-то уникальное, новое. Как и всякая другая деятельность в рыночных условиях, инновационная имеет циклический характер.

Основными направлениями инновационной деятельности туристских организаций являются: 1) использование новой техники и технологий в оказании традиционных услуг; 2) внедрение новых услуг с новыми свойствами; 3) использование новых туристских ресурсов, ранее не использовавшихся; 4) изменения в организации производства и потребления традиционных туристских услуг; 5) выявление и использование новых рынков сбыта туристских услуг и товаров. [7, 8].

Использование новой техники и технологий: Все ведущие туристские фирмы России успешно пользуются компьютерной техникой и специализированными компьютерными технологиями для делопроизводства, ведения бухгалтерского учета и технологических операций с клиентами и партнерами. Например, специализированные программные комплексы позволяют резко сократить время выполнения операций, а также производственную себестоимость туристского продукта. Эта программа позволяет работать в следующих режимах:

- работа с клиентом при подборе тура и пакета услуг, калькулирование индивидуального тура, бронирование услуг, заключение и ведение договоров и других документов, учет оплаты услуг;
- работа с партнерами по закупке услуг (гостиниц, транспортных услуг и др.), формирование прайс-листов фирмы на основании условий контракта с исполнителями услуг, по продаже пакета услуг фирмам-агентам, подготовке стандартных и индивидуальных пакетов услуг, а также по контролю поступлений заявок и оплаты от агентов и др.;
- формирование баз данных, используемых для учета, анализа, расчетов, составления документов и др.;
- калькуляция туров с учетом всех особенностей их реализации;
- получение данных анализа о результатах работы фирмы (заполняемость, прибыльность рейсов, эффективность работы фирмы по направлениям и др.).

Внедрение новых туристских услуг не просто желательно, но и необходимо как условие выживания в конкурентной борьбе между туристскими фирмами.

Использование новых туристских ресурсов: К туристским ресурсам относятся природно-климатические условия, исторические, социально-культурные и другие объекты (парки, заповедники, архитектурные сооружения, памятники истории и культуры). Возрастающим спросом пользуются религиозные памятники: соборы, мечети, культовые музеи и духовные центры. Спрос на эти ресурсы способствует развитию в России религиозного туризма. Возникают туристские фирмы по организации религиозных и паломнических туров, а также паломнические службы при монастырях, церквях и других религиозных организациях.

Вовлечению новых туристских ресурсов также способствует расширение географии туристских маршрутов с традиционными услугами. Часто туристам показывают различные объекты, первоначально созданные для других целей, но которые стали достопримечательностью для данного района, что также приносит немалый доход.

Изменения в организации производства и потребления туристских услуг: Одним из заметных изменений в организации туристских фирм является направленность на укрепление и расширение масштабов деятельности. Существуют туристские фирмы-гиганты (корпорации), транснациональные по форме и монополии по сути. Их создание происходит на добровольной основе, на условиях долевого участия в деятельности или путем поглощения, слияния крупных и мелких фирм-операторов и туристских агентств. Помимо оказания туристских услуг, фирмы-гиганты расширяют свою деятельность в других сопутствующих областях. Они становятся владельцами транспортных предприятий, предприятий питания, сети магазинов, банков, страховых обществ и др.

Другим примером организационных изменений в сфере туризма являются гостиничные цепи, реализующие единую политику по продвижению турпродукта к потребителю, согласованную с туроператорами.

Выявление и использование новых рынков сбыта туристских услуг: Существуют два метода сбыта турпродукта:

- прямой метод, предполагающий установление непосредственных связей между туроператором и потребителем;
- косвенный метод, предполагающий использование посредников – турагентств.

Большинство туроператоров предлагают свои услуги рынку через турагентства (т. е. используют косвенный метод), поскольку привлечение посредников приносит им определенную выгоду, в том числе не отвлекает денежные средства от основного бизнеса. У посредников большая эффективность в обеспечении широкой доступности туруслуг и доведении их до потребителя, чем у туроператоров.

Но нередко крупные туроператоры организуют собственную сбытовую сеть из принадлежащих им турагентств. Подобная стратегия предполагает освоение новых рынков и получила название прямого маркетинга. Это возлагает на туроператора ряд дополнительных функций (выявление потенциальных потребителей, разработку сбытовых мероприятий, создание дополнительных информационных систем и др.), а также приводит к дополнительным затратам.

Выбор прямого или косвенного метода сбыта решается по экономическому критерию «что дешевле»: иметь собственную сеть агентов или пользоваться на комиссионных началах услугами посредников – турагентств? Экономический критерий, ориентированный на коммерческий успех «в настоящем», не является единственным и универсальным.

Коммерческая стабильность фирмы-туроператора «в будущем» – это еще один критерий выбора метода сбыта турпродукта. Этот критерий ориентирует на приобретение постоянной клиентуры, которая обеспечивает стабильность. Отсюда и тенденция туроператоров к расширению собственной сети турагентств или совмещению собственных функций с функциями посредников. Новые технологии и техника позволяют осуществить такое совмещение. Например, использование центров по обработке телефонных звонков, выполняющих роль современных коммутаторов, позволяет обработать наибольшее количество телефонных переговоров в «высокий сезон» и уменьшить затраты на эту работу.

Литература:

1. Боготов Х. Л. Учебное пособие по дисциплине «Экономика и предпринимательство в сфере туризма». Нальчик, 2020. 165 с.
2. Боготов Х. Л., Пшигаушева З. А. Механизмы инновационного развития и управления предприятиями в условиях формирования цифровой экономики // Известия КБГАУ. 2018. № 1(19). С. 82–86.
3. Акбердин Р. З. Менеджмент организации: учебник. М.: Инфра-М, 2017. 392 с.
4. Коверкова А. П. Основы предпринимательской деятельности: учебник. М.: Дело, 2018. 392 с.
5. Серашвилли Г. П. Типы предпринимателей, виды предпринимательской деятельности. URL: <http://www.d-instrukciya.ru>
6. Турин И. Д. Предпринимательская среда и ее структура. URL: <http://www.kukiani.ru>
7. Федотов В. А., Комарова В. О. Экономика: учебник. М.: ИНФРА-М, 2016. 196 с.
8. Шалев Д. А. Виды предпринимательской деятельности. URL: <http://legallib.ru>

УДК 338.486(470.64)

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТУРИЗМОМ В РЕСПУБЛИКЕ

Буздова А. З.;

доцент кафедры «Управление», канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e - mail: zuberovna@mail.ru

Буздов З. З.;

доцент кафедры «Профессиональная аттестация
и внедрение инноваций», канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский ГАУ, г. Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: buzdov1973@rambler.ru

Аннотация

Одной из ключевых сфер деятельности в республике представляется – туризм. Результаты деятельности, которой вносят существенный вклад в ВРП и решении ряда социальных и экономических вопросов. Переоценить роль и значение этой отрасли деятельности в структуре экономики региона трудно. Органы власти на всех уровнях управления уделяют пристальное внимание современному состоянию и дальнейшему развитию сфере туризма. В данной статье нами сделана попытка в очередной раз исследовать отдельные аспекты сферы туризма в Кабардино-Балкарской Республике.

Ключевые слова: сфера туризма, государственное управление, региональное развитие, экономика региона, социально-экономическое развитие.

MEASURES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF TOURISM MANAGEMENT IN THE REPUBLIC

Buzdova A.Z.;

Associate Professor of the Department of "Management", Ph.D
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail:zuberovna@mail.ru

Buzdov Z.Z.;

Associate Professor of the Department of Professional
Certification and Implementation of Innovations », Ph.D
FSBEI HE St. Petersburg SAU, St. Petersburg, Russia;
e-mail:buzdov1973@rambler.ru

Annotation

One of the key areas of activity in the republic is tourism. The results of activities that make a significant contribution to the GRP and the solution of a number of social and economic issues. It is difficult to overestimate the role and importance of this branch of activity in the structure of the region's economy. Authorities at all levels of government pay close attention to the current state and further development of the tourism sector. In this article, we have made an attempt to once again explore certain aspects of the tourism sector in the Kabardino-Balkarian Republic.

Keywords: tourism sector, public administration, regional development, regional economy, socio-economic development

Климатическое и ландшафтное многообразие Кабардино-Балкарии делает возможным развивать, по сути, все виды туризма, включая широкий спектр оздоровительного и санаторно-курортного видов отдыха.

Для достижения выше обозначенного нужно реализовать ряд мероприятий:

- выработать ряд мер, которые будут способствовать росту эффективности системы профессиональной подготовки кадров для индустрии туризма, включая среднее звено;
- в дальнейшем продолжать принимать активное участие в работе крупнейших международных и отечественных туристских выставок с целью включения региона в систему мирового туристского рынка и развития сотрудничества в сфере туризма;
- подготовить рекомендации по поощрению развития материальной базы туризма путем привлечения отечественных и иностранных инвестиций для реконструкции и нового строительства объектов для сферы туризма;
- повысить степень взаимодействия с местными органами власти и управления в области туризма и усовершенствовать процесс регулирования деятельности, обращенную на реализацию политики государства и приоритетных направлений развития сферы туризма в Кабардино-Балкарии;
- построить работу по развитию статистического наблюдения и учета в отрасли туризма, осуществляя на постоянной основе сбор, накопление, обработку, анализ оперативных и статистических данных, которые отражают положение дел на туристском рынке республики [7].

Местным органам власти и управления в отрасли туризма республики рекомендовано продолжить работу по разработке и реализации муниципальных программ развития сферы туризма, соответственно способствовать представителям туристского бизнеса в получении разрешений на аренду земли для развития инфраструктуры в сфере туризма, исключить не нужные административные барьеры, осуществлять работу с туроператорами по разработке и продвижению новых продуктов сферы туризма.

В целях обеспечения деятельности в сфере туризма нужно тесное сотрудничество с различными службами, организациями и ведомствами. Такими как пограничные службы, МЧС, Россельхознадзором, Роспотребнадзором, ветеринарным надзором, и т. д. Организаторам бизнеса в сфере туризма должно знать самые разные законы и кодексы (лесной, водный). То есть все нормативно-правовые акты, которые регулируют как отдых, так и основные моменты пересечения иностранными гражданами границ, пребывания и передвижения по территории Кабардино-Балкарской Республики [5, 6].

Обозначенный перечень мероприятий активизирует только въездной туризм в республике. Гостиничные, транспортные, услуги связи, банковские, торговые, услуги индустрии развлечений - все это потребляется туристом, посетившим регион, а это так называемые «новые» деньги. С тем чтоб оказать собственную услугу на 1 рубль, туроператор приобретает прочих услуг на 74 рубля. Вследствие этого, для экономики, сфера туризма выступает сектором, который развивает прочие сферы деятельности, и для него должны применяться стимулирующие методы управления.

В настоящее время, совершенно очевидно, что наряду с программными задачами актуальной представляется улучшение инвестиционного климата для развития туристических центров: разработка проектов, подготовка и создание инвестиционных площадок, работа с инвесторами. Так, Краснодарский край, привлекая инвесторов, на ярмарку вывозит не продукты сферы туризма, а инвестиционные проекты и приглашают инвесторов для совместной работы.

Управление сферой туризма, в настоящее время, диктует необходимость применения совершенно новых подходов. Эти подходы необходимо направить на разработку и реализацию крупных проектов в сфере туризма, планирование туристских территорий и туристских центров и привлечение инвестиций в данную сферу деятельности.

Во всем мире нет такого государства, где в той или иной степени не получил развития туризм. Данная сфера деятельности вошла в XXI век и является глубоким социальным и политическим явлением, которая в значительной степени влияет на мироустройство и экономику многих стран и целых регионов. Сфера туризма является наиболее выгодной и самой доходной областью деятельности, которую можно сравнить по эффективности инвестиционных вложений с такими отраслями, как перерабатывающая, нефтегазодобывающая и автомобилестроение [3, 4].

Наша страна, располагая высокими возможностями в сфере туризма, к сожалению, пока занимает незначительное место на мировом туристическом рынке. Её доля составляет более 1,6% мирового туристского потока. Мировой опыт и практика экономической, социальной и политической стабильности экономически развитых государств свидетельствуют: природные и климатические ресурсы, географическое положение страны, его достопримечательности оказываются всеобщим благом лишь средствами туризма. Генеральная Ассамблея Всемирной Туристской Организации дала прогноз на трехкратное увеличение объемов мирового туризма на ближайшие двадцать лет.

С тем чтобы встать в один ряд с развитыми туристскими державами, наша страна в целом, и каждый ее субъект обязаны осуществлять последовательную политику в сфере туризма. Сфера туризма, как развивающийся сектор экономики в России, требует к себе на начальном этапе своего развития пристального внимания, поддержки и планомерной государственной политики со стороны не только политических институтов, но и общества в целом.

Сочетание уникальных памятников истории, архитектуры и археологии с великолепием природных ландшафтов и благоприятным климатом придают всему региону значение крупного центра отечественного и международного туризма.

Организация надлежащего отдыха и путешествия приезжающих невозможна без наличия профессионального и квалифицированного персонала в этой сфере деятельности. Вследствие этого, в республике сформирована система подготовки, переподготовки и повышения квалификации и умения этих кадров. Индустрия туризма имеет все возможности внести весомый вклад в экономику республики, улучшить уровень и качество жизни жителей.

В силу своего географического положения и природно-климатических условий, в перспективе сфера туризма в Кабардино-Балкарской Республике, должна стать одной из важных отраслей экономики, её бюджетобразующей частью.

Приоритетными направлениями государственного регулирования и управления деятельности в сфере туризма, на территории республики, выступают поддержка и развитие внутреннего, въездного и социального туризма.

Главная цель, которую ставит Министерство курортов и туризма КБР, по дальнейшему развитию туризма в республике – это создание современного высокоэффективного и конкурентоспособного туристического комплекса, соответствующего международным требованиям и обеспечивающего, с одной стороны, широкие возможности для удовлетворения потребностей российских и зарубежных граждан в туристических услугах, а с другой - значительный вклад в развитие экономики региона [1, 2].

Литература:

1. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 29 февраля 2008г. № 14-ПЗ «О туристской деятельности в Кабардино-Балкарской Республике». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mkit-kbr.ru>

2. Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 13 ноября 2014 г. № 266-ПП «Положение «О Министерстве курортов и туризма Кабардино-Балкарской Республики» (с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 12.10.2015 г. №229-ПП)». [Электронный ресурс]/ URL: <http://www.mkit-kbr.ru>

3. Буздова А. З., Энеева С. Э. Оценка туристической привлекательности Кабардино-Балкарской республики // Социально-экономические системы в условиях глобальных трансформаций: проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2021. С. 243–246.

4. Буздова А. З. Место сферы туризма в экономике страны и меры государственной поддержки // Наука, образование и бизнес: новый взгляд или стратегия интеграционного взаимодействия: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции (часть 1). Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2021. С. 338–341.

5. Блиева М. В. Актуальные проблемы развития индустрии туризма и гостеприимства в республике Кабардино-Балкария // Актуальные проблемы науки и практики: Гатчинские чтения – 2020: сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции. Гатчина, 2020. С. 452–456.

6. Кокова Э.Р. Основы регулирования и развития малого предпринимательства на современном этапе // Перспективы устойчивого развития АПК: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Омск, 2017. С. 615-621.

7. Официальный сайт Министерства курортов и туризма КБР. URL: <https://minturizm.kbr.ru/>

УДК 338.486(470.64)

РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ СФЕРЫ ТУРИЗМА

Буздова А. З.;

доцент кафедры «Управление», канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e - mail: zuberovna@mail.ru

Кунашева З. А.;

доцент кафедры «Управление», канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e - mail: kunashevaz@mail.ru

Аннотация

В силу возрастающего воздействия сферы туризма на региональное развитие, появилась объективная необходимость более глубокого и всестороннего изучения этой деятельности. В современном мире сфера туризма представляет собой одну из самых динамично развивающихся, высокодоходных отраслей как в стране и регионе, так и в мировой экономике. Развитие данной сферы деятельности способствует повышению уровня и качества жизни населения, появлению новых рабочих мест и решению определенного круга вопроса социального и экономического характера. Представленная статья посвящена рассмотрению отдельных вопросов связанных с развитием этой сферы деятельности в Кабардино-Балкарии.

Ключевые слова: туризм, инфраструктура сферы туризма, цели регулирования, экономика региона.

DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE AND MATERIAL BASE OF THE TOURISM SPHERE

Buzdova A. Z.;

Associate Professor of the Department of "Management", Ph.D
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia
e-mail: zuberovna@mail.ru

Kunasheva Z.A.;

Associate Professor of the Department of "Management", Ph.D
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: kunashevaz@mail.ru

Annotation

Due to the increasing impact of the tourism sector on regional development, there is an objective need for a deeper and more comprehensive study of this activity. In the modern world, the tourism industry is one of the most dynamically developing, highly profitable industries both in the country and the region, and in the global economy. The development of this sphere of activity contributes to an increase in the level and quality of life of the population, the emergence of new jobs and the solution of a certain range of social and economic issues. The presented article is devoted to the consideration of certain issues related to the development of this field of activity in Kabardino-Balkaria.

Keywords: tourism, tourism infrastructure, goals of regulation, the economy of the region

Имеются серьезные обстоятельства и проблемы, которые препятствуют развитию сферы туризма и требующие быстрого решения. При существовании благоприятных условий, потенциал сферы туризма в общей социально-экономической структуре страны, мало востребован. Материальная и техническая база средств размещения, включая гостиницы, пансионаты, дома и базы отдыха, а также санитарно-курортные учреждения, характеризуется высокой степенью морального и физического износа. Необходимо возведение новых гостиниц, пансионатов и отелей среднего класса, туристско-гостиничных центров. Прежде всего, это нужно делать в местах, перспективных для развития туризма и рекреации [1, 5].

В целях обеспечения потребностей отдыхающих, путешественников и туристов по классической схеме оказания услуг отрасли туризма: «транспорт + размещение + развлечения», нужно их обеспечение следующими услугами:

- проживанием, что должно удовлетворяться возможностью выбора из нескольких видов основных и дополнительных средств размещения;
- питанием, что обуславливает необходимость предоставления широкого ассортимента питания;
- туристскими впечатлениями;
- средствами передвижения [3, 8].

Развитие соответствующих структур в сфере туризма должно «работать» прежде всего на сохранение исторического облика Кабардино-Балкарии, ее своеобразия, культуры и традиций. Вследствие этого, нами предлагается формирование единой системы туристских зон Кабардино-Балкарии и связанных с ними полноценных туристских маршрутов, предусмотренные на разные категории туристов, которые обеспечивали бы весь комплекс услуг для отдыхающих, путешественников и туристов в рамках 15-минутной пешеходно-транспортной доступности, в том числе проживание (гостиничные комплексы, апартаменты, квартиры в жилых массивах и т.д.), обслуживание туристов (торговля сувенирами, бытовые услуги, здравоохранение и т.д.), развлечения (комплексы досуга, театры, киноконцертные залы и т.п.), справочно-информационное обслуживание, посещение объектов показа (экскурсионное обслуживание), транспортное обслуживание, автостоянки [4].

На местах, где размещаются достопримечательности или объекты туристского приближения (музеи, театры, зрелищные и спортивные объекты), сосредотачиваются и объекты туристского обслуживания. Основным принципом планирования выступает «кустовая» организация туристских достопримечательностей и видов деятельности. Объединение достопримечательностей в конкретных местах будет способствовать привлечению максимального количества отдыхающих, путешественников и туристов в каждую из них и содействовать их более длительному нахождению. Это понижает стоимость организации инфраструктуры и в значительной степени благоприятно для формирования туров. «Кустовой» подход включает организацию нескольких дополнительных достопримечательностей рядом с основной достопримечательностью, которая привлекает внимание отдыхающих, путешественников и туристов.

Не исключено, что данные дополнительные достопримечательности уже имеются в зоне и требуют обустройства. В отдельных случаях они могут быть мобильными (какая-либо культурная массовая акция, событие, зрелище), или развиваться с нуля (например, организация центра для экспозиций и продажи изделий народных промыслов).

В организацию единой системы туристских зон Кабардино-Балкарии входит следующий комплекс мероприятий.

1) Объединение туристских объектов и форм досуга по функциональным признакам, таких, как объекты размещения, культурные объекты, объекты организации времяпровождения. Размещение следует правильно, соотносить с главными достопримечательностями, не вторгаясь на их территорию, с целью сохранения исторического облика среды и, в то же время, обеспечивать удобную доступность (транспортную и пешеходную).

2) Формирование охранных зон двух видов - исторические и природные.

3) Развитие зон познавательного туризма – территории наибольшего сосредоточения достопримечательностей, которые располагают развитой сетью гостиниц и объектов инфраструктуры сферы туризма. Соответственно, возможно использовать рекреационные зоны, которые обычно выделяются на территориях с наименьшей концентрацией населения, на акваториях, в элементах природной среды.

4) Регулирование развития инфраструктуры сферы туризма с иными сферами деятельности Кабардино-Балкарии: модернизация автомобильных дорог; постройка дополнительных автомобильных стоянок, включая для экскурсионного транспорта; дальнейшая работа по развитию общественного транспорта и коммунального хозяйства; восстановление и реконструкция музеев, парков и прочих культурно-зрелищных объектов, объектов здравоохранения, экологии, связи.

5) Включение в туристский комплекс республики, главным образом, горной части Кабардино-Балкарии, который обладает огромными возможностями для развития разного вида туризма и отдыха [8].

Соответственно, в рамках развития инфраструктуры, наряду с планами по дальнейшему возведению новых и реконструкции действующих гостиниц, нами представляется целесообразным техническое переоснащение и комплекс мер по повышению категорий гостиниц и баз.

Наряду с этим, очевидна необходимость должного развития транспортных услуг в сфере туризме, покупке автомобильных транспортных средств (автобусов, микроавтобусов, легковых автомобилей), формирование действенной и хорошо организованной системы в работе такси, которые оснащены радиосвязью и оказывающих услуги прежде всего туристским объектам.

Необходимо обратить особое внимание на развитие сети организаций и предприятий бытового и торгового сервиса. При этом надо сделать акцент на продажу подарочной и сувенирной продукции с тематикой отражающей Кабардино-Балкарию.

Возведение новых и реконструкция функционирующих объектов сферы туризма: музеев, мемориальных мест, объектов показа, архитектурных памятников, садово-парковых ансамблей и др. Приведение в порядок исторических мест в республике, часто посещаемых туристами.

Подготовка и введение единой концепции медицинского обслуживания въездного и выездного туризма, оказание услуг гостям республики, персоналу гостиничных учреждений.

Главным требованием въездного туризма в республике представляется гарантия безопасности жизни, здоровья и имущества отдыхающих, путешественников и туристов. Криминогенная обстановка, недостаточная гарантия безопасности на транспорте, включая на маршрутах следования до гостиниц и обратно, в ресторанах, на объектах показа и других предприятиях сферы развлечений выступают основными мотивами в контрпропаганде, который в значительной мере уменьшает показатели въездного туризма.

Стратегия развития сферы туризма в Кабардино-Балкарии должна обеспечивать реализацию двух целей одновременно.

Во-первых, в какой мере представляется реальным, сохранить и упрочить достигнутое состояние в традиционной сфере туризма. Делать акцент на развитие сегмента рынка группового и экскурсионного туризма.

Во-вторых, разрабатывать новый продукт сферы туризма, который выходил бы за рамки общепринятого представления о туристском предложении, учитывающий историко-культурную специфику республики, а также делал возможным внести разнообразие в традиционное предложение, при помощи его сочетания с услугами, которые прежде не были ему присущи [2,7].

Во главу развития разных видов туризма в Кабардино-Балкарии могут быть положены народно-этнографический и культурный аспекты. Основными видами туризма при этом могут быть:

- деловой и познавательно-деловой туризм;
- интенсив, или поощрительный туризм;
- специализированный туризм;
- этнический туризм;
- музейный туризм.
- развитие альтернативного направления в туризме.

Важная роль при этом принадлежит управлению сферой туризма как со стороны государственных, так и региональных органов власти.

Основными целями государственного регулирования деятельностью в сфере туризма на территории Кабардино-Балкарской Республики являются:

- организация на территории Кабардино-Балкарии развитой индустрии в сфере туризма, которая бы соответствовала международным требованиям;
- формирование законодательной базы для управления отношениями в индустрии туризма;
- создание мнения о Кабардино-Балкарии как территории, которая благоприятна для отдыха, путешествия и туризма;
- стимулирование притока отдыхающих, путешественников и туристов из прочих субъектов России и иностранных государств на территорию Кабардино-Балкарской Республики;
- максимальная гарантия общепризнанных прав каждого человека, включая права на отдых, свободу передвижения, образование;
- поощрение развития социального туризма;
- разумное применение природного и культурного наследия Кабардино-Балкарской Республики.

Важными направлениями управления сферой туризма со стороны государства на территории республики выступают:

- регулирование деятельности всех органов и организаций в индустрии туризма в республике;
- обязательное лицензирование в сфере туризма,
- сертификация оказываемых услуг в индустрии туризма и услуг средств размещения согласно требованиям законодательства;
- реализация налоговой политики в республике, которая бы поощряла развитие сферы туризма;
- формирование единой информационной службы по всем объектам развития индустрии в сфере туризма;
- подготовка комплекса практических мер по привлечению отечественных и иностранных инвестиций в индустрию туризма;
- подготовка комплекса практических мероприятий по поддержанию отечественных производителей турпродукта;
- подготовка комплекса практических мер по защите, поддержанию целостности и обеспечению охраны ресурсов в индустрию туризма;
- организация комплексной системы подготовки квалифицированных специалистов в отрасли туризма по обслуживанию отдыхающих, путешественников и туристов согласно международным стандартам;
- дальнейшее развитие санаторно-курортной сети;
- подготовка комплексных целевых программ по развитию сферы туризма и гарантия их исполнения в республике;
- возрождение традиционных и открытие новых туристских маршрутов;
- рекламная и издательская деятельность в области туризма [6].

Реализация выше обозначенного комплекса мероприятий будет способствовать образованию и дальнейшему развитию современного туристского рынка в Кабардино-Балкарской Республике, упрочению материально-технической базы сферы туризма, росту поступлений в доходную часть республиканского бюджета республики, дополнительному привлечению отечественных и иностранных инвестиций, расширению географии и разнообразия туристских маршрутов, формированию республиканского туристского комплекса, формированию условий для поддержке и восстановления объектов культурного и природного наследия республики, созданию новых высокооплачиваемых рабочих мест в индустрии туризма и связанных с ней видов деятельности.

Литература:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (ред. от 28.12.2016). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru>.
2. Буздова А. З. Рынок туристических услуг и его региональные особенности // Аграрная наука и образование в условиях цифровизации экономики сборник научных трудов по итогам VI

Международной научно-практической конференции памяти Б. Х. Жерукова (25 декабря 2018 г.). Нальчик, 2018. Ч. I. С. 25–30.

3. Буздова А. З., Чернова А. Д. Малый и средний бизнес в Кабардино-Балкарской Республике // Известия МАОУ. 2020. № 46. С. 112–115.

4. Буздов З. З. Основные направления государственной поддержки малого предпринимательства // Наука сегодня: теоретические и практические аспекты: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции в 3 частях. Научный центр «Диспут». 2015. С. 23–24.

5. Блиева М. В. Актуальные проблемы развития индустрии туризма и гостеприимства в республике Кабардино-Балкария // В сборнике «Актуальные проблемы науки и практики: Гатчинские чтения – 2020»: сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции. Гатчина, 2020. С. 452–456.

6. Караева Ф. Е., Шумахов Р. В. Инновационный ресурс региональной экономики как параметр устойчивого развития // Экономика устойчивого развития. 2019. № 3 (39). С. 117–121.

7. Кокова Э. Р. Основы регулирования и развития малого предпринимательства на современном этапе // Перспективы устойчивого развития АПК: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Омск, 2017. С. 615–621.

8. Официальный сайт Министерства курортов и туризма КБР. URL: <https://minturizm.kbr.ru/>

УДК 338.48

РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО ЭФФЕКТА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Глотова Н. И.;

доцент кафедры «Финансы, бухгалтерский учет и аудит», к. э. н., доцент
Алтайский ГАУ, г. Барнаул, Россия;
e-mail: niglotova@inbox.ru

Аннотация

В работе проводится анализ состояния туристической индустрии в России. Отмечена неравномерность ее развития в региональном аспекте, а также обозначены изменения в отрасли, обусловленные пандемией. Дана оценка реализации государственных программ в области туризма и аргументирована ее необходимость с точки зрения формирования мультипликативного эффекта в экономике России.

Ключевые слова: туристическая индустрия, пандемия, государственная поддержка, сельский туризм, грант «Агротуризм», экотуризм, глэмпинг, экономика, мультипликативный эффект.

DEVELOPMENT OF THE TOURISM INDUSTRY AS A SHAPING TOOL OF THE MULTIPLIER EFFECT IN THE RUSSIAN ECONOMY

Glotova N.I.;

associate professor of the department «Finance, accounting and audit»,
Ph.D., assistant professor
Altai SAU, Barnaul, Russia
e-mail: niglotova@inbox.ru

Annotation

The paper analyzes the state of the tourism industry in Russia. The unevenness of its development in the regional aspect is noted, as well as the changes in the industry caused by the pandemic. An assessment of the implementation of state programs in the field of tourism is given and its necessity is argued from the point of view of the formation of a multiplier effect in the Russian economy.

Keywords: tourism industry, pandemic, government support, rural tourism, Agrotourism grant, ecotourism, glamping, economics, multiplier effect

Во время пандемии ряд стран, чтобы снизить темпы прироста больных COVID-19, запретили въезд иностранных туристов, что привело к резкому сокращению объема направлений для путешествий. Оказавшись в изоляции от всего мира, российские туристы начали осваивать самые живописные уголки своей страны. Российские регионы быстро подхватили волну спроса: начали вкладывать в турбизнес и развивать инфраструктуру. В числе самых популярных регионов оказались Владимирская и Калининградская области, Карелия, Краснодарский край, Дагестан и Республика Алтай. По сути, внутренний туризм успешно заменил выездной [1].

На сегодняшний день мы видим со стороны государства пристальное внимание к развитию внутреннего туризма посредством внедрения различных инструментов для поддержания интереса широкой публики и стимуляции спроса, в том числе и программой кешбэка. Наличие спроса способствовало тому, что региональные власти наряду с местными игроками сферы гостеприимства, стали более внимательно относиться к качеству и ассортименту предлагаемых услуг.

Возможно, это стало импульсом для разработки Росстатом технологии оценки вклада туризма в экономику регионов, которая была утверждена в декабре 2021 г.

Результаты проведенных исследований показали, что прямой вклад туризма в мировой валовой внутренний продукт (ВВП) составил в 2021 г. \$1,9 трлн, что выше показателя 2020 г. (\$1,6 трлн), но значительно ниже значения до пандемии (\$3,5 трлн).

В России на туристическую индустрию приходится около 4% ВВП, что говорит о достаточно невысоком уровне в сравнении с другими странами. Так, например, вклад туризма в ВВП Франции составляет 8,5%, Китая – 11,3%, Испании – 14,3%.

Безусловно, России к 2024 г. необходимо увеличить показатель минимум в 2 раза от нынешнего уровня, а к 2035 г. – в 5. Достижение поставленных показателей возможно благодаря реализации нацпроекта «Туризм и индустрия гостеприимства» за счет средств федерального бюджета (529 млрд руб.) и региональных источников (72 млрд руб.). Это позволит привлечь в отрасль 600 млрд руб. частных инвестиций, увеличив более чем в 2 раза количество поездок по стране, а также рабочие места в отрасли.

Важно отметить, что каждое новое рабочее место в сфере туризма приводит к появлению и дополнительных рабочих мест более, чем на 50 смежных отраслей экономики, создавая перспективы для развития малого и среднего бизнеса. Строительство туристической инфраструктуры приводит к развитию логистики, строительству и ремонту дорог. Кроме того, на сегодняшний день туризм для большинства малых городов и поселков – важнейшая составляющая местной экономики, которая способна пополнять бюджет регионов и муниципалитетов [2].

К сожалению, проведенные исследования показывают, что каждый регион России развивается своими темпами, с ярко выраженной, на наш взгляд, неравномерностью, определяемой разными факторами.

В сложившейся ситуации важно понимать: чтобы развивать туризм в регионах, нужно оттолкнуться от зародившихся в 2020-м году и окончательно сформировавшихся в 2021 г. трендах. Вполне очевидно, что тот регион, который в тесном сотрудничестве с бизнесом оперативно настраивает свой турпродукт под потребности туристов, сможет обеспечить себе прирост туристического потока на период до восстановления отрасли и в будущем.

Алтайский край поистине закрепил за собой статус аграрного региона. Наличие данного потенциала, по нашему мнению, позволяет вполне успешно использовать весь комплекс мер господдержки в области развития сельского туризма. К сожалению, в России данное направление недостаточно развито, хотя потенциал есть. Для сравнения, в странах ЕС и США доход от сельского туризма в структуре доходов от 10 до 30%, в России – это 2%. Чтобы исправить сложившуюся ситуацию с 2022-го Министерство сельского хозяйства России будет предоставлять деньги для развития сельского туризма посредством гранта «Агротуризм». На грант могут претендовать малые и микропредприятия. Причём они должны быть сельхозтоваропроизводителями, зарегистрированными на территории села или сельской агломерации [3].

По состоянию на 1 января 2022 г. в Алтайском крае зарегистрировано 4436 крестьянских фермерских хозяйств (К(Ф)Х), включая индивидуальных предпринимателей (ИП), и 459262 личных подсобных хозяйства (ЛПХ) (рис. 1). Наличие данного потенциала, на наш взгляд, даёт возможность роста роли туризма в социально-экономическом развитии региона.

В зависимости от размера собственных вложений в рамках гранта «Агротуризм» фермеры могут рассчитывать на сумму от 3 до 10 млн. рублей (рис. 2).

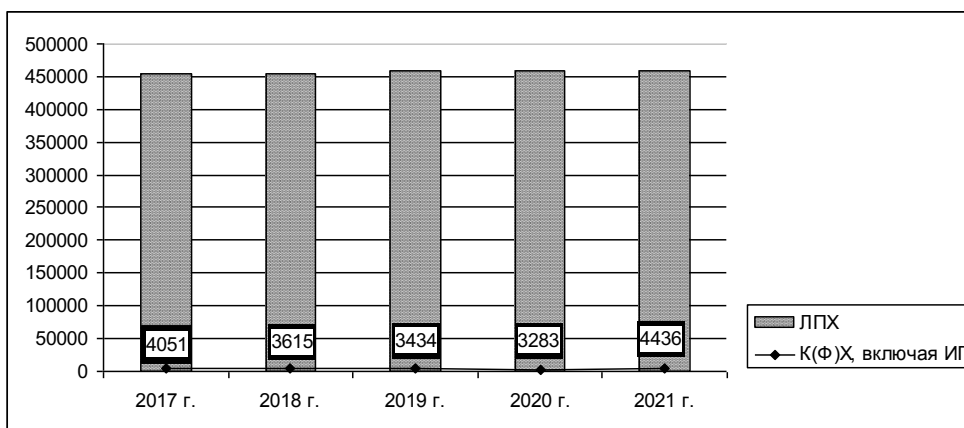


Рисунок 1 – Количество зарегистрированных К(Ф)Х, включая ИП и ЛПХ в Алтайском крае за 2017-2021 гг., единиц [4]

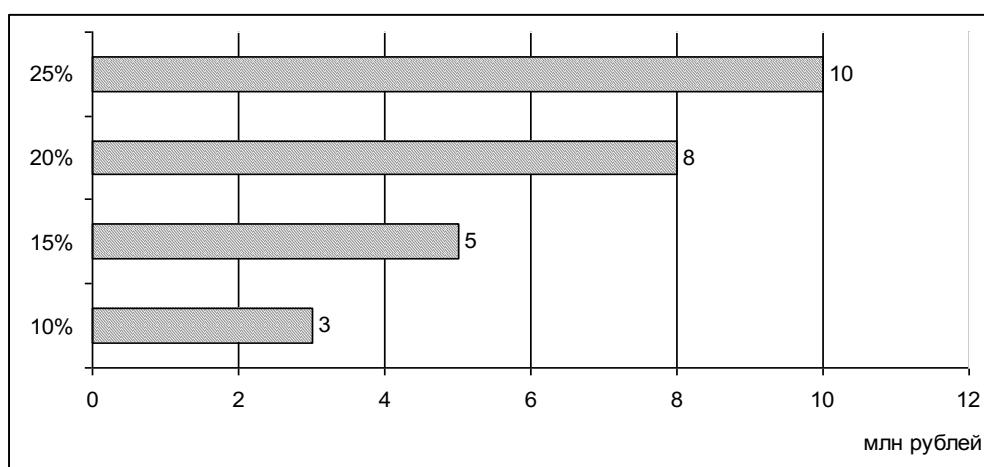


Рисунок 2 – Размер гранта «Агротуризм» в зависимости от размера собственных вложений, млн рублей [3]

Государственная программа «Развитие туризма» рассчитана до 2025 г. Благодаря этому к 2030 г. планируется выдать гранты для реализации 1296 инвестиционных проектов в области сельского хозяйства [5].

Немало важным моментом стало вступление в силу с 1 января 2022 г. 318-ФЗ, который внёс изменения в законы о туристической деятельности и о развитии сельского туризма. Именно он ввёл понятие «сельский туризм». Под этим видом путешествий понимается посещение сельской местности в целях отдыха, приобщение к традиционному укладу жизни, ознакомление с жизнью сельхозтоваропроизводителей или безвозмездного участия в сельхозработах. При этом туристов должны размещать в сельской местности, предоставлять им питание, экскурсионное обслуживание и другие услуги [6].

Многие считают, что сельский туризм занимает крохотный сегмент в экономике отрасли в целом. Однако, согласно данным официальной статистики совокупный оборот объектов сельского туризма сегодня уже практически сопоставим с оборотом г. Белокуриха.

Бесспорно, сельский туризм – отличная пропаганда здорового образа жизни, единения с природой. Ярким примером его развития выступает Солонешенский район – один из самых привлекательных для туристов в Алтайском крае. На этой предгорной территории расположены всемирно известный археологический памятник Денисова пещера, каскад водопадов на реке Шинок, древнейшая в Сибири стоянка человека Камара и пещера академика Окладникова.

Кроме того, район уникален хорошо сохранившимся культурным наследием староверов, что также очень важно при привлечении большого числа туристов в села, как российских, так и иностранных, особенно в рамках проведения ярких событий и праздников. В таком случае важно учесть и то, что при организации подобных мероприятий должен быть не один дом, вигвам или

юрта, потребуется создавать стандартизированные комплексы. Однако не понятно, кто и как будет отслеживать их соблюдение. Получается, что на данный момент не хватает грамотной организации на муниципальном уровне. Поэтому сельский туризм растет стихийно.

Данные обстоятельства, на наш взгляд, требует полностью отдельного регулирования агротуризма, так как гостевые дома в селах не должны приравниваться к отелям, необходимы также и свои отдельные стандарты для услуг общественного питания. В связи с этим стоит добавить, что развивать сельский туризм можно на любой сельской территории – были бы личная инициатива и поддержка со стороны органов власти.

На сегодняшний день помимо сельского туризма, на наш взгляд, в России имеется огромный потенциал для развития экотуризма: 11 природных территорий имеют статус Всемирного наследия ЮНЕСКО, присваивающийся местам с наиболее ценными экосистемами на нашей планете. С начала 1990 г. темпы роста экотуризма составляют 20-34% в год. Это огромная высокодоходная индустрия: \$14,2 млрд в США, \$3,5 млрд в Австралии, \$0,4 млрд в Кении – такой ежегодный доход приносят посетители природных территорий.

Речь идет обо всех возможных вариантах инфраструктуры на природных территориях – от визит-центров до обустроенных экотроп и модульных объектов, домов на воде. Число глэмпингов за 2021 г. в России выросло в 1,5 раза, составив 353. наибольшее количество вариантов подобного размещения предлагается в Московской и Ленинградской областях, а также на Алтае, в Карелии и Крыму. С 2020 г. государство на развитие глэмпингов и некапитальных гостиниц выделяет гранты, субсидии и льготные кредиты, что помогает притоку в отрасль инвесторов. На наш взгляд, такой формат отдыха имеет большую востребованность: после карантина люди стремятся на природные территории, стараясь при этом сохранить уединенность.

Для оценки социально-экономической эффективности проектов, нужно обратить внимание на положительный опыт США, которые используют модель эффектов от расходов посетителей национальной службы парков. В основе модели лежат концепции мультипликации эффектов. Мультипликативный эффект от туризма для экономики – это его способность благодаря увеличению спроса на туристические и сопутствующие услуги вызывать необходимость развития многих удовлетворяющих этот спрос производств на сопредельных территориях. В данном случае бизнес прекрасно оценивает эффективность проектов и видит выгоды инвестирования в национальные парки, которые активно взаимодействуют с частным бизнесом и корпоративными компаниями дополнительно к государственному бюджету.

Подводя итоги, стоит отметить, что пандемия внесла существенные изменения в планы туристического бизнеса и сегодня российские путешественники все чаще выбирают поездки внутри страны. Поэтому туристическая отрасль во главу угла ставит принципы обеспечения безопасности для граждан, в том числе в процессе использования туристических, экскурсионных и прочих типов услуг. Бесспорно, доступность путешествий и отдыха повышает уровень жизни населения, поэтому государство должно сделать все необходимое, чтобы у граждан с разным уровнем дохода были широкие возможности для путешествий и укрепления здоровья. В данный момент туризм в России переживает ренессанс и вполне может стать мультипликатором и «драйвером роста» для экономики. Полагаем, что устойчивым трендом для развития внутреннего туризма в долгосрочном интервале, выполняя экономическую, социальную и институциональную функцию, станет экологический отдых, организованный в рамках сельского туризма, наполненный культурными и тематическими событиями.

Литература:

1. Глотова Н. И. Туристический бизнес России: состояние и направления трансформации // Туризм как фактор устойчивого развития региона: материалы Международной научно-практической конференции (10-11 февраля 2022 г.) / под общ. ред. Т. А. Куттубаевой, Н. И. Клепиковой. Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2022. С. 10–15.

2. Петухова Е. С., Глотова Н. И. Оценка реализации национальных проектов: на материалах бюджета г. Барнаула Алтайского края // Социально-политическая политика страны и сибирского региона в условиях цифровой экономики: материалы XIII Международной научно-практической конференции (10-11 июня 2021 г.) / под общ. ред. В. А. Ивановой, Ю. М. Ильиных. Москва: Изд-во «Перо», 2021. С. 120–125.

3. Грант Агротуризм: как получить в 2022 году. URL: <https://agrobook.ru/instruction/grant-agroturizm-kak-poluchit-v-2022-godu>

4. Глотова Н. И. Малые формы хозяйствования – потенциал развития сельских территорий (на материалах Алтайского края) // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2021. № 4 (27). URL: <http://e-journal.omgau.ru/images/issues/2021/4/00958.pdf>.

5. Государственная программа «Развитие туризма».

URL: <https://tourism.gov.ru/contents/documenty/gosudarstvennaya-programma-razvitie-turizma>

6. Федеральный закон от 02.07.2021 N 318-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» и статью 7 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства».

URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389013/2

УДК 338.48

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО НОСТАЛЬГИЧЕСКОГО ТУРИСТСКОГО ПРОЕКТА «ЗЕМЛЯ НАРТОВ»

Гучаев Т. М.;

магистрант направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: tamirlan.guchaev@mail.ru

Дзахмишева И. Ш.;

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

Аннотация

В научной статье представлен инновационный проект этнографического парка «Земля нарт-тов» позволяющий привлечь соотечественников-черкесов, проживающих за пределами исторической родины, и обеспечить динамичное развитие туризма силами ее коренных жителей и улучшить экономическое положение Кабардино-Балкарской Республики.

Ключевые слова: инновационный проект, ностальгический туризм, этническая культура, историко-культурное наследие.

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE NOSTALGIC TOURISM PROJECT "LAND OF NARTS"

Guchaev T.M.;

master student of the direction of training "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: tamirlan.guchaev@mail.ru

Dzakhmishcheva I.Sh.;

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

Annotation

The scientific article presents an innovative project of the ethnographic park "Land of the Narts", which allows to attract Circassian compatriots living outside the historical homeland, and ensure the dynamic development of tourism by the forces of its indigenous inhabitants and improve the economic situation of the Kabardino-Balkarian Republic.

Keywords: innovative project, nostalgic tourism, ethnic culture, historical and cultural heritage

Несмотря на сложную политическую ситуацию, мировой экономический кризис и трудности в социальной сфере, туризм остается одним из быстроразвивающихся отраслей экономики. Постоянно растущие потребности соотечественников-черкесов, проживающих за пределами исторической Родины в путешествии на места проживания своих

предков в прошлом, к своему историческому месту жительства или месту рождения, посещение родственников, духовное обогащение, познание и непосредственное изучение этнической группы черкесов (адыгов, кабардинцев) (быт, культурные особенности, образ жизни и т. д.) предопределяют актуальность формирования и развития ностальгического туризма, одного из заманчивых направлений туризма во всем мире.

Целью научной работы является разработка ностальгического туристского проекта на территории Кабардино-Балкарской Республики. В современной научной литературе [1–5] ностальгический туризм является частью этнографического туризма и понимается как путешествие в места рождения, происхождения, проживания в прошлом туристов, их родственников или их предков.

Ностальгический туризм помогает человеку совершить символическое путешествие в дни своей молодости (детства, юности), в места прежнего проживания или обучения, в любую памятную местность, имевшую для него большое значение. Этот вид туризма – путешествие по метафизической родине, которая «располагается не в сфере территории, а в сфере культуры, что делает возможным неустанное генерирование новых и новых форм, вмещающих в ее пространство и весь этнос, и группу, и конкретного человека». Ностальгический туризм во всех своих ипостасях связан с избирательным сохранением фрагментов социальной памяти и реконструкцией прошлого.

Ностальгический туризм может быть представлен двумя основными туристскими ресурсами [3]:

1. поселения, которые сохранили особенности традиционной культуры и быта определенного народа; такие поселения делятся на постоянные и временные (стоянки кочевников-скотоводов или охотников);

2. музеи, в которых находятся экспозиции народного быта: традиционные костюмы, предметы быта и творчества [5–7].

Национальные костюмы разных народов, которые можно примерить на себе, научиться национальному танцу, попробовать блюда, это всего лишь малое количество того, что может предложить туристам ностальгический туризм в России. Каждый регион нашей страны имеет свой неповторимый колорит, национальную особенность, архитектурные шедевры и уникальные предметы народного зодчества, которые хранились веками или производятся до сих пор с помощью старых технологий.

Уникальные природа, климат, ландшафты, горно-лыжная трасса и канатные дороги на склонах Эльбруса с, Чегета и Долины Азау, целебные источники Джилы-Су, гора Эльбрус, Безенгийская стена – пять из семи пятидесяти тысяч горных вершин, расположенных на Северном Кавказе, озеро Тамбукан – с 18-ю источниками минеральных вод и комплексом целебных грязей, позволяющими отпустить более 30 процедур, Голубое озеро – в Черекском ущелье, одно из самых глубоких озер в России, Чегемские водопады, отличающиеся своей великолепной красотой, Аушигер – с азотно-бромистым термальным горячим источником минеральной воды, Поляна Нарзанов, г. Чегет, г. Эльбрус, Ущелье Адыл-су, Башкаринское озеро, Теснина Азау, склоны г. Иткол, Ущелье Шхельда [2], богатая флора и фауна, история развития коренных народов, многонациональность, самобытность этносов, культура, искусство, религия, традиции, обычаи и образ жизни, историко-культурное наследие коренных народов составляют основу для развития ностальгического туризма Кабардино-Балкарской Республики.

Программы ностальгических туров могут представлять собой индивидуальный маршрут, предполагающий и посещение кладбища, где туристы ищут могилы своих предков, а также посещение населенных пунктов, где когда-то проживали их близкие родственники или они сами. Во время таких посещений они расспрашивают местных жителей о своих предках.

Коренные малочисленные народы являются носителями уникальных и неповторимых культур, поэтому ностальгический туризм должен развиваться на территориях их традиционного проживания.

В работе предлагается формирование инновационного ностальгического проекта «Земля нартов» (нарты – легендарные кавказские богатыри, герои так называемого Нартского эпоса народов Центрального Кавказа) (табл. 1).

Тип маршрута – радиальный характерно, что маршрут проходит от начала до конца в географическом месте, где турист путешествует по другим местам, возвращаясь в начальную точку путешествия.

Продолжительность ностальгического тура 7 дней (6 ночей). Начинается и заканчивается тур в городе Нальчик. Средством размещения туристов соотечественников-черкесов является гостиница «Синдика».

Таблица 1 – Программа тура

Описание тура	Ностальгический туризм – это поездка к месту рождения или биологическим родителям, историческому местожительству, визит к родственнику или знакомство с определенной этнической группой.
Вид тура	Внутренний, международный
Классификация тура по: - цели - степени подвижности - форме участия - времени - продолжительности - пользованию автотранспортом	Культурно-познавательный Смешанный Групповой/индивидуальный Зрелый Многодневный Автобусный/автомобильный
Время проведения	Круглый год
Количество туров в месяц	4
Количество туров в год	48
Форма организации	Инклюзив тур
Характер организации	Групповой/индивидуальный
Количество человек в группе	10
Период тура	7 дней
Тип маршрута	Радиальный
Туристические ресурсы	Достопримечательности Кабардино-Балкарской Республики, родительский дом, кладбище (по предпочтению)
Раздаточный материал	Все необходимые для работы материалы приобретаются заранее и выдаются для работы по факту прибытия на запланированное место
Связь	Предоставление гида-переводчика по требованию

Транспорт по маршруту: микроавтобус на 12 человек: мягкий салон, багаж, видео, ТВ, кондиционер, аудиосистема.

В стоимость тура входят завтрак, обед, ужин.

Все завтраки в отеле «Синдика»

День первый. Трансфер от аэропорта «Нальчик» и размещение туристов в гостинице «Синдика».

Обзорная экскурсия по городу Нальчик:

1. Монумент «Навеки с Россией», установлен перед Музыкальным театром в честь 400-летия присоединения Кабарды к России. Важнейшими элементами памятника являются бронзовая статуя царицы Марии Темрюковны, которая была дочерью кабардинского князя Темрюка и второй женой Ивана Грозного. Он был открыт в 1957 году, в честь 400-й годовщины вхождения наших земель в состав России. На нижнем этаже памятника расположены 4 бронзовых изображений, каждый из которых рассказывает о важнейших исторических событиях.

2. Памятник героям 115-й кавалерийской дивизии находится на въезде в город Нальчик, со стороны Пятигорска и располагается на площади, посреди улиц Мальбахова и Темрюка Идарова. Такой первый памятник был открыт в 1970 году, но спустя время его снесли, а на месте старого памятника был построен величавый монумент с наездником. Открытие нового, выполненного по проекту скульптора М. Тхакумачева, монумента свершилось в 2005 году. Во время войны 115-я кавалерийская дивизия бесстрашно и мужественно билась в боях и держала оборону города. Поначалу памятник был представлен в виде героического солдата, который обнимает своего коня, но власти города приняли решение открыть новый памятник, и на его месте появился удалой наездник-джигит. В 115-ую кавалерийскую дивизию входили фактически одни жители Кавказа и КБР.

На фронт солдат собирали всем городом: им отдавали наилучших жеребцов, заводы снабжали одеждой, оружием и едой. Солдаты кавалерийской дивизии держали оборону и принимали активное участие в неравноправных боях против фашистов, с мая по октябрь 1942 года. По сей день, память погибших солдат 115-й кавалерийской дивизии почитают и ветераны, и молодое поколение, постоянно к монументу возлагают цветы, выражая благодарность героям, которые отдали за наше будущее жизнь.

3. Мемориальная арка «Навеки с Россией» была открыта в сентябре 2007 года. Церемония открытия арки, которая находится на въезде в Нальчик со стороны Пятигорска, была приурочена к празднованию 450-летия присоединения России к КБР. Надпись «Навеки с Россией» коронует мемориальную арку.

4. Мемориал «Вечный огонь славы» находится в Нальчике, в Городском парке, ранее известном как Атажукинский сад. Мемориальный комплекс представляет собой обелиск, перед которым горит вечный огонь. Обелиск был построен на площади прямоугольной формы, окруженной елями. Мемориал был открыт в 1949 году, увенчан позолоченной звездой и плитой с табличкой, прикрепленной к основанию. Под памятником покоятся братские могилы советских воинов, павших в Великой Отечественной войне. Вечный огонь появился к 20-летию Победы в 1965 году.

5. Атажукинский парк. Экскурсия по Атажукинскому парку включает прогулку по парковым аллеям, посещение памятников Жабаци Казаного, «Древо жизни на колесе истории» – жертвам Кавказской войны, «Вечный огонь» в память о погибших в годы Великой Отечественной Войны, поэтам Б. Пачеву и К. Мечиеву, М. Лермонтову; подъем на ККД «Малая Кизилровка», источник «Нальчик».

Городской парк является одной из главных достопримечательностей Нальчика. Парк – любимое место прогулок горожан и отдыхающих. Свежий воздух, красоты и буйство природы, комфортные условия для времяпрепровождения, великолепный ландшафтный дизайн – все это позволяет считать нальчикский парк одним из лучших не только в России, но и в мировом масштабе.

Парк состоит из трех аллей: Липовой, Центральной и Комсомольской. В верхней его части находятся зоопарк и смотровая вышка, в виде крепостной башни с бойницами и двумя опоясывающими ее балконами. С вышки хорошо видны озера Трек и Курортное, санаторные здания, канатная дорога, гора Большая Кизилровка. По горе Малой Кизилровке, в сторону ресторана Сосруко, протянулась канатная дорога. Желающие могут с высоты насладиться потрясающими горными и городским пейзажами.

Обед в ресторане «Сосруко».

Посещение Национального музея КБР, Соборной мечети, ипподрома.

Ужин в ресторане «Нальчик»

День второй. Посещение Приэльбрусья, поляны Азау и Чегета.

Гора Эльбрус одно из 7 чудес России. Туристы смогут подняться к подножию Эльбруса по канатной дороге на высоту 3800 метров и в полной мере оценить его величественную красоту. Поэты издавна воспевают горы Кавказа, однако Эльбрус, пожалуй, – самая известная среди местных вершин. Сюда приезжают тысячи туристов, но мы предлагаем отправиться туристам к Шат-горе в небольшой группе. В пути им будут рассказываться легенды и предания, связанные с Эльбрусом.

Подниматься на Эльбрус будут до высоты 3800 метров, но легкое головокружение не испортит впечатления от захватывающей дух панорамы. Они посетят ущелье реки Адыр-Су, куда поднимутся на большой платформе. По склону горы Чегет можно подняться по канатно-кресельной дороге, а на Эльбрус – в закрытых кабинах.

Обед в ресторане «Чегет». Ужин в ресторане «Нальчик».

День третий. Посещение Чегемских водопадов прекрасного памятника природы. Чегемские водопады расположены в 55 км от Нальчика в Чегемском ущелье, где по-особому ощущается мощная энергия водной стихии и северо-кавказских гор. Через окрестности села Хушто-Сырт. В нескольких километрах от села Нижний Чегем они увидят самый мощный – 30-метровый Малый Чегемский водопад, или Адай-Су, что переводится с балкарского как «девичьи косы». Обед в одном из кафе, где туристы могут оценить ароматные и сытные блюда традиционной кухни.

Ужин в ресторане «Лашин». Туристам расскажут предание о кабардинской девушке Лашин, сказки «Намыс» и «Мудрая девушка», легенды о самих водопадах.

День четвертый. Посещение Голубых озер, термальных источников Аушегера.

Голубые озера считаются одним из главных природных символов Кабардино-Балкарии, и потому увидеть его должен абсолютно каждый гость этой республики. Пять великолепных карстовых озер притаились между скалами в Черекском районе. В их водах скрыты удивительные загадки природы, которые человек до сих пор не до конца разгадал. В одно из озер, Нижнее, не впадает ни одна река и ни один ручей, но каждый день оно теряет до 70 миллионов литров воды, хотя при этом совершенно не меняются его объем и глубина.

Обед в одном из кафе в окрестностях Голубых озер.

Ужин в одном из кафе в окрестностях с Аушегер.

День пятый. Посещение родового села и отчего дома, знакомство с представителями рода (индивидуально или группой). Турист имеет возможность посетить родительский дом, посмотреть окрестности, поговорить с ее жителями, поностальгировать по родным местам, вспомнить детство, поделиться воспоминаниями, посетить свадебное мероприятие или иное торжество, или посетить места захоронения родственников.

Обед и ужин в родовом поместье в кругу родственников.

День шестой. Посещение театра. Далее день свободный.

Обед и ужин в ресторане «Нальчик».

День седьмой. Трансфер в аэропорт.

Себестоимость тура на одного человека составляет 39700 руб.

$30\% \text{ прибыль} = 39700 \times 0,3 = 11910 \text{ руб.}$

Стоимость тура на одного человека составляет 51610 руб.

Инновационный проект этнографического парка «Земля нартов» позволит привлечь большее число туристов, укрепить продвижение ностальгических туров и обеспечить динамичное развитие культурного туризма в Кабардино-Балкарской Республике силами ее коренных жителей.

Ностальгические туры, организуемые для соотечественников-черкесов, проживающих за пределами исторической родины, обеспечат дополнительное и улучшат экономическое положение финансирования Кабардино-Балкарской Республики. Посещение мест коренных народов, налаживание родственных связей и изучение родословной истории, сохранение семейных преданий и традиций, важных для будущих поколений производит на людей глубочайшее положительное впечатление, гармонизируя душевные и физические силы для дальнейшей жизни. Кроме того, установление дружеских отношений с иностранными черкесами (адыгами) способствует сохранению этнической культуры и укреплению этнического самосознания.

Литература:

1. Гучаев Т. М., Блиева М. В. Перспективность развития ностальгического туризма // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты. Нальчик, 2021. С. 288–291.
2. Дзахмишева И. Ш. Этнографический туризм в Кабардино-Балкарской Республике // Фундаментальные исследования. 2016. № 11-2. С. 387–391.
3. Мартыанова Е. Г., Чеснова Е. Н. Ностальгический туризм как одно из перспективных направлений этнокультурного туризма (на примере Тульской области) // Развитие туризма и туристской деятельности в России и за рубежом. 2016. С. 39–65.
4. Докашенко Л. В. Влияние индустрии путешествий и туризма на устойчивое развитие экономики // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. №. 1. С. 28–31.
5. Афанасьев О. Е., Вольхина В. В. Роль, значимость и функции скансенов как туристского ресурса территории и репрезентантов народных традиций природопользования // Современные проблемы сервиса и туризма. 2015. Т. 9. №. 4. С. 12–22.
6. Шхагапсоев С. Х., Тамахина А. Я. Санаторно-курортные и туристско-рекреационные ресурсы Кабардино-Балкарской Республики: Монография. Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых, 2022. 300 с.
7. Тамахина А. Я., Блиева М. В., Карданова Ф. Х., Житиева М. Х. Туристско-рекреационный потенциал Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Принт-Центр, 2015. 160 с.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Дзахмишева И. Ш.;

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

Аннотация

В научной статье представлены основные направления развития производства функциональных хлебобулочных изделий, обладающие научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающими риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающими дефицит или восполняющими имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Ключевые слова: функциональные хлебобулочные изделия, ингредиенты, биологически активные вещества, питательные вещества.

MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF FUNCTIONAL BAKERY PRODUCTS

Dzakhmishева I.Sh.;

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

Annotation

The scientific article presents the main directions for the development of the production of functional bakery products that have scientifically substantiated and proven properties that reduce the risk of developing nutrition-related diseases, prevent deficiency or compensate for the deficiency of nutrients in the human body, preserve and improve health due to the presence in its composition physiologically functional food ingredients.

Keywords: functional bakery products, ingredients, biologically active substances, nutrients

Проблема сохранения и укрепления здоровья населения России является приоритетной для государства, которая решается путем обеспечения населения жизненно важными питательными веществами на основе создания функциональных хлебобулочных изделий нового поколения. К таким питательным веществам относятся минералы, витамины, аминокислоты, пищевые волокна, микроэлементы и второстепенные компоненты, такие как полифенолы, получаемые из фруктов, овощей, ягод и т.п.

Целью научной работы является разработка основных направлений развития производства функциональных хлебобулочных изделий.

В научной литературе [1–3] термин «функциональный пищевой продукт» рассматривается как специальный пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающими научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающими риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающими дефицит или восполняющими имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Одним из аспектов функционального питания является содержание в хлебобулочных изделиях компонент, восполняющих недостаток биологически активных веществ, улучшающих

работу пораженных органов человека, нейтрализующих вредные вещества, способствующих их быстрейшему выведению из организма.

При разработке и создании продуктов функционального питания основное внимание должно уделяться требованиям безвредности, функциональности, гигиеничности и технологичности.

Чтобы увеличить содержание некоторых питательных веществ в хлебобулочные изделия вводятся витамины и минеральные вещества. Витамины, как активные ингредиенты в составе ферментов принимают участие в обмене веществ, влияют на иммунную систему и, как следствие, предотвращают серьезные заболевания, связанные с авитаминозом. Основными источниками витаминов в хлебе являются и закваски. Пекарские дрожжи, по сравнению с зерном и мукой содержат большое количество витаминов группы В и никотиновой кислоты.

В настоящее время резко снижены стандарты качества столовой пшеницы, предназначенной для переработки в хлебопекарную муку, что предопределяет обесценивание как муки, так и хлеба, в основном биологически. Специалисты хлебопекарной отрасли считают, что традиционные объемные сорта хлебобулочных изделий, имеющие всемирно известную и заслуженную репутацию, должны быть сохранены при выпечке и не должны использоваться неоправданные добавки при их производстве. Различные добавки могут быть использованы при производстве функциональных диетических и лечебных хлебобулочных изделий.

Отечественный рынок производства диетических хлебобулочных изделий имеет большой потенциал роста. Ассортимент продукции включал около 30 наименований, в том числе товары для диабетиков, сердечно-сосудистых, почечных, желудочных и кишечных заболеваний.

В настоящее время концепция расширения поставок диетической хлебобулочной продукции позволяет производить для различных профессий: препараты с высоким содержанием белка витаминов и минералов (В1, В2, В6, РР и Са) – для горняков, металлургов; пониженная калорийность – для людей, деятельность которых не связана с высоким уровнем физической активности; для населения экологически неблагоприятных районов – компоненты радиационной защиты, дезинтоксикаторы – бета-каротин, микрокристаллическая целлюлоза, пектиносодержащие продукты, морепродукты (порошки водорослей), кальций, йодсодержащие препараты, льняное семя и др. используя [2].

Актуальными инновационными направлениями развития хлебопекарного производства являются:

- производство хлебобулочных изделий с использованием зерновых продуктов (например, с использованием сложной смеси пророщенных (биоактивированных) зерен дисперсных, цельнозерновых, круп в виде манной крупы, экструдеров, хлопьев, муки высшего сорта и отрубей);
- производство хлебобулочных изделий с высоким содержанием белка (соевая мука, нут, молочные продукты, концентрат молочного белка, рыбная мука, добавки для жмыхов);
- производство подсластителей (аспартам, ацесульфам К, сахарин, стевиазид, сукралоза, цикламат, неогеспирид, конфеты и др.);
- использование в производстве обогащений из переработанных фруктов и овощей, в том числе различных порошков и паст.

По имеющимся данным, высококачественная мука теряет около 2/3 витамина В2, более 80% витаминов Вх и РР по сравнению с мукой грубого помола, полностью удаляется витамин Е, железо, более 3/4 меди, марганец и калий, около половины магния.

Пшеничный хлеб из муки разного выхода содержит около 1-2,5%, ржаной хлеб около 5-6%, цельнозерновой хлеб около 8,5%, пшеничные отруби около 50% пищевых волокон.

Эксперты считают пшеничные отруби являются наиболее перспективным и дешевым источником натуральных пищевых волокон.

Недостаток клетчатки, гемицеллюлозы, пектина и лигнина в пище может привести к таким серьезным заболеваниям у людей, как колоректальный рак, ожирение, сахарный диабет, атеросклероз и сердечно-сосудистая недостаточность.

По мнению специалистов, перспективными направлениями производства новых видов хлеба являются производство хлеба из цельного зерна и хлебобулочных изделий на основе сложной смеси высококачественной муки и отрубей.

Пшеничные отруби являются чрезвычайно эффективным средством в коррекции колоректальных нарушений у больных дискинезией толстой кишки. Добавление отрубей в рацион страдающих желудочно-кишечными заболеваниями приводит к нормализации деятельности всей пищеварительной системы.

Врачи и диетологи рекомендуют употреблять от 25 г до 70 г пищевых волокон в день в составе продуктов. Чтобы соответствовать этой норме, человек должен потреблять в день около 600 г хлеба, 1300 г овощей и картофеля, 180 г макарон и круп, 130 г фруктов. По этой причине включение в рацион продуктов, обогащенных пищевыми волокнами, является важным способом увеличения пищевых волокон [4].

В настоящее время в стране разработаны хлебопекарные улучшители нового поколения. Такой хлеб можно рекомендовать в качестве иммуномодулирующего средства в профилактических целях.

Пшеница и рожь являются традиционными ингредиентами для хлебопекарной муки, но обычно не содержат достаточного количества лизина.

Препарат «Оплат» используется для обогащения хлебобулочных изделий биологически активными веществами. Это биологически активная добавка на основе микроводорослей *Spirulina Platensis*. Содержит комплекс органических и минеральных веществ, бета-каротин, витамин В12 и белки со сбалансированным аминокислотным составом.

В последнее время все больше внимания уделяется разработке новых видов выпечки из местного сырья приготовленных с добавлением растительных порошков. Использование растительных порошков при производстве хлебобулочных изделий позволяет увеличить содержание незаменимых аминокислот, таких как метионин и лизин, а также увеличить количество неперевариваемых углеводов (клетчатки и пектина). Кроме того, пектины из яблок и моркови обладают хорошими бактерицидными свойствами.

Для хлебопродуктов функционального назначения разрабатываются различные виды биологически активных добавок с повышенной биологически активной ценностью. Это могут быть шиповник, крапива, черная смородина, боярышник и др. В качестве биологически активной добавки из пряно-ароматических ингредиентов – укропа, петрушки, сельдерея, кориандра и др. – мы можем использовать полученную еду.

В наше время разработано множество современных видов хлеба с пищевыми добавками. Хлеб «Три богатыря» на основе тыквенного пюре и карамельного сиропа и чечевичная мука. Такой хлеб обогащен органическими кислотами, клетчаткой, пектином, каротиноидами, а наличие карамельного сиропа продлевает свежесть хлеба. Чечевичная мука содержит легкоусвояемый белок, содержащий незаменимые аминокислоты, а также витамины, относящиеся к группам В и РР.

Хлеб «Бобовое зернышко» с чечевичной мукой, которая увеличивает содержание белка на 2% и уровень лизина на 30%. Биологическая ценность этого хлеба составляет 82% (а пшеничного – 58%). 100 г хлеба «бобы» позволяют обеспечить суточную потребность взрослого человека: в белках – 10,5%, в углеводах – 11%, в витаминах В_р В2, РР – 12,4 и в железе 8%. – 20%, фосфора – 10,3% и магния – 9,5% соответственно.

Серьезное внимание уделяется разработке линейки продуктов для районов с экологическими проблемами, помогающих предотвратить «болезни цивилизации» и компенсировать последствия неблагоприятных экологических условий. В качестве одной из важнейших профилактических мер врачи рекомендуют введение бета-каротина, который способствует уменьшению негативного воздействия радиации на организм человека. Кальций – известная радиационно-защитная добавка, необходимая в питании всех регионов и слоев населения, причем в больших дозах для жителей регионов с повышенным уровнем радионуклидного загрязнения. Кальций обеспечивает замену и выведение радиоактивного стронция из организма. Ученые утверждают, что обогащение продуктов кальцием снижает риск попадания радиоактивного стронция в организм человека примерно в полтора раза. В эту группу хлебобулочных изделий входят хлеб с отрубями, обогащенный кальцием, буханки и булочки, обогащенные кальцием, а также детские булочки «Лада» «Аппетитные». Во все эти продукты добавляют 0,5-1,0% кальция в виде пищевого мела. К добавкам, способным снижать негативное воздействие радионуклидов, относятся добавки с адсорбирующими свойствами – микрокристаллическая целлюлоза, отруби, пектины, альгинаты и другие препараты, содержащие йод, и препараты, содержащие витаминные комплексы – хлопья зародышей пшеницы, витаминно-минеральные смеси и др.

Проблема дефицита йода широко распространена во многих регионах России. Особенно остро эта проблема стоит для жителей Кабардино-Балкарской Республики и регионов, наиболее загрязненных радионуклидами, которые подверглись радиационному загрязнению после аварии на Чернобыльской АЭС. В рационе жителей этих регионов содержание йода в 1,5-2 раза меньше нормы.

Дефицит йода может повлиять на работу жизненно важных органов и привести к задержке физического и умственного развития. В первую очередь страдает щитовидная железа, от деятельности которой зависят все органы и обмен веществ. Около 20 миллионов россиян страдают эндемическим зобом из-за дефицита йода, который в наиболее тяжелых случаях приводит к раку щитовидной железы. Дети и подростки наиболее подвержены дисфункции щитовидной железы. В целях ликвидации дефицита йода в стране разработана нормативная документация на йодированный хлеб. В качестве сырья используют йодированную соль, йодированные дрожжи, йодказеин и другие йодсодержащие добавки (йодноситель).

Новая йодказеиновая добавка, разработанная НПК «Медбиофарм», стабильна и может храниться длительное время. Чрезмерное количество йода просто выходит из организма, поэтому передозировка в принципе невозможна. Обогащение хлеба и хлебобулочных изделий йодированным белком с использованием йодказеина является эффективным решением проблемы дефицита йода и профилактики заболеваний щитовидной железы, сердечно-сосудистых заболеваний и патологии беременности [5].

Пектин вводят в хлеб для улучшения органолептических свойств и повышения усвояемости йода. Благодаря поверхностно-активным свойствам пектинов при выпечке удается максимально сохранить йод.

К продуктам с высоким содержанием витамина Е относятся булочки «Бирюлевская» и выпечка «Витазар» из пшеницы и смеси ржаной и пшеничной муки.

Особую группу продуктов составляют диетические хлебобулочные изделия, для которых характерен модифицированный состав, отвечающий потребностям организма больного. Пророщенные зерна содержат повышенное количество витамина Е и витаминов группы В. Из-за этого жители Кавказа и Средней Азии издревле использовали пророщенное зерно для сохранения своего здоровья, особенно для питания детей и ослабленных людей. В наше время ООО «Нижегородский хлеб» разработало рецептуру и наладило производство хлеба из пророщенного зерна, который реализовывался в Новгороде, Арзамасе, Дзержинске, Городце и т.д. [3].

Широкое распространение получило направление производства хлебобулочных изделий, основанное на использовании новых видов сырья: белковых изолятов масличных культур из муки (подсолнечника, сои, хлопка), концентратов молочных белков (казеин, сопреципитат), бойни крови, инулина и др.

Одним из пищевых волокон является инулин. Инулин не усваивается в организме человека, а является балластом, необходимым для функционирования пищеварительной системы. Его получают из корня цикория в виде тонкого порошка. Инулин является пребиотическим веществом. Пребиотики представляют собой балластно-неперевариваемую пищевую добавку, оказывающую положительное оздоравливающее действие на человека [4, 7].

Липиды серы (триглицериды, холестерин), накапливающиеся в крови человека, в первую очередь ответственны за развитие болезней сердца. В последние годы получены убедительные доказательства того, что системное употребление инулинсодержащих пищевых продуктов приводит к устойчивому снижению концентрации серолипидов в крови.

Использование масел и жиров при их производстве является необходимым условием производства хлебобулочных изделий. Обезжиренные маргарины и пастообразные мази на основе инулина могут успешно применяться для снижения содержания жира в пышных и сладких продуктах. Инулин, обеспечивающий хороший вкус, способен превратить выпечку в полезные для здоровья функциональные продукты.

Разработка и производство соевого белково-липидного комплекса (ББК) и его использование в производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий представляет практический интерес в производстве пищевых продуктов для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

SBLC представляет собой светло-коричневую мазь, содержащую ряд антипитательных веществ, таких как трисахарид рафинозы и тетрасахарид стахиозы. Они могут вызвать вздутие живота и расстройство желудочно-кишечного тракта у человека. Биологическая эффективность комплексных жиров очень высока: содержание полиненасыщенных жирных кислот составляет 63,0 %; мононенасыщенных (олеиновая кислота) – 20,2% и насыщенных жирных кислот – 17,2%. Изучение аминокислотного состава SBLC выявило его равновесность. Количество СБЛЖ в хлебе должно составлять в среднем 10-12% от массы муки [6].

Введение SBLC позволяет увеличить содержание витамина Е, биотина и холина (гипоксический гексаэмический эффект), никотиновой кислоты (сосудорасширяющий эффект), макро- и

микроэлементов (Ca, Mg, Na, K, P, Fe, Zn) товары. При добавлении SBLC в хлеб изменяется К-индекс (соотношение Na:K) в пользу K, что имеет большое значение в связи с пагубным действием ионов Na на сердечно-сосудистую систему.

При решении проблемы повышения пищевой ценности хлеба особое внимание следует уделить приготовлению детского питания. Такие изделия должны соответствовать возрастным потребностям ребенка и обладать высокими гигиеническими и потребительскими свойствами. Содержание основных витаминов и минералов (мг/сут) (для детей и подростков 7-17 лет): Витамин С – 60-70; Бж – 1,0-1,5; В2 – 1,2-1,8; В6 – 2,0; РР – 13-20; фолиевая кислота – 0,2; бета-каротин – 5-6; вас – 12-18; кальций – 1000-1200; йод – 80-130 мкг/сут. [3].

В студенческих хлебобулочных изделиях в качестве источника антиоксиданта используется 0,2% раствор бета-каротина в растительном масле, который используется в количестве 1,6% от массы муки вместо части жира.

Уникальные биотехнологии производства функциональных хлебобулочных изделий позволяют решить проблему сохранения и укрепления здоровья населения России и обеспечить население жизненно важными питательными веществами.

Литература:

1. ГОСТ Р 52349-2005. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения.
2. Дзахмишева И. Ш. Профилактика йододефицита функциональными продуктами питания // Фундаментальные исследования. 2013. Т. 11. №. 10.
3. Дзахмишева И. Ш. Товароведение и экспертиза комбинированных товаров и функциональных продуктов питания: учебное пособие. Нальчик: Принт-Центр, 2013.
4. Лукин А. А. Перспективы создания хлебобулочных изделий функционального назначения // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. 2015. Т. 3. № 1.
5. Григорьева М. А. Обогащение продуктов питания йодказеином в целях профилактики йоддефицитных состояниях населения // Промышленная теплотехника. 2002. Т. 24. №. 4. С. 155.
6. Доценко С. М., Скрипко О. В., Богданов Н. Л. Разработка инновационной технологии белково-липидного функционального пищевого ингредиента // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. №. 4-2 (23).
7. Тамахина А. Я. Проблемы качества и особенности идентификационной экспертизы зерномучных товаров. Нальчик: Изд-во «Принт-Центр», 2017. 160 с.

УДК 338.48

ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА

Дышекова А. А.;

доцент кафедры «Экономика», канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: kantik1608@mail.ru

Аннотация

По подсчетам аналитиков, на российских путешественников приходится около 1% мировых расходов на туристические поездки. В 2021 году граждане России потратили на отдых за пределами страны более 9 млрд долларов. При этом, по прогнозам экспертов, в 2022 году экономические потери туристической отрасли в мире составят порядка 7 млрд долларов. Согласно Skift Recovery Index, туристическая отрасль в России восстанавливается быстрее, чем во многих других странах. Этому способствует рост внутреннего туризма.

Ключевые слова: туристическая отрасль, развитие туризма, виды туризма, цифровая экосистема, потенциал развития туризма.

TRENDS IN TOURISM DEVELOPMENT

Dyshekova A.A.;

Associate Professor of the Department of Economics, PhD in Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: kantik1608@mail.ru

Annotation

According to analysts, Russian travelers account for about 1% of global travel spending. In 2021, Russian citizens spent more than \$9 billion on holidays outside the country. At the same time, according to experts, in 2022 the economic losses of the tourism industry in the world will amount to about \$7 billion. According to the Skift Recovery Index, the tourism industry in Russia is recovering faster than in many other countries. This is facilitated by the growth of domestic tourism.

Keywords: tourism industry, tourism development, types of tourism, digital ecosystem, tourism development potential

Россия, по данным IATA, находится на третьем месте после Китая и США по количеству внутренних рейсов, а пассажиропоток для домашних рейсов за 2021 год снизился всего на 23,5% по сравнению с 2020 годом. В 2021 году число туристов, посетивших разные регионы России, увеличилось на 35%. Эксперты прогнозируют сохранение спроса на внутренний туризм и в 2022 году.

В 2022 году более 61 млн туристов планируют путешествовать, не покидая пределов России. За первый квартал 2022 года количество внутренних поездок превысило 11,6 млн человек. Для сравнения, в 2020 году общее число туристов, путешествующих внутри страны, составило 56,5 млн человек.

На внутренний туризм сейчас приходится более 80% поездок. Цены, по сравнению с 2021 годом, возросли на 15%: в среднем поездка на семью на майские праздники в 2022 году обходилась в 100 тысяч рублей. Чаще всего бронируются поездки в Москву и Санкт-Петербург, Ставропольский и Краснодарский край. Все больше туристов едут в Дагестан и на Северный Кавказ.

В июле 2020 года был запущен совместный проект Торгово-промышленной палаты РФ и Центра международной торговли Москвы – цикл онлайн-конференций, посвященный развитию въездного и внутреннего туризма.

Прошедшие мероприятия:

«Пункт назначения – Москва. Туристическая отрасль столицы после самоизоляции»

«Пункт назначения – Екатеринбург. Туристическое разнообразие Уральской столицы»

«Пункт назначения – Кавказ: путешествия от моря до гор»

«Пункт назначения – Ленинградская область»

Необходимо отметить такие меры поддержки государства, как программа туристического кэшбэка за путешествия по России. В 2021 году программой воспользовались 300 тысяч человек. Гостиницы ЦМТ Москвы регулярно участвуют в данной программе.

Также нельзя не обратить внимание на рост позитивных отзывов о туризме в нашей стране в последние годы, в том числе от известных людей и блогеров. Все более популярным становится такое явление, как «тривел-блогер».

Согласно экспертному опросу, проведенному сервисом онлайн бронирования Edem-v-Gosti.ru, за последние два года стали появляться новые тренды, меняется привычное понимание путешествий. Во многом изменения происходят за счет разницы в системе ценностей между поколениями. Сейчас активными путешественниками становятся люди поколения Y и даже Z. Согласно статистическим данным 10 % путешествующих – лица от 18 до 24 лет, 44% – от 25 до 34 лет, 24% – от 35 до 44 лет, 14% – от 45 до 54 лет и лишь 8% старше 55 лет [4].

Одним из наиболее популярных видов туризма становится лечебно-рекреационный туризм. Основными компонентами потенциала развития такого вида туризма являются природные ресурсы, экологическая благоприятность и инфраструктурная обеспеченность территории. Существует несколько его разновидностей: медицинский, санаторно-курортный и оздоровительный. В настоящее время эксперты отмечают увеличение на 57% спроса на санатории и омоложение аудитории потребителей этого вида отдыха на 21%. Ключевым преимуществом и отличием санаторного

рынка является гораздо меньшая подверженность рынка сезонности. Сезонность выражена больше в ценовом диапазоне, но если в курортном сегменте такой разброс цен может превышать 50%, то в санаториях это не больше 20% [5]. Активно развивается и рынок медицинских услуг, расширяется его инфраструктура. Данный вид туризма способствует развитию здравоохранения, появлению современных технологий и методов обследования и лечения, а также повышению квалификации медицинского персонала и улучшению обслуживания пациентов.

Большим спросом стали пользоваться аутентичные туры. Туристы все чаще интересуются местной культурой, кухней, необычными и даже мистическими местами. Набирает обороты гастрономический туризм. Согласно Всемирной ассоциации продовольственных путешествий (World Food Travel Association), гастрономический (кулинарный) туризм представляет собой получение уникальных и запоминающихся впечатлений от еды и напитков. Таким образом, гастрономический туризм – это вид туризма, основной целью которого является именно знакомство с кухней определенного региона. Гастрономический туризм тесно связан с сельским туризмом, в котором тоже присутствует кулинарный компонент.

Сельский туризм – один из самых привлекательных вариантов отдыха, который включает посещение туристами сельской местности, отдых и оздоровление в экологически чистых районах. Предпосылками его развития стали растущий уровень урбанизации и потребность городских жителей в смене обстановки и образа жизни на период отпуска, возможность приобщиться к миру природы.

Тенденцией становится бережное отношение к природе и осознанность выбора направления. Все больше людей задают вопрос, что даст мне эта поездка или зачем я туда отправляюсь. На смену раскрученным туристическим локациям приходит посещение небольших городов и поселков. Спрос на продукцию местных ремесел в 2021 год возрос на 67%, что является значительной поддержкой экономики регионов.

Становятся популярными и нетипичные виды размещения: с необычным интерьером или в необычном месте. Такие виды размещения направлены на индивидуальных туристов. При этом большое внимание уделяется качеству размещения и уровню комфорта. Такое понятие, как «комфортозависимость», прочно входит в жизнь. Часто именно удобства играют решающую роль в выборе поездки. Они же оказывают наибольшее влияние на впечатления от отдыха.

Еще один вид туризма – фестивальныи – уже является привычным методом творческого самовыражения, активного познания окружающего мира, организации и устройства досуга участников.

Стремление людей участвовать в подобных акциях культурного обмена убеждает в том, что интерес к таким программам не ослабевает. Подобные проекты служат важным общественно-полезным целям и решают культурно-просветительские задачи. Также популярны фестивали, проводимые на ежегодной основе, посвященные различным событиям, которые становятся визитной карточкой города или региона и привлекают значительные туристические потоки.

В 1990 году компания United Airlines продала первый авиабилет в электронном виде. С тех пор начался процесс внедрения цифровых технологий во всех сферах туризма и культуры: от виртуальных экспозиций музеев до бронирования всех услуг в один клик. В настоящее время крупные компании туристической отрасли активно борются за оцифровку экскурсионных услуг, билетов на всевозможные мероприятия, резервирования столиков в ресторанах и множество других [2, 6]. Этот тренд приводит к тому, что разнонаправленные компании создают партнерства: банки начинают продавать туристские услуги онлайн, туристические компании начинают предлагать в аренду автомобили.

В 2021 году Москву отметили на международном уровне в сфере цифровизации, туризма и развития креативных индустрий. Городские проекты отметили в таких категориях, как «Государство и общество», «Креативные индустрии», «Развитие внутреннего туризма» и других. Среди лауреатов – цифровая экосистема Москвы и туристический сервис Russpass.

В мировом туристском потоке доля бизнес-туристов составляет порядка 25-30%, в то время как в среднем по России эта цифра менее 20%. Согласно проводимым исследованиям, рынок делового туризма в России только начинает формироваться.

Деловой туризм – понятие относительно новое. По сути, этот вид путешествий приобрел высокую доходность и огромное значение в конце 1980-х годов. Если говорить о трендах для делового туризма, сегодня клиенту важно иметь целую платформу с обширным функционалом, где можно не только оформить билет, но где интегрированы модули авансовой отчетности, управления корпоративными и персональными данными сотрудников. Очевидно, что цифровизация сег-

мента бизнес-трелл будет только усиливаться. В 2019 году в онлайн формате было совершено только 35% продаж по этому направлению, в 2020 – уже почти 70%, в 2021 году – 85% [1, 3].

Также из трендов рынка корпоративного туризма можно выделить изменение в структуре трелл-расходов компаний, в частности, минимизацию числа неприоритетных поездок, и персонализацию туризма. Так в начале 2020 года на российском рынке делового туризма 70% составляла организация командировок, а 30% приходилось на MICE мероприятия. Однако уже в феврале 2022 года Союз агентств делового туризма зарегистрировал значительный рост числа деловых мероприятий. По мнению экспертов, ситуация, в которой оказался корпоративный туризм во время пандемии, восстановится к 2023 году.

2022 год – очень необычный для туристического бизнеса. Закрытие Booking.com, потеря основных инструментов продвижения приведут к поиску новых решений. Тренды в туризме формируются желаниями и потребностями самих туристов, а они в последнее время также претерпели существенные изменения, вызванные пандемией COVID-19.

В 2021 году был запущен национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства», который нацелен на развитие внутреннего туризма в России. В планах проекта к 2030 году увеличить туристический поток по России до 140 млн поездок. Также среди поставленных задач: создать новые туристические объекты, развивать инфраструктуру и сформировать туристические макротерритории по всей стране.

Литература:

1. Большенко К. С. Тенденции развития туризма в России // Новая наука: новые вызовы: материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар: АНО ДПО «Институт стандартизации, сертификации и метрологии», 2020. С. 160–163.

2. Зверькова Е. Н. Тенденции развития экологического туризма в Российской Федерации // Наука, образование и культура. 2020. № 6 (50). С. 47–49.

3. Кантемиров В. В. Тенденции развития туризма в период мировой пандемии 2020-2021 гг. // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2021. № 2.

4. Мошняга Е. В. Некоторые тенденции развития туризма и гостеприимства в условиях глобальной коммуникации // Квартальновские научные чтения. Международный научный альманах. М., 2019. С. 104–110.

5. Соловьева А. П., Смолькин В. П. Тенденции развития туризма // Социальные и гуманитарные науки в условиях вызовов современности. Сборник работ по результатам Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. С. 376–379.

6. Фролова Е. А. Тенденции и проблемы развития мирового туризма // Вестник университета. 2019. № 3. С. 61–65.

УДК 338.48

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РОССИИ

Дышекова А. А.;

доцент кафедры «Экономика», канд. экон. наук
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: kantik1608@mail.ru

Аннотация

Эксперты не раз отмечали огромный потенциал России в плане развития экологического, сельского и агротуризма. В последнее время заметно увеличился поток экотуристов. Так же государство стало оказывать содействие в деле развития этого направления. Закрытие границ и то, что нашим туристам небезопасно выезжать, увеличат турпоток. Рост потока приведет к решению проблемы крайнего недофинансирования природных территорий. При этом важным является формирование единой идеологии экологического туризма, чтобы он обеспечивал баланс экономики туризма и сохранения природы для будущих поколений.

Ключевые слова: туризм, развитие туризма, агротуризм, экотуризм, туризм на особо охраняемых природных территориях.

ECOLOGICAL TOURISM IN RUSSIA

Dyshekova A.A.;

Associate Professor of the Department of Economics, PhD in Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: kantik1608@mail.ru

Annotation

Experts have repeatedly noted the huge potential of Russia in terms of the development of ecological, rural and agrotourism. Recently, the flow of ecotourists has increased markedly. The state also began to assist in the development of this direction. The closure of borders and the fact that it is not safe for our tourists to travel will increase the flow of tourists. The growth of the flow will lead to a solution to the problem of extreme underfunding of natural areas. At the same time, it is important to form a unified ideology of ecological tourism so that it provides a balance between the economy of tourism and the conservation of nature for future generations.

Keywords: tourism, tourism development, agritourism, ecotourism, tourism in specially protected natural areas

Экологический туризм в России набирает обороты: в 2021 году федеральные заповедники, заказники и национальные парки посетили около 10,6 млн человек. В 2022 году ожидается, что цифры будут еще выше, к тому же, власти намерены запустить альтернативу популярному Booking.com для особо охраняемых природных территорий (далее ООПТ).

Экологический туризм имеет перспективы развития в России. Общий турпоток России в 2021 году составил более 110 млн человек (более 75% от всего населения страны). Портрет посетителя природных территорий описать достаточно сложно: их посещают люди всех возрастов и социальных групп. Все больше людей хотят отдохнуть вдали от шумных городов, познать природу. Учитывая растущую популярность ООПТ среди волонтерских проектов, среди посетителей все чаще можно увидеть молодых людей в возрасте от 15 до 37 лет. Прирост посетителей бронирований составил 50% в 2021 году, что эквивалентно примерно 10 млн. человек.

Также в 2021 году федеральные заповедники, заказники и национальные парки посетили 10,6 млн. человек. Общий прирост составил 58%. Что касается заповедников, то у них очень строгий режим к посещению. Рост туристов продолжается: в 2016 году их было 820 тысяч человек, а в 2021 году – уже 1,7 миллиона человек. Прирост более, чем вдвое [2, 6].

Одной из задач нацпроекта «Экология» является увеличение до 10,3 млн человек в год к 2024 году. Эта цель уже перевыполнена. К 2022 году ожидалось 8,6 млн., но сейчас уже понятно, что посещаемость будет не меньше, чем в 2021 году. В первом квартале ООПТ уже посетили 1,7 млн. человек. И это еще был не сезон.

Закон об экотуризме вступит в силу с 1 марта 2023 года. Законопроект призван установить единые основы правового регулирования туристско-рекреационной деятельности на особо охраняемых природных территориях, а также механизмы привлечения инвесторов для создания объектов туристско-рекреационной инфраструктуры. Здесь важно соблюдать принцип: не навреди природе. Поправки были разработаны с учетом мнений ученых, других защитников природы и экологов. Будут задействованы мнения с разных сторон.

Закон новый. Впервые будет введено понятие «туризм на особо охраняемых природных территориях». Другими словами, это ответ на многочисленные аргументы и иное понимание отдыха на заповедных территориях с минимальным ущербом природе. Основными изменениями являются: запрет на строительство объектов капитального строительства и рубку лесных насаждений, не связанных с их эксплуатацией; в национальных парках устанавливается запрет на изменение границ охранной зоны, особо охраняемой зоны, а также зоны экстенсивного традиционного природопользования. Можно только расширить границы. Рекреационная емкость будет определена для каждой территории.

Национальные парки будут готовить и периодически обновлять свои планы развития. Инвесторы обязаны принять меры по сохранению природных комплексов и животного мира. По результатам аукциона будут заключены договоры на осуществление рекреационной деятельности с инвесторами национальных парков. Кроме того, в некоторых случаях, когда объект не является

капитальным, инвестор будет освобожден от необходимости заключать договор аренды. В прошлом году вице-премьер Юрий Трутнев поручил развивать туризм на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) на Дальнем Востоке [1, 4]. В рамках приоритетов финансирования он определил «Землю леопарда» в Приморье, Тункинский заповедник в Бурятии и Кроноцкий заповедник на Камчатке. В 2021 году эти три ООПТ получили средства на строительство туристической инфраструктуры в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма». И следует отметить, что в 2021 году их посетило более 77 тысяч человек – это вдвое больше в сравнении с 2020 г.

Национальный парк «Земля леопарда» получил деньги на благоустройство территории Кравцовских водопадов. В 2022 году эти работы будут продолжены: территория будет огорожена, появится сувенирный магазин, будут проведены инженерные коммуникации к санузелу и сувенирной точке. В 2022 году за счет средств АНО «Леопарды Дальнего Востока» будет оборудована трехкилометровая экологическая тропа вдоль Японского моря. В 2021 году завершена экологическая тропа «Саяне Зурхе» на территории Тункинского национального парка.

Сейчас, доля экотуризма в общем туристическом потоке России составляет 10%. Как уже было сказано, среди туристов есть представители всех возрастов и социальных групп. За счет федерального проекта «Сохранение озера Байкал» в 2022 году в Тункинском национальном парке планируется создание тропы здоровья, смотровой площадки и выставки в визит-центре Хешегте, а также капитальный ремонт Хонгор-Центр посетителей Уулы. В Кроноцком заповеднике в 2022 году будут усовершенствованы ровные трассы сразу в трех хребтах: Озерный, Исток и Аэродром. В кордоне «Озерный» появится площадка для сбора туристов, в Долине гейзеров появится лагерь на 15 мест, а на Курильском озере можно будет безопасно наблюдать за медведями с огороженной территории. Площадка рассчитана на 15 человек [3, 5].

Кроме того, на кордоне Озерный создается визит-центр на средства благотворительного фонда поддержки социальных инициатив и ВТБ-Страна, разрабатывается проектно-сметная документация. Кроме того, сам регион активно участвует в развитии экологического туризма на Камчатке. Совместно с Кроноцким создаются туристско-рекреационные группы «Заповедная Камчатка» и «Камчатские гейзеры и вулканы». В настоящее время разрабатывается генеральный план Камчатского края, куда будут включены эти группы.

В рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» в 2022 году планируется: создание двух визит-центров – в национальных парках «Водлозерский» и «Русский Север»; оборудовать экологические тропы в национальных парках «Тебердинский» и «Кенозерский»; создать две выставки и оборудовать музеи в «Русской Арктике» и «Кенозерском». Кроме того, в национальных парках «Паанаярви», «Кенозерский», «Водлозерский», «Калевальский» и «Плещеево озеро» будут созданы объекты базовой инфраструктуры, в том числе кемпинги, санитарные зоны, беседки и гостевые дома.

Туристический поток в федеральные заповедники, заказники и национальные парки растет, несмотря на строгий режим посещения этих объектов. Также стоит задача создать больше возможностей для маломобильных групп населения посещать ООПТ. К ним относятся пенсионеры, семьи с маленькими детьми и люди с ограниченными возможностями.

Литература:

1. Большенко К. С. Тенденции развития туризма в России // Новая наука: новые вызовы: материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции / под общей редакцией Е. А. Янпольской. 2020. С. 160–163.
2. Дорофеева Л. В., Олейникова А. В. Перспективы развития экотуризма на территории Российской Федерации // Друкерровский вестник. 2021. № 3 (41). С. 119–126.
3. Зверькова Е. Н. Тенденции развития экологического туризма в Российской Федерации // Наука, образование и культура. 2020. № 6 (50). С. 47–49.
4. Кантемиров В. В. Тенденции развития туризма в период мировой пандемии 2020-2021 гг. // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2021. № 2.
5. Кумпилова А. Р. Инвестиционная поддержка развития экотуризма // Материалы XXXIX Недели науки МГТУ. Майкоп, 2021. С. 219–222.
6. Мошняга Е. В. Некоторые тенденции развития туризма и гостеприимства в условиях глобальной коммуникации // Квартальновские научные чтения: Международный научный альманах. М., 2019. С. 104–110.

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Жемухова А. Г.;
магистрант кафедры «Экономика»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: zhemukhova90@inbox.ru

Аннотация

Статья посвящена влиянию качества пищевой продукции на финансовые результаты деятельности организации. Рассмотрены вопросы управления качеством пищевой продукции. Даны предложения по формированию стратегии предприятия с учетом качества пищевой продукции.

Ключевые слова: качество, пищевая продукция, производство, доход, прибыль, рентабельность.

IMPACT OF PRODUCT QUALITY ON FINANCIAL RESULTS OF FOOD INDUSTRY ORGANIZATIONS

Zhemukhova A.G.;
master of department «Ekonomika»
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: zhemukhova90@inbox.ru

Annotation

The article is devoted to the impact of food quality on the financial results of the organization. The issues of food quality management are considered. Proposals for the formation of the company's strategy taking into account the quality of food products are given.

Keywords: quality, food products, production, income, profit, profitability

Удовлетворение населения России высококачественными продуктами питания предполагает наличие в стране разветвленной сети отраслей пищевой промышленности. Предприятия пищевой промышленности имеют стратегическое значение, от них зависит экономическая безопасность России. Отрасль пищевой промышленности объединяет тысячи организаций и в объеме промышленного производства на их долю приходится 15%.

Значительная часть продукции пищевой промышленности можно отнести к товарам повседневного спроса, что предполагает высокую оборачиваемость, сезонность ряда товаров, большое количество новых инновационных видов продукции и марок.

Увеличение объемов производства и продажи продуктов питания является основным фактором, вносящим на рост уровня прибыли, а внедрение научно-технических разработок в данную отрасль, повышение производительности труда, улучшение качества продуктов питания, напрямую влияет на состояние данного показателя. В то же время объемы производства и продаж во многом зависят от показателя качества изготовленных и реализованных продуктов питания. Заинтересованность предприятий пищевой отрасли в производстве и продаже качественных, пользующихся спросом на рынке продуктов питания, отражается на величине получаемой прибыли, которая при прочих равных условиях находится в прямой зависимости от объема продаж и ценовой характеристики этой продукции [2].

В современных условиях хозяйствования качество продуктов питания является главной составляющей эффективной и рентабельной работы организации пищевой промышленности, поэтому ему необходимо уделять повышенное внимание. Контроль качества продуктов питания должен присутствовать на всех стадиях производства и реализации продукции.

В ходе повышения роли комплексного управления качеством продуктов питания и эффективностью производственной деятельности, проблема ресурсоограниченности приобретает одну из ключевых ролей.

Реализация системы управления качеством продукции организации пищевой промышленности предполагает построение бизнес-процессов, направленных на формирование и управление ключевыми показателями качества при помощи комплекса современных экономических методов. Системы управления качеством производства и реализации продуктов питания в различных организациях пищевой отрасли индивидуальны. Они непрерывны и реализуются на всех стадиях жизненного цикла данной продукции.

Современные условия хозяйствования организаций пищевой промышленности предъявляют к системам управления качеством, требование непрерывности, систематической адаптации служб предприятия к научным, организационным, техническим и экономическим изменениям.

Ресурсосберегающий подход управления, основан на оправдании ожиданий потребителей приобрести качественную пищевую продукцию и, как следствие, организации получить максимально возможную прибыль и построен на системной ориентации всех подразделений предприятия на повышение качества продукции.

Взаимосвязь процесса оценки качества пищевой продукции с прибылью и рентабельностью напрямую зависит от специфики деятельности предприятия, цены, ассортимента реализуемой продукции, квалификации работников, а также состояния производственных ресурсов и технических возможностей.

Современные рыночные отношения ставят качество пищевой продукции на первый план и определяет конкурентоспособность организации, ее финансово-экономическое положение. В свою очередь высокая конкуренция в пищевой отрасли подталкивает организации к постоянному совершенствованию качественных характеристик продукции, а также к разработке стратегической политики основанной на взаимосвязи цены, качества и количества производимой продукции.

Качество пищевой продукции, являясь как экономической, так и технологической категорией напрямую влияет на показатели: себестоимость, прибыль, рентабельность и цена. Их взаимосвязь и взаимозависимость надо учитывать при формировании стратегии развития организации пищевой промышленности и иметь в распоряжении систему инструментов для влияния на эти показатели, что позволит улучшить финансовое положение предприятия [1].

Таким образом, факторы, направленные на повышение качества пищевой продукции являются целостной, постоянно развивающейся системой способствующей увеличению дохода и рентабельности организации.

Литература:

1. Атаулов Р. Р. Взаимосвязь качества продукции и финансового результата деятельности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2013. №4. С. 9–10.

2. Бакаева З. Р., Маршенкулова М. Н. Учет и анализ доходов и расходов // Наука, образование и бизнес: новый взгляд или стратегия интеграционного взаимодействия: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения первого Президента Кабардино-Балкарской Республики Валерия Мухамедовича Кокова. Нальчик, 2021. С. 368–370.

УДК 338.48

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ТУРИСТСКОГО МАРШРУТА В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Заммоева Л. С.;

магистрант направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: zammoeva.lolita@mail.ru

Дзахмишева И. Ш.;

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

Аннотация

В научной статье представлены туристско-рекреационный потенциал и основные направления инновационного развития в туристско-рекреационной сфере Кабардино-Балкарской Республики.

Ключевые слова: инновационный маршрут, туризм, туристско-рекреационный потенциал, развитие.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE TOURIST ROUTE IN THE KABARDINO-BALKARIAN REPUBLIC

Zammoeva L.S.;

master student of the direction of training "Tourism"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail zammoeva.lolita@mail.ru

Dzakhmishева I.Sh.;

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

Annotation

The scientific article presents the tourist and recreational potential and the main directions of innovative development in the tourist and recreational sphere of the Kabardino-Balkarian Republic.

Keywords: innovative route, tourism, tourist and recreational potential, development

Одним из самых важных этапов в деятельности любого туроператора, экскурсионного бюро и других предприятий индустрии туризма является создание туристского продукта и, конечно, организация его продажи. Турпродукт является основным товаром предприятий туризма. Несомненно, это инструмент, позволяющий предприятиям выигрывать в нелёгкой конкурентной борьбе, создавая новые туристские продукты, используя инновации и, в первую очередь, используя туристско-рекреационный потенциал определённого туристского района, региона, комплекса регионов, страны [1, 2].

Туризм и туристская деятельность крайне сложные социальные явления, представляющиеся частью многогранной человеческой жизнедеятельности.

Туристскую же деятельность можно рассматривать в виде деятельности организаторов туризма (туроператоров и турагентов, а также иных участников) по созданию туристских услуг и деятельности туристов, являющихся потребителями этих самых услуг. Туристский продукт является ключевым звеном как для организаторов туризма (туроператоры создают его, а турагенты реализуют), так и для туристов, которые потребляют его в процессе отдыха и/или своей восстановительной, а возможно и деловой деятельности. По законодательству Российской Федерации турпродуктом именуется комплекс услуг по перевозке и размещению, оказываемых за общую цену (независимо от включения в общую цену стоимости экскурсионного обслуживания и (или) других услуг) по договору о реализации туристского продукта.

То есть обязательными условиями для турпродукта являются лишь услуги размещения и перевозки. Однако туда также могут входить экскурсионные услуги, питание, аттрактивные компоненты, финансовые и страховые услуги, обеспечение других нужд туриста.

Необходимость инновационного подхода к туристско-рекреационному потенциалу Кабардино-Балкарии обусловлена некоторыми факторами:

1) Значимость туристско-рекреационного потенциала в экономике КБР высока, поскольку его развитие положительно повлияет на смежные отрасли, и соответственно будет выступать в качестве эффективного инструмента стимулирования социально-экономического роста. Как известно, туристско-рекреационная индустрия обладает значимым мультипликативным эффектом, выступает катализатором социально-экономического развития и способствует повышению качества жизни населения.

2) Туристско-рекреационный потенциал республики, обладая уникальным туристско-рекреационным потенциалом, значительно отстает в развитии региональной рекреационной базы. Недоиспользование природно-климатического и ресурсного потенциала региона позволяют сделать вывод о том, что его ускоренное и устойчивое развитие возможно за счет инновационного подхода к развитию туристско-рекреационного потенциала [3, 4].

В Кабардино-Балкарской Республике имеются ресурсы благоприятствующие развитию инновационного туризма, таких как: экологический туризм, лечебный туризм, этнографический туризм и спортивный туризм.

Географическое положение, историческое развитие, культура и традиции, народные танцы и песни, изобразительное искусство, национальная одежда, ремесло кухня и многое другое являются ресурсами источниками идей для развития инновационного туризма. Все это будет способствовать притоку инвестиций и развитию экономики.

В качестве приоритетных направлений инновационного развития туристско-рекреационного потенциала Кабардино-Балкарской Республики можно рассмотреть следующие:

1) Организация системы высокогорной климатотерапии с использованием лечебно-оздоровительных факторов курорта Нальчик, а также других рекреационных местностей КБР. Сегодня в регионе, как и в целом по РФ, отсутствует практика организованной высокогорной климатотерапии. КБР является уникальной территорией, которая имеет необходимые условия для создания современной системы санации с использованием высокогорной климатотерапии и лечебного туризма. Как известно, лечебно-тренирующими считаются высоты в пределах 800-2300 метров над уровнем моря. Именно на таких высотах расположены санатории курорта Нальчик, турбазы и альплагеря Джылы-Су, Приэльбрусья. Формирование системы высокогорной климатотерапии и лечебного туризма обеспечит: во-первых, востребованность всех достижений как отечественной, так и зарубежной науки и практики лечения в условиях высокогорья; во-вторых, повысит лечебно-оздоровительный и тренирующий эффекты среднегорья в целях профилактики и лечения заболеваний дыхательных путей и лёгких, бронхиальной астмы и т.д.

2) Развитие на территории республики специальных рекреационных зон, имеющих большую лечебно-оздоровительную ценность. В данном направлении можно было бы развивать инфраструктуру рекреационных комплексов «Тамбукан» и «Джылы-Су».

3) Создание и развитие «Инновационных Центров здоровья и эффективного природопользования» в рамках формирования экологического туризма в районах республики. В частности, комплекс отдыха «Долина Нарзанов» в Зольском районе может быть использован для организации маунтинбайка, треккинга, рафтинга, спелеотуризма, альпинизма, парапланеризма. Возможны организация охотничьих туров в горах и развитие системы рыболовного туризма на реках Харбаз, Хасаут, Ингушли. Все перечисленные направления можно развивать и в других туристских районах республики.

4) Организация этнографических центров или деревень, включающих комплекс жилых построек. На таких территориях возможно предоставление широкого набора экскурсионных и туристско-рекреационных услуг, начиная от размещения в индивидуальных домах-гостиницах, воссозданных в духе традиционных «кунацких», и посещений археологических и этнографических достопримечательностей, заканчивая этнографическими праздниками и конными путешествиями по ущельям и т.д.

5) Обустройство туристско-археологических центров с восстановлением культурно-исторических достопримечательностей и реставрацией археологических памятников. Данное направление позволит организовать дополнительные привлекательные территории для ознакомления с культурой, историей и национальными традициями и обычаями народов Северного Кавказа и КБР [5, 6].

В частности, это могут быть маршруты к средневековым замкам и башням в верховьях Бегенгийского и Чегемского ущелий, к одним из крупнейших курганов на территории Европы в Урванском, Чегемском или Баксанском районах, посещение Национального музея в г. Нальчике.

6) Создание «Инновационного Центра туристско - информационных услуг» в КБР, деятельность которого будет направлена на: решение проблемы продвижения КБР как привлекательного туристско - рекреационного центра и эффективного позиционирования туристского продукта региона на национальном и международном туристских рынках; комплексное информационное обслуживание жителей и гостей республики; создание единого информационного интернет-портала; сотрудничество с аналогичными центрами в России и за ее пределами [5-7].

Среди основных направлений инновационного развития в туристско-рекреационной сфере региона можно выделить:

- 1) использование новых туристских ресурсов, не использовавшихся ранее в регионе;
- 2) применение новой техники и технологии при производстве традиционных продуктов;
- 3) выпуск новых видов гостиничных услуг, туристского продукта, ресторанного продукта;

- 4) инновации в процессах организации производства и потребления традиционного турпродукта, ресторанного продукта и гостиничных услуг;
- 5) выявление и использование новых рынков сбыта продукции;
- 6) высшие учебные заведения, осуществляющие подготовку студентов по направлению туризм.

Таким образом, географическое положение, историческое развитие, культура и традиции Кабардино-Балкарии определяют ее привлекательность для развития арт-туризма, который может стать в перспективе одной из ее визитных карточек. Арт-туризм (с возможностью ознакомления с бытом местных жителей) в Кабардино-Балкарии способствует существенному преобразованию ее социально-экономической сферы: повышению уровня жизни населения; созданию дополнительных рабочих мест; развитию промышленной инфраструктуры; сохранению культурного наследия и улучшению среды обитания народов, проживающих на ее территории.

Литература:

1. Биттирова Т. Ш. Доисламские верования в Балкарии и Карачае: их отражение в этнокультуре // Культурология. 2018. № 10(76). С. 71–73.
2. Дзахмишева И. Ш. Этнографический туризм в Кабардино-Балкарской Республике // Фундаментальные исследования. 2016. № 11-2. С. 387–391.
3. Асланов Д. И., Голубова М. И., Петрив А. А. Современное состояние и перспективы развития туризма на Северном Кавказе // Фундаментальные исследования. 2017. № 3. С. 95–99.
4. Тихонова Т. Ю. Особенности использования в туризме памятников первобытной культуры // Вестник Национальной академии туризма. 2013. № 3(27). С. 43–45.
6. Шхагапсоев С. Х., Тамахина А. Я. Санаторно-курортные и туристско-рекреационные ресурсы Кабардино-Балкарской Республики: монография. Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых, 2022. 300 с.
7. Тамахина А. Я., Блиева М. В., Карданова Ф. Х., Житиева М. Х. Туристско-рекреационный потенциал Кабардино-Балкарской Республики. Нальчик: Принт-Центр, 2015. 160 с.

УДК 338.48

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТУРИЗМА

Кудаева В. З.;

магистрант 3-го года обучения направления подготовки «Экономика»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Казова З. М.;

доцент кафедры экономики, канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: zalina.kazova@mail.ru

Аннотация

Цифровизация российской экономики является динамичным и эффективным процессом. Она представляет собой новую форму коммуникационного взаимодействия между покупателями и продавцами услуг. Развитие и внедрение цифровых технологий имеет важное значение для достижения практических всех целей устойчивого развития самых разных секторов экономики страны. Одним из эффективных процессом является цифровизация туризма, а именно внедрение цифровых технологий в туристической отрасли. При системном подходе цифровые технологии в сфере туризма будут стимулировать развитие открытого информационного общества как одного из существенных факторов повышения производительности, экономического роста, увеличение конкурентоспособности туристического сегмента региона, а также улучшение качества жизни наших соотечественников.

Ключевые слова: цифровизация туризма, цифровые технологии в туризме, экономический рост, цифровой туризм, проектирования туров, цифровая платформа.

DIGITALIZATION OF TOURISM

Kudaeva V.Z.;

master student of the 3rd year of study in the direction of preparation "Economics"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Kazova Z.M.;

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: zalina.kazova@mail.ru

Annotation

The digitalization of the Russian economy is a dynamic and efficient process. It represents a new form of communication interaction between buyers and sellers of services. The development and implementation of digital technologies is essential for achieving almost all sustainable development goals in various sectors of the country's economy. One of the effective processes is the digitalization of tourism, namely the introduction of digital technologies in the tourism industry. With a systematic approach, digital technologies in the field of tourism will stimulate the development of an open information society as one of the essential factors for increasing productivity, economic growth, increasing the competitiveness of the tourism segment of the region, as well as improving the quality of life of our compatriots

Keywords: digitalization of tourism, digital technologies in tourism, economic growth, digital tourism, tour design, digital platform

Постоянные технологические прорывы заставляют компании переходить на цифровые решения, чтобы выжить. Потребители ждут более широких цифровых возможностей и отказываются от предложений, которые не могут этого предоставить. Несмотря на то, что внедрение новых технологий сопряжено с определенным риском, потенциальные выгоды могут оправдать затраченные усилия и затраты на цифровизацию.

Цифровизация затронула все сферы жизни. В туризме она ускорила необходимость оцифровки имеющихся туристических предложений. С ростом цифровой грамотности участников рынка производители туристских услуг вынуждены внедрять новые формы цифровизации в свою хозяйственную деятельность с тем, чтобы приобрести дополнительные конкурентные преимущества и не оказаться вынужденными инициировать процесс ликвидации по причине неприбыльного бизнеса [2, 6].

Значительным риском цифровизации бизнеса может стать рост технологической безработицы как результат диспропорций между спросом и предложением на рынке труда, когда автоматизация производственных процессов обеспечивает востребованность лишь «цифровым работникам». Данная проблематика относится ко многим отраслям народного хозяйства, в том числе и к туристской отрасли. Современные цифровые тенденции развития экономики нельзя игнорировать, их необходимо учитывать и умело использовать в хозяйственной деятельности, чтобы обеспечить бизнесу самокупаемость, а стало быть, рентабельность и прибыльность.

Продукты, которые относятся к цифровому туризму, можно разделить на 2 сегмента. Первые появились на рынке не вчера и подразумевали в том числе онлайн-бронирования. Сегодня на ведущие позиции вышел искусственный интеллект, который анализирует данные и сообщает, на какие даты цена на билеты будет самой низкой.

Второй сегмент тоже развивается всё активнее. Например, цифровая платформа для организации командировок «Ракета» позволяет забронировать билеты, оформить размещение в отеле, заказать трансфер и различные офлайн-услуги. Помимо этого на платформе можно получить бухгалтерские документы для оформления командировки, сформировать авансовый отчет, рассчитать суточные, а также загрузить все чеки и квитанции из поездки.

Сегодня туризм продолжает оставаться «аналоговым». Составляя план путешествия, люди или самостоятельно изучают интересные места в поисковиках, или обращаются в турагентства. Хотя появляющиеся на рынке стартапы в последнее время предлагают не только онлайн-бронирование, но и смысловое наполнение поездки. В настоящий момент цифровые решения – ключевой элемент развития туризма во всех элементах цепочки создания стоимости. Так, лоукостеры делают доступными любые уголки мира, платформы в области глобального транспорта объ-

единяют услуги в сфере транспорта и проживания, sharing-услуги выводят на новый уровень доступность проживания для ограниченных по бюджету потребителей, а агрегаторы предложений дают возможность легко и быстро сравнивать цены, условия и оценку услуг другими потребителями [1, 5].

Мировые тренды в туризме включают четыре основных тенденции: платформы, sharing economy, революцию впечатлений и технологические гаджеты.

Цифровые платформы предоставляют потребителям доступно всему миру, а туристическим компаниям стимул для внедрения лучших мировых практик.

Sharing Economy в корне меняет роли между поставщиками потребителями туристических услуг

Революция впечатлений: онлайн отзывы, peer reviews и контент, генерируемый туристами – все это усиливает позиции потребителей

Технологические гаджеты – носимые устройства, интернет-вещей, чат-боты, виртуальная реальность – переворачивают представление о будущем туризма

Российская Федерация поднялась на 4 пункта по сравнению с предыдущим отчетом о конкурентоспособности стран в сфере путешествий и туризма (T & T). Она заняла 39-е место, а ее рейтинг составил 4,3 балла.

Понятие цифрового туризма включает и технологии, которые дают возможность удаленно посещать туристические объекты. Один резидент «Сколково», компания Next.Space, создала проект, благодаря которому возможно посетить Эрмитаж, Музей космонавтики и другие экспозиции в дополненной реальности. Последнее время наблюдается рост количества проектов в области локального туризма. Так, в 2020 году была запущена платформа Road.Travel от сколковского резидента «Таймсинери», которая предлагает более 200 автомобильных маршрутов для самостоятельных путешественников. Кратно выросло число запросов на платформе BookRussia с готовыми турами от UTS Group.

Мы наблюдаем возросший интерес к технологиям для инфраструктуры: например, системы «умный дом» (или «умный отель») – электронные замки для гостиниц, системы голосового и жестового управления, контроля оптимального расхода водоснабжения и электроэнергии [3, 4].

В Канаде 23% туристических компаний используют цифровые технологии во всей цепочке создания стоимости. На территории страны действует «Цифровая идентификация путешественника», когда данные паспорта находятся в цифровом виде, а потому нет необходимости носить бумажный вариант с собой. В то же время в Японии прошел запуск 5G связи, в Китае уже создано более 500 «умных городов» и формируется база данных нарушителей в сфере туризма, а Таиланд работает над развитием инфраструктуры аэропортов для снижения загруженности терминалов. Мировой опыт развития регионального туризма говорит о необходимости сочетать несколько подходов, включая использование цифровых решений. Это значит, что не стоит пытаться обойти (и ни в коем случае не противодействовать) динамичные силы, оказывающие влияние на глобальный рынок туризма. Цифровая революция рождает новые, ранее недоступные направления для путешествий, а многие традиционные туристические направления переживают свое второе рождение. В свою очередь, комплексный подход к развитию туризма позволяет снизить общие риски и повысить эффекты.

Цифровизация в сфере туризма находится в самом начале пути, хотя новые IT-решения и появляются на рынке, их внедрение всё ещё происходит медленно. Современному travel-рынку не хватает инструментов работы с экскурсиями и турами: данные в агрегаторы приходится вводить вручную, в то время как на Западе эти рутинные действия автоматизируют при помощи channel manager. Причина кроется в неразвитости самого рынка: большинство туроператоров – это компании «старой закалки», им не хватает гибкости, чтобы осваивать новые технологии. Но успешные инновационные проекты всё же есть. Например, инструмент Atom-S, который позволяет создать сайт для туроператора, разместить свои продукты и с помощью удобных виджетов продвигать их на сторонних ресурсах – сайтах агентств или компаний, работающих в другой нише.

Ключевые тренды цифровизации в основном повторяют мировые тенденции, но иногда возможна задержка на несколько лет. Фактор технологичных гаджетов пока остается не значимым для российского рынка, но его влияние станет ощутимым уже через 5-7 лет. Так, в ближайшем будущем ожидается, что онлайн бронирование и заказ туров продолжит оставаться ключевым сегментом при заказе туров, а российский турист будет все больше становиться самостоятельным

– особенно в верхних сегментах рынка. По результатам аналитики можно сделать вывод, что следование рекомендациям позволяет повысить эффективность внедрения стратегии развития регионального туризма. Проектам в сфере туризма стоит придерживаться целевого характера действий для развития регионального туризма, сочетать общие меры поддержки с внедрением цифровых технологий, вовлекать частный бизнес, поддерживать начинания на местном уровне и развивать транспортную и гостиничную инфраструктуру. Не стоит пытаться противостоять цифровой революции и опускать руки из-за климата, дорог, комаров или отсутствия цивилизации – современный турист отчаянно хочет новых впечатлений и возможности ими поделиться.

Одно из интересных направлений – виртуальный туризм. Этот инструмент в будущем можно было бы использовать и для продвижения офлайн-туров. В первую волну коронавируса виртуальные экскурсии, онлайн-туры, инстаграм-прогулки стали весьма популярны: не было альтернатив. На волне хайпа появились даже целые сервисы, которые проводят исключительно онлайн-экскурсии. Несмотря на весь скепсис, они продаются до сих пор. Думаю, что в той или иной степени такие цифровые продукты останутся с нами и после окончания пандемии. К сожалению, далеко не всем доступны путешествия в дальние страны, а виртуальные экскурсии позволяют соприкоснуться с местами мечты.

Таким образом, цифровизация туризма приобретает разнообразные формы проявления, к которым относятся и онлайн-покупка готовых туров, сформированных туроператорами, и разработка и внедрение мобильных приложений, предназначенных в том числе для туристов, цифровизация самостоятельных туров посредством создания онлайн-школ начинающих путешественников и др. В перспективе цифровизация туризма будет сопровождаться дальнейшим процессом вытеснения с туристского рынка традиционных компаний с оффлайн-офисами, развитием проектирования туров по параметрам, индивидуально заданным каждым конкретным клиентом, а, следовательно, преимущества в конкурентной борьбе получают те туристские организации, которые смогут наилучшим способом внедрить процесс кастомизации в оказание туристских услуг потребителям, превращая их из числа потенциальных клиентов не просто в реальных, но и в лояльных и, значит, постоянных, обеспечивая себе выживание в долгосрочной перспективе на основе стабильно высоких показателей прибыли и рентабельности [7].

Литература:

1. Буздова А. З., Амальчиев А. Т. Ключевые характеристики рыночного механизма системы государственного регулирования малого бизнеса // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2019. №4(26).
2. Дышекова А. А. Тенденции развития макроэкономической ситуации в РФ // Современному АПК – эффективные технологии: материалы Международной научно-практической конференции. Ижевск: ИжГСХА, 2019. С. 137–141.
3. Дышекова А. А., Багова Д. М. Стабилизационная политика России в современных условиях // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2018. № 1. С. 102–104.
4. Казова З. М., Зумакулова Ф. С. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности // Сельскохозяйственное землепользование и продовольственная безопасность: материалы VII Международной научно-практической конференции. Нальчик: КБГАУ, 2021. С. 262–265.
5. Пилова Ф. И. Совершенствование информационно-консультационных служб как условие активизации инновационной деятельности // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2018. № 2 (20). С. 99–102.
6. Пилова Ф. И. Содержание и основные понятия инновационной экономики // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2018. № 1 (19). С. 98–102.
7. Черевичко Т. В., Темякова Т. В. Цифровизация туризма: формы проявления // Известия Саратовского университета. Сер. Экономика. Управление. Право. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-turizma-formy-proyavleniya>

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОРГОВО-РОЗНИЧНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Кудаева В. З.;

магистрант 3-го года обучения направления подготовки «Экономика»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Казова З. М.;

доцент кафедры экономики, канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: zalina.kazova@mail.ru

Аннотация

В нынешнее время торговля это одна из ключевых отраслей государства. Торговля является лидером по поступлениям в бюджет по всем отраслям экономики. Одним из наиболее быстро развивающихся секторов экономики является розничная торговля. Розничная торговля является одним из важных элементов рыночной экономической системы, поскольку именно в ней происходит доведение товара до потребителя. Услуги этой отрасли в немалой степени определяют насыщение потребительского рынка. Розничная торговля сочетает в себе интересы продавца в получении доходов и потребности покупателя в получении высококачественных товаров и услуг.

Ключевые слова: розничная торговля, торговые сети, тенденции, розничная торговля, цифровая трансформация.

TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE TRADE AND RETAIL SECTOR OF THE ECONOMY

Kudaeva V.Z.;

master student of the 3rd year of study in the direction of preparation "Economics"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Kazova Z.M.;

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: zalina.kazova@mail.ru

Annotation

At the present time, trade is one of the key branches of the state. Trade is the leader in terms of budget revenues in all sectors of the economy. One of the fastest growing sectors of the economy is retail trade. Retail trade is one of the important elements of a market economic system, since it is in it that the goods are brought to the consumer. The services of this industry to a large extent determine the saturation of the consumer market. Retail trade combines the interests of the seller in generating income and the needs of the buyer in obtaining high-quality goods and services.

Keywords: retail trade, trade networks, trends, retail, digital transformation

Сфера розничной торговли была и остается одной из наиболее восприимчивых к различным инновациям. В прошедшем году цифровизация и информатизация ритейла набирали обороты, и сейчас ритейлерам необходимо решать новые задачи, чтобы использовать открывающиеся перед ними новые возможности и перспективы. Очевидно, что правильная и своевременная реакция на ситуацию на современном рынке розничной торговли даст компании преимущество перед конкурентами. Масштабы цифровизации розничной торговли растут впечатляющими темпами. ИТ-директора все больше внимания уделяют использованию высокотехнологичных решений для оптимизации цифровой трансформации бизнеса, для прогнозирования потребностей клиентов и максимизации эффективности взаимодействия с ними в каждой точке контакта [1, 5].

Значение информационных технологий для торговли сегодня велико как никогда прежде, стратегические задачи коренным образом изменились. Появляется необходимость соединения информационных процессов, данных о покупках, заказах, доставках и оплате между контрагентами цепи товародвижения, что является сегодня основой для инновационных проектов в области информационных технологий в торговле. В результате большое значение приобрели технологии «больших данных» и облачных технологий.

Работа торговых предприятий с большими данными позволяет осуществлять аккумулирование данных о различных передвижениях товара, о распродажах и скидках, поведении клиентов в реальном времени, используя разнообразные каналы сбыта. Технологии такого уровня придают каналам распределения гибкость и оперативность в принятии управленческих и распределительных решений. Однако обеспечение всестороннего присутствия подразумевает очень серьезные перемены и не только в технологическом обеспечении. Необходимо в корне изменить, как стратегию развития компании, так и ее операционную модель.

Рост цифровизации в торговле – одна из ключевых тенденций. Глобальные мировые события прошлого года сказались на всех отраслях бизнеса. Ритейлеры, сумевшие быстро адаптировать торговлю под онлайн-формат в связи с ограничениями, вызванными пандемией, в отличие от представителей других отраслей, выиграли. Теперь, когда жизнь медленно возвращается в привычное русло, игроки рынка продолжают развивать цифровые технологии. Предпринятые в прошлом вынужденные действия показали, что цифровизация позволяет усилить конкурентное преимущество, укрепляет способность оперативно реагировать на вызовы рынка и расширяет возможности удовлетворить ожидания потребителей [3, 4].

На сегодняшний день цифровизацию российского ритейла в значительной степени определяет изменение характера и модели поведения современного потребителя. Это обусловлено в том числе изменением среды – стремительным развитием технологий, возникновением цифровых экосистем и инновационных бизнес-моделей. Так, современные покупатели больше ценят удобство и экологичность, стремятся к экономии времени, требуют персонального подхода. Они активно используют цифровые технологии и различные каналы для получения информации. В целом наблюдается рост потребления, однако путь потребителя к приобретению становится многоканальным. Это приводит к необходимости изменений в розничной торговле. Как показывает практика, наибольшую результативность дает комплексный подход при внедрении таких изменений. Например, в торговых сетях целесообразно не только внедрить системы для подсчета и анализа поведения посетителей, но и пересмотреть требования к персоналу и повысить производительность труда. С помощью цифровых технологий можно повысить эффективность операционной деятельности и, соответственно, уменьшить себестоимость товаров и сделать их более доступными на рынке.

Использование в розничной торговле цифровых технологий, позволяющих собирать, хранить и обрабатывать большие данные, помогает создавать более подробный портрет потребителя и формировать релевантные персональные предложения. В связи с этим персонализация не теряет для отрасли своей актуальности еще долгое время. Неудивительно, ведь подобные внедрения позволяют обеспечить рост продаж на 1-2%, повысить лояльность потребителей и сократить расходы на маркетинг на 10-20%.

Качество создаваемых персонализированных предложений зависит в значительной степени от умения бизнеса работать с данными, а это, в свою очередь, требует развития инфраструктуры, позволяющей собирать и анализировать информацию о клиентах, применять технологии машинного обучения.

Одна из главных проблем при формировании персональных клиентских предложений – недостаточное понимание профиля покупателя. Здесь недостаточно использовать информацию об истории покупок клиента или анализировать его поведение на сайте. Чтобы создать более детальный клиентский профиль и точнее прогнозировать его потребности, необходимо обладать информацией о его интересах, сфере деятельности, перемещениях, средних чеках в других точках продаж, особых поведенческих паттернах и т.д. [2, 5]. В сборе такой дополнительной информации важную роль играет выстраивание партнерских отношений с компаниями из других сфер: с банками, образовательными учреждениями, представителями тревел- и развлекательной индустрий и др. Для обеспечения связности целостности данных о клиенте в последние несколько лет приобрели популярность платформы клиентских данных (CDP). Платформа представляет собой базу, которая объединяет данные о клиенте из всевозможных источников.

Многие из новых цифровых технологий, используемых в обеспечении товародвижения, являются прорывными, т.е. могут привести к существенной трансформации различных торговых

систем и институтов. Они связаны с активными процессами роботизации. Роботы, которые уже сегодня используются в торговой сфере, выполняют рутинную деятельность, т.е. постоянно повторяющиеся, разбивающиеся на простые действия, такие как сбор и обработка данных о заказах, ценах и т.д., перемещение грузов, продажа товаров и услуг. Таким образом, в торговой сфере можно выделить наиболее существенные тенденции, формирующие новый уклад взаимоотношений контрагентов в цепях товародвижения: 1) мультиканальная коммерция: fulfilment заказа, сравнимый с моментальной покупкой в магазине, потребность точек продаж в более частых/меньших по объему поставках; 2) индивидуализация в работе с клиентом: необходимость персонализации предложения по покупке, доставке и возврату, волатильность спроса, требующая совершенства методов прогнозирования; 3) smart торговля: обеспечение доступности актуальных данных по запасам и движению товаров, динамическое изменение сети товародвижения в зависимости от изменения спроса, доступности мощностей и реализации рисков цепочки поставок..

Все активнее начинает использоваться в ритейле перспективная технология дополненной реальности. Одно из самых заметных решений – это виртуальные примерочные, которые внедряются не только для увеличения выкупаемости заказов, но для улучшения клиентского опыта в целом.

Применение технологии дополненной реальности в ритейле – не новшество. Крупнейшая мебельная компания ИКЕА еще в 2017 году представила AR-приложение для визуализации любой мебели из ассортимента в интерьере покупателя. Однако с ростом интернет-шопинга компании начали проявлять больший интерес к виртуальным примерочным, которым свою очередь есть куда развиваться. На сегодня не все виртуальные примерочные позволяют корректно отсканировать тело клиента, не предоставляют возможности примерить на свою фигуру любую оцифрованную одежду, однако возрастающий интерес к технологии и углубление разработок позволяют говорить о том, что в ближайшем будущем тренд укрепится.

Еще до начала пандемии крупные ритейл-компании начинали тестировать оплату покупок с помощью мобильных приложений. Покупатели сканируют товары с помощью телефона и оплачивают непосредственно в самом приложении, без участия кассира или касс самообслуживания. Во время пандемии сервисы бесконтактной оплаты продолжили развиваться и даже сейчас активно используются потребителями за счет скорости и удобства взаимодействия.

Летом 2018 года в России начала работать единая биометрическая система (ЕБС), которая позволила клиентам банков обслуживаться в другой кредитной организации без личного присутствия, предварительно предоставив финансовому учреждению фото лица или аудиозапись голоса. В прошлом году в Госдуме был принят закон, который позволяет использовать системы идентификации и аутентификации с применением ЕБС вместо процедуры проверки документов. Также в 2020 году в сети кафе Prime тестировали оплату «лицом», а 20 сентября биометрический способ оплаты заработал в метро Москвы. Такой механизм оплаты называется биоэквайрингом. Ожидается, что в ближайшие годы во всем мире он будет приобретать все большую популярность и, конечно, не обойдет стороной ритейл. Такой подход, кроме прочего, позволяет собирать больше данных по клиентам (перед биометрической оплатой обычно требуется пройти отдельную процедуру регистрации), а также в перспективе объединять клиентские профили на основании биометрии как внутри компании, так и при взаимодействии с партнерами. Более того, биометрия позволяет добавлять элементы геймификации в процесс покупки, что положительно сказывается на узнаваемости и репутации торговой сети, повышает лояльность некоторых групп клиентов.

Несмотря на то что по своей сути перечисленные технологии не новые, в ритейле они находятся на самых разных стадиях развития: одни только начинают тестироваться, другие – вошли в потребительскую привычку. Однозначно можно сказать одно: электронная коммерция продолжит быстро расти, что будет стимулировать пересмотр бизнес-моделей, внедрение и развитие новых технологий.

Литература:

1. Бuzдова А. З., Амальчиев А. Т. Ключевые характеристики рыночного механизма системы государственного регулирования малого бизнеса // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2019. №4(26).
2. Дышекова А. А. Тенденции развития макроэкономической ситуации в РФ // Современному АПК – эффективные технологии: материалы Международной научно-практической конференции. Ижевск: ИжГСХА, 2019. С. 137–141.

3. Казова З. М., Зумакулова Ф. С. Роль современных технологий в обеспечении продовольственной безопасности // Сельскохозяйственное землепользование и продовольственная безопасность: материалы VII Международной научно-практической конференции. Нальчик: КБГАУ, 2021. С. 265–268.

4. Казова З. М., Дышекова А. А., Пилова Ф. И. Особенности продовольственной безопасности Российской Федерации // Финансовая жизнь. 2020. № 4. С. 36–38.

5. Пилова Ф. И., Тхамокова С. М., Хачев М.М. Финансовые инновации и их развитие в российской экономике // Журнал прикладных исследований. 2021. Т. 6. № 6. С. 545–552.

6. <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/pervaya-sistema-tsifrovizatsiya-v-torgovle/>

УДК 338.48. 711.455

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА В г. СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Корнилова А. С.;

студент Санкт-Петербургского политехнического университета
Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: korni_2000.10@mail.ru

Аннотация

На современном этапе развития туристической отрасли в стране все большую актуальность набирают вопросы оценки развития ключевых туристических направлений, таких как юг России. На первый план выходят задачи обеспечения устойчивого развития сети размещения, так как именно гостиничные комплексы являются основой формирования системы гостеприимства. Как правило, отсутствие удовлетворяющим запросам потребителей объектов размещения, приводит к уменьшению туристического потока, либо полному закрытию туристического направления. Данная статья посвящена анализу сферы гостеприимства и эффективности функционирования гостиничных комплексов города Сочи Краснодарского края, на который приходится значительная доля туристического потока жителей страны.

Ключевые слова: сфера гостеприимства, гостиница, отель, туризм, курорт.

HOSPITALITY DEVELOPMENT TRENDS IN SOCHI, KRASNODAR REGION

Kornilova A.S.;

Student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
Saint-Petersburg, Russia;
e-mail: korni_2000.10@mail.ru

Annotation

At the present stage of development of the tourism industry in the country, the issues of assessing the development of key tourist destinations, such as the south of Russia, are gaining more and more relevance. The tasks of ensuring the sustainable development of the accommodation network come to the fore, since it is the hotel complexes that are the basis for the formation of the hospitality system. As a rule, the absence of accommodation facilities that satisfy the needs of consumers leads to a decrease in the tourist flow, or a complete closure of the tourist destination. This article is devoted to the analysis of the hospitality sector and the effectiveness of the functioning of hotel complexes in the city of Sochi, Krasnodar Territory, which accounts for a significant share of the tourist flow of the country's residents.

Keywords: hospitality, hotel, hotel, tourism, resort

Туристическая отрасль Краснодарского края занимает одно из важнейших мест в экономике территории, обеспечивая ей лидирующие позиции на туристическом рынке России как ключевого приморского, бальнеологического и курортно-рекреационного центра страны. Город Сочи является крупнейшим и единственным в Российской Федерации суб-

тропическим курортом. Он расположен на северо-восточном побережье Черного моря в Краснодарском крае на расстоянии 1620 км от Москвы [1]. За многолетнюю историю развития как города-курорта была сформирована транспортная и социально-культурная инфраструктура, что позволяет ему в настоящее время являться современным экономическим и культурным центром Юга России. Высокий туристско-рекреационный потенциал города, обусловленный наличием чистого моря, мягкого климата, уникального рельефа местности, редкой субтропической растительности и источников с целебной минеральной водой, привлекает большое количество туристов.

Важнейшим элементом туризма является размещение гостей. Гостиничная индустрия – база системы гостеприимства в целом [2]. В связи с этим, в работе проведен анализ динамики и структуры рынка гостиничных услуг города-курорта Сочи за последние годы по данным, представленным Федеральной службой государственной статистики и официальным сайтом Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края.

Таблица 1 – Показатели развития коллективных средств размещения в г. Сочи, Краснодарском крае и России за 2014-2020 гг. [3]

Число коллективных средств размещения	Ед. изм.	Годы						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация (РФ)	ед.	15590	20135	20534	25292	28074	28302	27328
Краснодарский край (КК)	ед.	1684	2922	3106	4641	5883	5759	5124
	в % к РФ	10,80	14,51	15,13	18,35	20,96	20,35	18,75
г. Сочи	ед.	1006	966	1711	1354	2179	2194	1839
	в % к КК	59,74	33,06	55,09	29,17	37,04	38,10	35,89
	в % к РФ	6,45	4,80	8,33	5,35	7,76	7,75	6,73

Как свидетельствуют данные табл. 1 динамика числа коллективных средств размещения за последние 7 лет неоднозначна. Наблюдался заметный рост количества объектов размещения гостей до 2018 г. (исключением для г. Сочи является 2017 г.) как в целом по России, так и по Краснодарскому краю и городу-курорту. Начиная с 2019 г. число коллективных средств размещения стало снижаться и по итогам 2020 г. в г. Сочи по данным статистики насчитывалось 1839 ед., что больше уровня 2014 г. на 82,8%, но на 16,2% меньше уровня 2019 г.

Краснодарский край входит в число регионов-лидеров по развитию туризма, уступая лишь г. Москве и г. Санкт-Петербург, а по итогам 2021 г. возглавил рейтинг туристической привлекательности регионов России [2], что также подтверждают данные табл. 1. Несмотря на снижение, почти пятая часть всех объектов коллективного размещения страны сосредоточена на Кубани, причем 7% в городе-курорте Сочи. Из общего числа коллективных средств размещения Краснодарского края в 2020 г. 36% было сосредоточено в г. Сочи, а в 2014 г. и 2016 г. этот показатель составлял 60% и 55%, соответственно.

Более 60 регионов России в летний период связаны авиасообщением с городом Сочи, для гостей предлагается 200 пляжных благоустроенных территорий, свыше 100 объектов показа. В период межсезонья востребованным становится санаторно-курортное и восстановительное лечение. В 2020 году г. Сочи посетили 5,6 млн. туристов, что принесло в консолидированный бюджет Краснодарского края 6,22 млрд. руб., объем услуг (доходов) санаторно-курортного комплекса за 2020 г. составил 43,3 млрд. руб. [1]. За последние годы значительно возросло количество доступных мест в гостиницах, отелях и иных средствах размещения. Всего в городе Сочи предлагается более 180000 мест, предназначенных для ночевки в специализированных для этих целей объектах, что на 45% больше, чем в 2014 г. (табл. 2).

По данным, представленным на официальном сайте Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края, 2021 г. стал рекордным для курортов Кубани [4]. Многие показатели, характеризующие развитие сферы гостеприимства и туризма, не только достигли до ковидного уровня, но и превысили его. Во многом это связано было с ограничениями

международного авиасообщения и дефицитом качественных отелей в других уголках Юга России. На туристический поток в Краснодарский край не повлиял и введенный в 2018 г. курортный сбор, который должны оплачивать гости городов Сочи, Анапа, Геленджик, Горячий ключ, а также 4-х поселений Тапсинского района и поселка городского типа Сириус.

Как видно из данных табл. 2, почти 40 % от общего числа мест в гостиницах и иных средствах размещения Краснодарского края и 7 % России приходится на город-курорт Сочи.

Таблица 2 – Число мест в коллективных средствах размещения в г. Сочи, Краснодарском крае и России за 2014-2020 гг. [3]

	Ед. изм.	Годы						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация (РФ)	тыс. мест	1573,3	1762,6	1848,1	2167,9	2415,3	2495,7	2472,9
Краснодарский край (КК)	тыс. мест	257,3	307,0	333,2	389,8	457,3	455,4	446,2
	в % к РФ	16,35	17,42	18,03	17,98	18,93	18,25	18,04
г. Сочи	тыс. мест	123,5	99,7	131,7	145,0	178,8	179,3	*
	в % к КК	48,00	32,48	39,53	37,20	39,10	39,37	-
	в % к РФ	7,85	5,66	7,13	6,69	7,40	7,18	-

* нет данных

По итогам 2021 г. официальное снижение туристического потока зафиксировано только в городе-курорте Сочи на 10 %, но это не связано со снижением интереса к нему. В полном объеме это обусловлено вступлением в силу закона «о Федеральной территории «Сириус» [5], который изменил границы города-курорта, выделив из него территорию Имеретинской низменности. По данным сайта РБК в 2021 г. на территории г. Сочи и «Сириуса» официально зафиксировано 3,2 млн отдыхающих, размещенных в гостиницах, санаториях и пансионатах [6]. Эксперты также отмечают снижение спроса на качественные гостиницы, которые становятся недоступны для обычного туриста ввиду повышения цен в последние два года, так цены на отели г. Сочи в среднем выросли на 15% в 2021 г. Это привело к оттоку туристов в небольшие отели и в частный сектор.

На 01.02.2022 г. числится 73 организации санаторно-курортного комплекса, имеющие действующую медицинскую лицензию на оказание услуг (работ) при оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при медицинской реабилитации в г. Сочи, что составляет 36,5% от всего количества Краснодарского края [4]. Общее число мест в данных объектах размещения 48538 или 45,3% от общего числа мест, предлагаемых санаториями и пансионатами Краснодарского края. Далее проведем анализ имеющихся в г. Сочи на 01.02.2022 г. гостиниц и иных средств размещения (табл. 3).

Из 10436 объектов размещения Краснодарского края 2725 гостиниц и иных средств размещения расположено на территории города-курорта Сочи, что составляет 26%. При этом интересным является тот факт, что 16 объектов или 52% гостиниц с категорией 5 звезд расположены именно в Сочи, остальные распределились следующим образом: г. Краснодар – 5 ед., г. Анапа и г. Геленджик по 4 ед., Туапсинский и Темрюкский район по 1 ед.

Из 16 пятизвездочных гостиниц г. Сочи 7 находятся на Красной поляне. Это такие известные отели как: «Гостиница Сочи Марриотт», Отель «Radisson Rosa Khutor», Гостиница «Новотель Резорт Красная Поляна Сочи», Гостиница «Риксос Красная поляна Сочи», Гостиница «Мовенпик Отель Красная Поляна» («MövenpickKrasnayaPolyana»). 46% четырёхзвездочных отелей Кубани расположено на территории города-курорта Сочи (табл. 3).

Как видно по данным табл. 3, на объекты размещения без звезд или те, что не прошли классификацию, приходится в Сочи 85,3%, при этом этот показатель ниже, чем в целом по Краснодарскому краю, где он приближен к 90%. Наибольшую долю занимают 3-х звездочные отели, на которые в Сочи приходится 6,5%, отели категории 2 звезды составляют 3,5% от общего числа, 4-х звездочные – 2,5%.

Таблица 3 – Число гостиниц и иных средств размещения в г. Сочи и Краснодарском крае на 01.02.2022 [4]

Сведения о прохождении классификации (категория)	Краснодарский край		в т. ч. г. Сочи		Удельный вес г. Сочи к Краснодарскому краю, %
	количество, ед.	удельный вес, %	количество, ед.	удельный вес, %	
5 звезд	31	0,30	16	0,59	51,6
4, 5 звезд	3	0,03	3	0,11	100,0
4 звезды	148	1,42	68	2,50	45,9
3, 4 звезды	3	0,03	3	0,11	100,0
3 звезды	515	4,93	176	6,46	34,2
2, 3 звезды	6	0,06	4	0,15	66,7
2, 4 звезды	1	0,01	1	0,04	100,0
2 звезды	275	2,64	96	3,52	34,9
1 звезда	82	0,79	36	1,32	43,9
без звезд	2387	22,87	976	35,82	40,9
Классификация не пройдена	6980	66,88	1347	49,43	19,3
Итого	10436	100,0	2725	100,0	26,1

На начало 2022 г. в г. Сочи во всех объектах размещения насчитывалось более 79 тыс. номеров, предоставляющих свыше 150 тыс. койко-мест. Около 15 % номерного фонда сосредоточено в 4-х и 5-ти звездочных гостиницах, треть номеров приходится на 3-х звездочные отели. Наибольшую долю (43%) занимают номера в объектах размещения без звезд, либо не прошедших классификацию (гостевых домах, либо апартаментах). На однозвездочные и двухзвездочные отели, гостевые дома приходится 9 % всего номерного фонда и 10 % общего количества койко-мест.

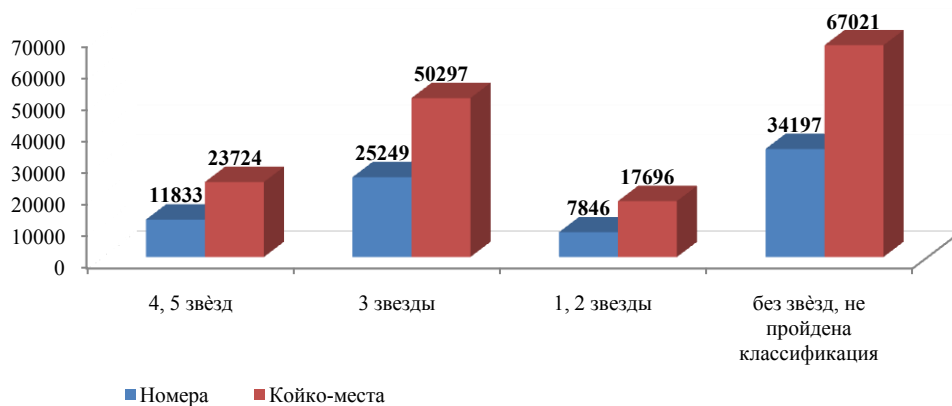


Рисунок 1 – Число номеров и мест в коллективных средствах размещения г. Сочи по категориям на 01.02.2022 г.

Рисунок 1 демонстрирует преобладание отелей категории 3 звезды, ориентированных на среднего потребителя и средств размещения без категории, рассчитанных на непритязательного клиента, желающего минимизировать расходы на отдых. Сочи является привлекательным курортом с любой точки зрения, но наибольшую популярность имеет по медико-биологической оценке погодно-климатического потенциала [7], что и определяет высокую востребованность данной территории всеми категориями населения с различными доходами.

Подводя итог, можно сделать вывод о достаточно развитом рынке гостиничных предприятий города-курорта Сочи, в настоящий момент спрос на объекты размещения может быть удовлетворен в полном объеме как самых притязательных, так и менее требовательных клиентов.

Литература:

1. Официальный сайт города-курорта Сочи [Электронный ресурс]. URL: <https://sochi.ru/>
2. Чхиквадзе Н. А. Стратегии управления доходами гостиниц // Сервис в России и за рубежом. 2013. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-upravleniya-dohodami-gostinits>
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>
4. Официальный сайт Министерство курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края [Электронный ресурс]. URL: <https://kurort.krasnodar.ru/>
5. Федеральный закон от 22.12.2020 N 437-ФЗ (ред. от 01.07.2021) «О федеральной территории «Сириус».
6. Официальный сайт РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business>
7. Снегирева Е. В. Оценка потенциала Сочи как субрегиона туристско-рекреационной специализации // Вестник ЮРГТУ (НПИ). 2012. №1. С. 102–107.

УДК 339.138

ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ В АПК

Мелькумова А. Э.;

студентка экономического факультета

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

Соловьева Н. А.;

преподаватель кафедры высшей математики

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия;

e-mail: natalyasolovyeva21@yandex.ru

Аннотация

Предметом данной статьи является изучение основных этапов развития маркетинга и логистики в агропромышленных комплексах России и изучение проблем, ограничивающих использование современных инструментов в отечественном агропромышленном комплексе. В ходе работ определены основные проблемы агромаркетинга и логистики на данном этапе развития агропромышленной и агропромышленной структуры. В нем также описаны ключевые решения, которые позволяют маркетинговым кампаниям и аспектам логистики занять свое место в системе управления сельскохозяйственными предприятиями.

Ключевые слова: агромаркетинг, маркетинг, логистизация АПК, логистика, логистический менеджмент, агропромышленный комплекс.

PROBLEMS OF MARKETING AND LOGISTICS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Melkumova A.E.;

student of the Faculty of Economics

FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Solovieva N.A.;

teacher of the department of higher mathematics

FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia;

e-mail: natalyasolovyeva21@yandex.ru

Annotation

The subject of this article is the study of the main stages of marketing and logistics development in the agro-industrial complexes of Russia and the study of problems limiting the use of modern tools in the domestic agro-industrial complex. In the course of the work, the main problems of agromarketing and logistics at this stage of the development of the agro-industrial and agro-industrial structure were identified. It also describes key solutions that allow marketing campaigns and logistics aspects to take their place in the management system of agricultural enterprises.

Keywords: agromarketing, marketing, logistics of agro-industrial complex, logistics, logistics management, agro-industrial complex

На протяжении всей своей истории Россия считалась аграрной державой из-за ее выгодного территориального расположения, земельных ресурсов и многих других факторов. Со временем дорога страны превратилась в индустриальную экономику с основной отраслью сельского хозяйства [1].

В настоящее время мир не стоит на месте, а его геополитическая ситуация меняется каждый год. В современных реалиях Россия находится под влиянием европейских санкций, которые затрагивают как внешнюю, так и внутреннюю экономику страны. Экспорт большинства товаров из РФ сейчас недоступен, поэтому для поддержания экономического сектора внутри страны с 2014 года проводится политика импортозамещения. С точки зрения сельского хозяйства это неоднозначная ситуация для агропромышленных комплексов, так как из-за потери иностранных партнеров сельхозпредприятия лишились как финансирования, так и путей реализации. Однако с положительной точки зрения, предприятия могут сосредоточиться на продаже товаров внутри страны. Поэтому, для того, чтобы обеспечить наименьшие финансовые потери, необходимо грамотно подобрать маркетинговые программы для предприятия и логистизацию производства [3].

Логистика – весьма сложная сфера деятельности, состоящая из множества отдельных, частных операций. Логистика есть интегрированный процесс компании, призванный содействовать созданию потребительской стоимости, с наименьшими затратами на всех стадиях производства. Она существует для того, чтобы удовлетворить запросы потребителей, в частности опосредованно – облегчая производственную и маркетинговую деятельность [2].

Основной проблемой в области народного хозяйства России остаётся несбалансированность развития производственной и перерабатывающей сферы. Производящий кластер, являющийся на данный момент главным, создаёт большую часть (свыше 60%) всей продукции аграрных предприятий, сосредоточив при этом около 67% всех основных производственных фондов и 73% рабочей силы, и лишь малая часть продукции идёт на переработку.

В ходе изучения вопроса проблем в структуре логистики АПК были выделены следующие актуальные пункты, представленные на рис. 1.

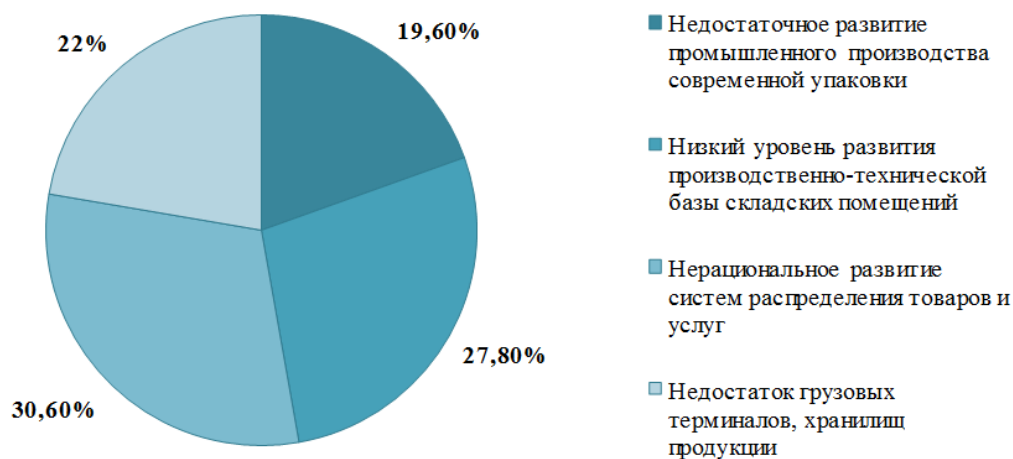


Рисунок 1 – Основные проблемы логистики агропромышленного сектора

Данные пункты были внесены в структуру, поскольку представляют собой серьезную проблему для развития сельскохозяйственных предприятий и логистизации процессов в них. Так, например, недостаточное развитие промышленного производства современной упаковки по нашим расчетам составляет 19,6%, поскольку, в среднем, встречается на 1 из 3 предприятий. Данная проблема может значительно снизить сроки хранения продукции, что приведет к уменьшению уровня их конкурентоспособности на рынке.

Низкий уровень развития производственно-технической базы складских помещений встречается чаще, особенно на малых предприятиях (и составляет 27,8%). В данный пункт можно также

отнести и недостаток современного оборудования по переработке продукции; слабость автоматизации работ на складе. Всё это значительно снижает эффективность производства.

На современном этапе развития логистики в АПК нет четко продуманной стратегии по развитию распределения и реализации товаров и услуг. В 30,6% случаев предприятия нерационально распределяют нагрузку между различными технологиями перевозки и развитием мультимодальных систем. Кроме того, в стране существует недостаток грузовых терминалов и хранилищ продукции. Неэффективность карт потоков и нерациональная загрузка транспорта также является основной проблемой логистики в АПК (в процентном соотношении составляет 22%).

Сбалансированное развитие всех сфер АПК является ключевым условием для решения проблем обеспечения продовольственной безопасности страны и успешного развития народного хозяйства. Слабое развитие перерабатывающих отраслей инфраструктуры агропромышленного комплекса приводит к большим потерям продукции сельского хозяйства, как на этапе уборки урожая, так и на этапе транспортировки и хранения [5].

Говоря о проблемах реализации маркетинговых стратегий в АПК, стоит уточнить, что агро-маркетинг – это производственно-торговая деятельность внутри предприятия, направленная на обеспечение увеличения производства и повышения уровня конкурентоспособности товарной продукции. Кроме того, маркетинг в АПК направлен на улучшение и поддержание высокого качества продукции; снижение торговых и производственных издержек; увеличение ВВП для рациональной оплаты труда и пр. [4].

Однако, в настоящее время маркетинг в аграрном секторе страны развит слабо, поскольку лишь малая часть предприятий (в большей степени большие АПК) использует в качестве возможности роста и развития маркетинговые кампании. Для эффективной реализации маркетинговой стратегии важно учитывать проблемы, с которыми можно столкнуться в процессе. В ходе изучения вопроса о возможных проблемах агромаркетинга, были выдвинуты следующие пункты, продемонстрированные на рис. 2.



Рисунок 2 – Основные проблемы маркетинга в аграрном секторе

На наш взгляд, в большинстве АПК (в 45% случаев) проблемой в реализации маркетинговой стратегии является повышенная «чувствительность» структуры по отношению к системам других видов маркетинга. Это обусловлено тем, что спрос потребителей имеет определенный спектр потребностей и запросов. Поэтому система агромаркетинга должна в обязательном порядке удовлетворять первичные потребности и гибко реагировать на «неуправляемые» запросы и интересы.

Существует ряд иных проблем. Вторая, выделенная нами по значимости – это проблема зависимости экономических показателей производства от природных условий (представляется в 35% случаев). Производство с.-х. продукции взаимосвязано и определяется основным средством и предметом производства – землей, т.е. её качеством и интенсивностью эксплуатации. Для решения данного вопроса необходимо разумное применение химических средств борьбы с вредителями, а также, использование умеренных и экологичных технологий. В совокупности, все эти факторы создают возможности для предприятия по производству и реализации экологически чистой продукцию, соответствующей современным тенденциям о защите экологии.

По нашему мнению, существует ещё одна повсеместно распространённая проблема маркетинга в АПК, которую мы не включили в структуру рис. 2. Этой проблемой является недостаточная реализация рекламных кампаний у предприятий. XXI век – это век технологий и социальных сетей, однако в сфере аграрного бизнеса редко встречаются предприятия, которые активно ведут аккаунты брендов на различных Интернет-площадках. Это является сильнейшей ошибкой в реализации товара, поскольку влияние медийного пространства исконно приравнивается к четвертой власти и способно оказывать большое воздействие на публику. Мы считаем, что для устранения данной проблемы необходимо прибегнуть к СММ и брендовому маркетингу. SMM (Social Media Marketing) позволит сельскохозяйственным предприятиям наладить взаимодействие между потребителем и производством, а Brand-маркетинг повысит узнаваемость бренда, улучшит репутацию и повысит возможности реализации товарооборота [6, 7].

В ходе изучения вопроса нами было выяснено, что структура маркетинга и логистики в АПК России играет высокую роль, особенно в условиях современного неустойчивого экономического положения. С точки зрения логистики и маркетинга существует ряд проблем, которые возможно решить путем создания комплексной стратегии. Если следовать всем правилам построения логистики отдельных предприятий, создания логистических центров, учитывая вышеупомянутые проблемы, можно получить полностью интегрированную, самостоятельную и высокоразвитую систему центров логистики. Это будет способствовать снижению цен на продукты и улучшению их качества внутри рынка.

Для того, чтобы избежать проблем в реализации маркетинговых кампаний в условиях сельскохозяйственных предприятий, необходимо полностью пересмотреть взгляды на социальную активность брендов, а также проводить постоянный контроль в достижении намеченных результатов производства, анализировать актуальные доли рынка и производить соответствующие своевременные корректировки в плане действий. Только в таком случае агропромышленные комплексы смогут закрепить позиции во внутреннем и внешнем рынках страны.

Литература:

1. Карманова А. В., Кондратенко Л. Н., Литвиненко Г. Н. Теоретические основы отбора профессионально ориентированного содержания курса математики для студентов агробιοлогическιх направлений аграрных вузов // *Общество: социология, психология, педагогика*. 2017. № 8. С. 112–116.
2. Кондратенко Л. Н. Эксплуатация антинакипного аппарата на предприятии аграрно-промышленного комплекса // В сборнике «Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год»: сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. 2018. С. 613–614.
3. Косторный И. Ю. Логистика сельского хозяйства России, проблемы и перспективы развития // *Научная Идея*. 2019. № 1(7). URL: <http://www.nauch-idea.ru/index.php/arkhiv/14-1-7/117-logistika-selskogo-khozyajstva-rossii-problemy-i-perspektivy-razvitiya>
4. Левкин Г. Г. Логистика в АПК: учебное пособие для вузов. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 184 с.
5. Минаков И. А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК: учебник. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 404 с.
6. Соловьева Н. А., Коваль О. И., Потапова О. А. Анализ продукта банка в сфере сельского хозяйства // *Теория и практика современной аграрной науки: сборник III национальной (всероссийской) научной конференции с Международным участием*. Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2020. С. 484–487.
7. Соловьева Н. А., Звягинцева Р. С. Виды денег и их сущность // *Пути повышения эффективности экономической и социальной деятельности кооперативных организаций: материалы XV Международной научно-практической конференции*. Краснодар: Новация, 2020. С. 49–51.

ТРЕНДЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ РОЗНИЦЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Митяшин Г. Ю.;

магистрант направления «Организация и управление
бизнес-процессами в сфере торговли»
ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: gleb.mityashin@yandex.ru

Аннотация

В данной работе рассматриваются ключевые тенденции развития современной розничной торговли, среди которых развитие нестандартных бизнес-моделей, учет специфичных запросов клиентов при организации обслуживания клиентов, развитие онлайн-торговли продовольственными товарами, упрощение логистических цепочек и локализация производства. Отмечается, что тренды развития ритейла не противоречат друг другу, а дополняют, что приводит к созданию обновленного в соответствии с запросами современных клиентов и глобальными факторами (пандемией и политической ситуацией), более качественного продукта розничной торговли продовольственными товарами.

Ключевые слова: ритейл, розничная торговля, экологизация, электронная коммерция, цепи поставок, локализация производства, поведение потребителей.

TRENDS IN THE TRANSFORMATION OF FOOD RETAIL AT THE CURRENT STAGE OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Mityashin G. Yu.;

master's student of the direction "Organization and management
of business processes in the field of trade"
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg, Russia;
e-mail: gleb.mityashin@yandex.ru

Annotation

This paper examines the key trends in the development of modern retail trade, including the development of non-standard business models, taking into account specific customer requests when organizing customer service, the development of online food trade, simplification of logistics chains and localization of production. It is noted that retail development trends do not contradict each other, but complement each other, which leads to the creation of a more qualitative food retail product updated in accordance with the requests of modern customers and global factors (pandemic and political situation).

Keywords: retail, greening, e-commerce, supply chains, localization of production, consumer behavior

Поле деятельности предприятий розничной торговли претерпевает колоссальные изменения под влиянием множества разнонаправленных факторов [1]. В силу того, что розничная торговля является наиболее близкой к конечным потребителем отраслью народного хозяйства, тренды ее трансформации тесно связаны с трансформацией запросов, интересов, ценностей и привычек современных покупателей [2]. На их поведение оказывают влияние две глобальные группы факторов:

1. Перенасыщение рынка розничной торговли, ввиду чего предприниматели стараются привлечь внимание клиентов с помощью нестандартных бизнес-моделей, уникальных услуг или путем расширения ценностного предложения магазина [3].

2. События всемирного масштаба, такие как пандемия коронавируса и геополитическая и геоэкономическая нестабильность.

Соответственно, в рамках каждой из двух глобальных групп, имеет смысл рассмотреть наиболее заметные и актуальные для современного ритейла тренды с целью более полного понимания текущей ситуации его развития.

Первой тенденцией, которой следует уделить внимание, является ускоренное появление нетипичных моделей ведения бизнеса. Такие модели, как правило, имеют нишевый характер и работают для удовлетворения специфических потребностей небольших групп людей. К примеру, под влиянием популяризации экологической повестки были созданы безотходные магазины [4]. Их ключевая особенность заключается в организации работы магазина на основе критерия доведения объема твердых коммунальных отходов до нуля. В силу этого ассортимент безотходных магазинов достаточно специфичен. В нем представлены определенные группы товаров, хранение и реализация которых возможны без упаковки (именно за счет отказа от упаковки на всех этапах движения товаров достигается сведение отходов от деятельности к нулю). В ассортименте таких магазинов представлены крупы, макаронные изделия, специи, кондитерские изделия, замороженные изделия, уходовая косметика, товары для здорового потребления и т.д. Процесс совершения покупок в безотходном магазине также нетипичен: покупатель должен принести с собой в магазин многоразовую тару для каждой покупки, взвесить ее, расфасовать приобретаемые товары в желаемом количестве, взвесить тару с товаром, оплатить разницу между двумя взвешиваниями. Таким образом, посещение безотходного магазина требует значительных временных затрат, более того, из-за узости (относительно сетевых розничных магазинов) ассортимента, в нем невозможно купить все необходимые клиенту товары. Тем не менее, такие магазины имеют определенный успех на рынке, который связан с запросом современного общества на модель экологичного потребления. Целевая аудитория безотходного магазина готова терпеть неудобства процесса покупок, но привести личную модель совершения покупок в соответствие с индивидуальным запросом в сохранении окружающей среды.

Отметим, что запрос на экологичное потребление подвержен экспансии, поэтому даже такие неповоротливые с управленческой точки зрения структуры, как розничные торговые сети начинают внедрять экологические инновации. В магазинах от крупнейших сетевых ритейлеров встречаются следующие инновации:

- прием вторичного сырья на переработку (Лента, ВкусВилл);
- увеличение ассортимента экологичных товаров и товаров для осознанного потребления (все ритейлеры);
- акции, направленные на ускорение продажи определённых товарных позиций (цель которых заключается в предотвращении образования отходов) (Окей, X5);
- отправка отходов на переработку (X5);
- экологичные акции для участников программ лояльности (Лента) и т. д.

Таким образом, экологичная направленность является настоящим трендом в современном ритейле. Стремление ритейлеров внедрения экологичных инноваций в деятельность магазинов обусловлена необходимостью обеспечения соответствия модели совершения покупок запросам современного общества, что, в свою очередь, формирует лояльность клиентов: люди отдают предпочтение компаниям, которым небезразличны их дополнительные потребности [5]. Соответственно, ценностное предложение магазина выходит за рамки оказания торговой услуги (продажи товара и оказания услуг для этого необходимых) и фокусируется на сторонних интересах клиентов.

Другим глобальным трендом розничной торговли является ее цифровизация [6, 7, 8]. Инструменты электронной коммерции в настоящее время применяются в торговле практически всеми видами товаров [9], включая продукты питания. Дополнительным драйвером развития электронной торговли продуктами питания стала пандемия и длительный локдаун [10]. Люди, опасаясь за свое здоровье, предпочитали взаимодействие с продуктами магазинов посредством мобильных приложений и интернет-сайтов.

Развитие продовольственной онлайн торговли несколько останавливал фактор ненадежности магазинов: клиенты опасались, что на заказы с доставкой могли привозить товары с худшими потребительскими характеристиками (поврежденной упаковкой, относительно более плохим сроком годности и т.д.). Тем не менее, в 2020 году общество было поставлено в условия, не предполагающие альтернатив. При этом, ритейлеры, столкнувшиеся со снижением покупательских потоков не могли позволить себе продавать товары относительно худшего качества на доставку (так как это привело бы к потере клиентов). Таким образом, в настоящее время онлайн тор-

говля продовольственными товарами является неотъемлемой частью рынка продуктового ритейла. Рассмотрим ее ключевые черты:

- Цены на покупку с доставкой незначительно превышают цены в традиционном магазине (на 10-15%). Эта сумма, с одной стороны, является необходимой для покрытия издержек магазина (транзакционные издержки, закупка и поддержание в рабочем состоянии парка транспортных средств, затраты на оплату труда комплектовщиков заказов и курьеров, затраты на необходимое программное обеспечение), с другой стороны представляет собой плату клиента за повышенный комфорт совершения покупок (снижение временных затрат на совершение покупок, не нужно тратить силы на их доставку до дома, сохранение здоровья в периоды эпидемиологически неблагоприятных периодов времени).

- Высокая скорость доставки.

- Достаточный ассортимент онлайн магазинов. Отметим, что многие ритейлеры (например Самокат и Перекресток (входит в X5)) предлагают клиентам двойной ассортимент. Первый из них включает в себя минимум товарных позиций, но может быть доставлен в кратчайшие сроки (в случае Самоката – из ближайшего даркстора, в случае Перекрестка – из ближайшего супермаркета). Второй – включает все имеющиеся у магазина товарные наименования. В таком случае время доставки значительно возрастает (минимум до нескольких часов), так как товары везут из более удаленных от клиентов объектов инфраструктуры розничных сетей (в случае Самоката – распределительного центра, в случае Перекрестка – гипермаркетов сети).

- Качество, идентичное товарам, представленным в традиционных магазинах.

Таким образом, по независящему ни от клиентов, ни от предпринимателей стечению обстоятельств, за несколько месяцев был сформирован рынок онлайн торговли продовольственными товарами, который оказался удобен для покупателей (и выгоден для операторов сетей) и прочно закрепился в привычках клиентов.

Третьей тенденцией, которой, по нашему мнению, следует уделить внимание, является сокращение и упрощение логистических цепочек. Ввиду геополитической и геоэкономической нестабильности в современном мире отлаженные международные цепи поставок товаров не могут показывать прежнюю эффективность. Более того, они обладают рядом недостатков:

- Из-за разрыва международных связей, санкционного давления и удорожания логистики снижается продовольственная безопасность населения из-за рисков увеличения цен на поставляемые товары или возможные проблемы со снабжением.

- Усиление зависимости от стран-поставщиков, что создаёт инструменты политического давления на страну-покупателя.

- Необходимость обеспечения длительного срока хранения, из-за чего снижается качество товаров.

Операторы розничных магазинов в России чутко реагируют на возникающие сложности, поэтому налаживают сотрудничества с локальными производителями [11, 12]. Данное решение имеет несколько преимуществ. Первым из них является значительно более высокое качество продуктов. Локальный поставщик заточен на локальный рынок, соответственно, нет необходимости в модификациях продукта для обеспечения более длительного срока хранения. Другим важным преимуществом является более дешевая логистика, что также отражается на стоимости продукции. В самых отдаленных регионах России 40% от цены товара в розничном магазине составляют транспортные расходы, в более доступных регионах данное значение ниже, но, по-прежнему, остается значительным. Сотрудничество с локальными поставщиками предельно удешевляет логистику: в зависимости от товара достаточно двух (поставщик – распределительный центр – розничный магазин) или одной (поставщик – розничный магазин) транспортной перевозок. Третьим преимуществом является надежность логистической цепочки, так как она полностью независима от внешних факторов. Предельным уровнем локализации производства продуктов питания является развитие вертикального земледелия [13, 14].

Несмотря на сложность практической реализации данного мероприятия, связанную с необходимостью обеспечения поставщиками достаточного объема производства, и необходимостью локализации производства на индивидуальных условиях в каждом регионе, ритейлеры в нем заинтересованы и готовы к росту транзакционных издержек на работу с большим количеством поставщиков.

Отметим, что упомянутые в данной статье тенденции являются взаимодополняющими и, в разной степени, встречаются на всех предприятиях исследуемой отрасли [15]. Совместное разви-

тие данных трендов приводит к формированию обновленного продукта розничной торговли продовольственными товарами, который заключается в более качественном, разнообразном и сфокусированном на запросы клиентов обслуживании. Таким образом, продуктовая розница, несмотря на необходимость учета множества внешних факторов и преодолению глобальных вызовов, становится более совершенной с точки зрения организации бизнеса и удовлетворения нужд покупателей.

Литература:

1. Бахарев В. В., Митяшин Г. Ю. Тенденции развития ритейла в России // Экономический вектор. 2020. № 3(22). С. 54–60. DOI 10.36807/2411-7269-2020-3-22-54-60.
2. Суворова С. Д. Характеристика профиля современного потребителя // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. № 2(36). С. 415–422.
3. Митяшин Г. Ю., Катрашова Ю. В. Инновации в торговле: новые модели потребления // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты : Сборник научных трудов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Нальчик, 04-05 февраля 2021 года. Нальчик: КБГАУ, 2021. С. 380–383.
4. Безотходные магазины в России и мире. Анализ концепции / Г. Ю. Митяшин, Ю. В. Катрашова, В. В. Бахарев, И. В. Капустина // Экономический вектор. 2020. № 4(23). С. 82–88. DOI 10.36807/2411-7269-2020-4-23-82-88.
5. Митяшин Г. Ю., Бахарев В. В. Отношение потребителей к экологическим инновациям в розничной торговле: эмпирический анализ // Маркетинг в России и за рубежом. 2021. № 4. С. 19–27.
6. Красюк И. А., Бахарев В. В., Медведева Ю. Ю. Инновационные решения в розничной торговле // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2017. № 3(21). С. 32–38.
7. Бахарев В. В. Направления развития электронной коммерции // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2014. № 12. С. 51–54.
8. Плотников В. А. Цифровизация как закономерный этап эволюции экономической системы // Экономическое возрождение России. 2020. № 2(64). С. 104–115. DOI 10.37930/1990-9780-2020-2-64-104-115.
9. Котляров И. Д. Тенденции эволюции электронной коммерции // Интернет-маркетинг. 2012. № 4. С. 252–258.
10. Негативное влияние COVID-19 на развитие мировой экономики / В. В. Комаров, Н. И. Литвина, Е. В. Ананьева, А. И. Дошанова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2020. № 12(69). С. 13–18. DOI 10.33938/2012-13.
11. Булатова А. А. Стратегии российских розничных сетей в условиях продовольственных санкций: анализ вариантов замещения ассортимента // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2015. № 1. С. 14.
12. Котляров И. Д. Сельский маркетинг: нетрадиционные модели сбыта продуктов питания // Маркетинг и маркетинговые исследования. 2012. № 6. С. 484–491.
13. Катрашова Ю. В. Цифровизация городского хозяйства: перспективы внедрения технологий // Трансформация национальной социально-экономической системы России: материалы IV Международной научно-практической конференции, Москва, 26 ноября 2021 года. М.: Российский государственный университет правосудия, 2022. С. 193–197.
14. Катрашова Ю. В., Бахарев В. В. Роль государства в развитии вертикального сельского хозяйства // Роль науки и технологий в обеспечении устойчивого развития АПК: сборник научных трудов по итогам IX Международной научно-практической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки РФ и КБР, профессора Б.Х. Жерукова, Нальчик, 25–27 ноября 2021 года. Нальчик: КБГАУ, 2021. С. 447–451.
15. Митяшин Г. Ю. Взаимосвязь направлений инновационного развития розничной торговли // 72-я Международная студенческая научно-техническая конференция: материалы конференции, Астрахань, 18–23 апреля 2022 года. Астрахань: Астраханский государственный технический университет, 2022. С. 693–694.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ В РОССИИ

Пилова Ф. И.;

доцент кафедры «Экономика», канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: faty116.fp@gmail.com

Арипшев М. З.;

студент 2-го курса направления подготовки «Экономика»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

Статья посвящена развитию электронной торговли в РФ. Актуальность темы исследования обусловлена высокими темпами роста данного сегмента торговли. Целью исследования является анализ перспектив развития электронной торговли с учетом сопряженных с ним возможностей и угроз для потребителей, торгового бизнеса и национальной экономики в целом. Предметом исследования является процесс развития рынка электронной торговли.

Ключевые слова: электронная торговля, цифровая экономика, торговля, формы торговли, электронная коммерция, дистанционная торговля.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC TRADE IN RUSSIA

Pilova F.I.;

Associate Professor of the Department of Economics, Ph.D.
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: faty116.fp@gmail.com

Aripshiev M.Z.;

student of the 2nd year of the direction of preparation "Economics"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

The article is devoted to the development of electronic commerce in the Russian Federation. The relevance of the research topic is due to the high growth rates of this segment of trade. The purpose of the study is to analyze the prospects for the development of electronic commerce, taking into account the opportunities and threats associated with it for consumers, the trading business and the national economy as a whole. The subject of the study is the process of development of the e-commerce market.

Keywords: e-commerce, digital economy, trade, forms of trade, e-commerce, distance trading

На современные экономические процессы и системы влияют два основных процесса современности: цифровизация и глобализация. Цифровизация оказывает все большее влияние на все сферы экономики и ее отдельные сегменты. В частности, электронная коммерция показала высокие темпы роста в последние годы. В условиях цифровизации экономики будет усилена технологическая составляющая данного сегмента торговли: будут внедрены новые инструменты, поддерживающие искусственный интеллект, аналитику больших данных, автоматизацию бизнес-процессов, платформенные решения. В то же время процессы экономической интеграции и глобализации стимулируют появление новых видов, форм сбыта и каналов сбыта товаров на мировом рынке. Одной из таких форм торговли является электронная коммерция.

Цель исследования – анализ перспектив развития электронной коммерции и сопутствующих этому возможностей и угроз для потребителей, торговых компаний и национальной экономики в целом.

В качестве инструмента исследования принята методология институционального подхода, предполагающая учет множества неэкономических факторов при теоретическом анализе развития торговли: социальных, научно-технических, технологических и других. Информационной базой

исследования послужили данные Союза компаний интернет-торговли, Национальной ассоциации дистанционной торговли, работы отечественных и зарубежных исследователей.

В трудах российских и зарубежных исследователей широкое распространение получили такие термины, как электронная коммерция, цифровая торговля, безбумажная торговля, дистанционная торговля, Интернет-торговля, онлайн-торговля, онлайн-ритейл. Порой авторы трактуют их как синонимы, однако большинство российских исследователей в основном придерживаются мнения о наличии определённой иерархии данных понятий и соотнесения их как части к целому. Систематизация дефиниций, в том числе термина электронной торговли, представляется нам важной не только в теоретическом, но и в практическом плане, так как позволит четко очертить сферу её функционирования и однозначно оценивать статистически объёмы и темпы ее развития, а также сравнить их с сопоставимыми зарубежными показателями.

В настоящее время электронная торговля является одним из самых динамично развивающихся сегментов торговой сферы и национальной экономики в целом любой страны, характеризующих влияние цифровых изменений современной жизни. Ряд исследователей склонны даже рассматривать ее как «индикатор развития цифровой экономики» [1].

Источниками аналитической информации о состоянии и тенденциях развития электронной торговли в глобальном масштабе являются официальные отчеты международных организаций, регулирующих международную торговлю: Всемирная торговая организация, Всемирная таможенная организация, Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, а также международные и национальные банки, ассоциации, объединяющие участников рынка электронной торговли, консалтинговые компании. В России источниками такой аналитики являются: Ассоциация компаний Интернет-торговли (АКИТ) [2] и Национальная ассоциация дистанционной торговли (НАДТ), которые проводят собственные исследования рынка электронной торговли и его ключевых участников.

По данным АКИТ объем покупок, совершенных россиянами в российских и зарубежных интернет-магазинах, составил в 2021 году 3,221 трлн. рублей, что на 58,5% больше, чем в 2019 году. В 2020 году произошел рост доли локального рынка Интернет-торговли РФ, которая увеличилась до 86% (против 71% в 2019 году). Значительное снижение доли трансграничного рынка связано с пандемией, вызвавшей ограничения грузоперевозок и, как следствие, увеличение сроков доставки покупок [3].

Стремительное развитие внутренней электронной торговли вызвало формирование: «100 тыс. новых рабочих мест; 80 млрд. рублей «дополнительных поступлений в российский бюджет в виде налоговых отчислений (без учета НДС)» и около 2 млрд. рублей в виде таможенных платежей» [4]. Одновременно трансграничные компании начали активную локализацию бизнеса в России, продемонстрировав готовность инвестирования в развитие трансграничной электронной торговли. По прогнозу АКИТ в 2021 году тенденция роста рынка Интернет-торговли сохранится, при этом темп прироста прогнозируется на уровне 8% при сохранении доли локального рынка на уровне 86%.

В общем объёме оборота розничной торговли доля электронной торговли РФ составила 9,6%. Несмотря на то, что данный показатель увеличился за последние три года практически в 2 раза, доля электронной торговли в общем обороте розничной торговли РФ еще пока отстает от показателей мировых лидеров: Великобритания – 27,6%, КНР – 24,5%, США – 13,6% , однако при сохранении сложившихся темпах роста уже через 3-5 лет может войти в тройку стран-лидеров.

Выделяют две формы розничной торговли: магазинная и внемагазинная. Магазинная или традиционная торговля предполагает совершение покупки покупателем в стационарной торговой сети путем прямого контакта с продавцом и возможностью непосредственного ознакомления покупателя с товаром. Внемагазинная совершение покупки вне торговой сети. Таким образом, в основе получившего широкое распространение понятия «дистанционная» торговля исторически и логически лежит понятие «внемагазинная» торговля. Между тем, данные понятия не являются синонимичными. Сущностным идентификатором дистанционной торговли является способ получения информации о товаре, исключающий «возможность непосредственного ознакомления покупателя с товаром (образцом товара) до заключения договора купли-продажи». Получить информацию о товаре при дистанционной торговле потребители могут как с использованием информационно-коммуникационных средств, «так и с использованием традиционных средств обмена данными («бумажные» каталоги, буклеты)» [5].

Широкое распространение среди исследователей получил термин «посылочная» торговля. Он зафиксирован в национальном стандарте ГОСТ 51303 «Торговля Термины и определения»,

который рассматривает его как вид дистанционной торговли. Между тем, нам представляется использование термина «посылочная» торговля неправомерным, так как в основу классификации видов торговли положен не способ получения информации о товаре, а способ доставки путем почтовых отправок. В этой связи следует согласиться с позицией экспертов НАДТ, которые включают в ее состав: торговлю по каталогам; торговлю посредством телевидения (радио) и электронную торговлю.

Процессы концентрации капитала в торговле привели к появлению торговых мегаформатов, развитию торговых сетей. Торговые компании, работающие в традиционном формате, создают параллельно Интернет-магазины. Происходит вовлечение в оборот дистанционной торговли новых товарных групп, развивается омниканальность, происходит взаимная трансформация и взаимопроникновение видов дистанционной торговли. Параллельно с организационно-технологическими факторами на данном этапе существенное влияние на развитие дистанционной торговли оказывают социальные: очередной рост социального статуса женщин, их признание в бизнесе и общественно-политической жизни общества, а также формирование основного покупательского ядра из представителей поколения X и вхождение в платежеспособный возраст поколения Z.

Розничная торговля окончательно перешагнула национальные границы государств за счет развития электронной трансграничной торговли. В настоящее время можно зафиксировать очередной пик в эволюции дистанционной, в первую очередь электронной торговли. Пандемия Covid-19 и связанные с ней ограничительные меры карантинного характера явились катализатором интенсивного ее развития в том числе с бесконтактной доставкой.

Произошли кардинальные сдвиги в структуре и культуре потребления. Представляется, что в 2020 г. в развитии электронной торговли стал своеобразной «точкой невозврата», когда дистанционный формат торговли охватил практически всю потребительскую аудиторию. Потребители, несомненно, получают от развития электронной торговли социально-экономический эффект, суть которого заключается в новом качестве потребления.

Экономический эффект, прежде всего, проявляется в экономии потребительских расходов. Социальный эффект – это высвобождение времени потребителей на совершение покупки и повышении качества обслуживания за счет удобства поиска и оплаты товаров; отсутствие временных и географических ограничений для совершения покупки; персонализация товарного предложения; возможность выбора условий оплаты и доставки. При этом следует понимать, что часть покупательской аудитории не будет вовлечена в процесс электронной торговли в силу целого ряда причин важнейшим, важнейшими из которых являются вероятность обманутых покупательских ожиданий и наличие разрыва (временного лага) между фактом совершения покупки и фактом получения товара покупателем.

Хозяйствующие субъекты в сфере электронной коммерции могут получить экономическую выгоду за счет сокращения срока окупаемости торгового бизнеса; относительно небольшие первоначальные финансовые вложения, расширение продуктовой линейки за счет минимизации запасов, а также сокращения и изменения структуры торгового персонала. Основными угрозами для субъектов бизнеса, которые необходимо минимизировать или нейтрализовать, являются отсутствие прямого контакта с потребителями и высокая зависимость от ИТ-технологий. Развитие розничной торговли, сопровождающееся увеличением налоговых и таможенных платежей, окажет положительное влияние на экономику страны в целом. При этом государство должно обеспечить защиту прав потребителей, а также нейтрализовать угрозу снижения конкурентоспособности малых и средних коммерческих предприятий, в том числе в сфере электронной коммерции.

По результатам анализа рынка электронной коммерции были сделаны следующие выводы:

- 1) электронная коммерция является одним из динамично развивающихся секторов экономики, который создает новые рабочие места и налоговые поступления;
- 2) основными предпосылками активного развития рынка электронной коммерции являются процессы цифровизации и глобализации экономики;
- 3) катализатором развития электронной коммерции стала пандемия Covid-19 и связанные с ней карантинные ограничения.

С 2020 года в развитии электронной коммерции сформировалась своеобразная «точка невозврата», когда формат дистанционной торговли захватил практически всю потребительскую базу. Развитие электронной коммерции создает целый ряд возможностей и угроз для всех ее участников: стран, хозяйствующих субъектов и потребителей.

Литература:

1. Электронная коммерция: учебник / Л. А. Брагин, Г. Г. Иванов, А. Ф. Никишин, Т. В. Панина. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. 192 с.
2. Стукалова И. Б. Перспективы развития электронной торговли: возможности и угрозы // Теоретическая и прикладная экономика. 2021. № 4. С. 29–40.
3. Гаврилов Л. П. Электронная коммерция: учебник и практикум для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2019. 477 с.
4. Делибалтова М. Электронная торговля: современные проблемы развития и пути их решения посредством развития каналов взаимодействия с клиентами // Креативная экономика. 2021. Т. 15. № 5. С. 2063–2078. doi: 10.18334/ce.15.5.11213.
5. Савельев А. И. Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование. М.: Статут, 2014. С. 256–272.

УДК 338.46, 640.4

СУЩНОСТЬ КОНКУРЕНЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ

Тамахина А. Я.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право»,
д-р с.-х. наук, доцент
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

В статье рассмотрены сущность конкуренции и конкурентоспособности в гостиничном бизнесе. Выделены факторы конкурентоспособности гостиничных услуг и стратегии обеспечения конкурентоспособности предприятий гостиничного хозяйства.

Ключевые слова: гостиничное хозяйство, конкуренция, факторы конкурентоспособности, услуга, стратегия.

THE ESSENCE OF COMPETITION AND COMPETITIVENESS IN HOTEL BUSINESS

Tamakhina A.Ya.;

Professor of the Department «Commodity, Tourism and Law»,
Doctor of Agricultural Sciences, Associate 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 considers the essence of competition and competitiveness in the hotel business. The factors of competitiveness of hotel services and strategies for ensuring the competitiveness of enterprises in the hotel industry are highlighted.

Keywords: hotel industry, competition, factors of competitiveness, service, strategy

В современных условиях хозяйствования проблема конкурентоспособности предприятий сферы гостеприимства становится особенно актуальной. Это обусловлено резким подъемом внутреннего туризма в российских регионах, наращивающих туристский потенциал и развивающих собственные туристические бренды, ролью гостиничного бизнеса в структуре внутреннего валового продукта для экономики субъектов РФ.

Быстрый рост туризма на российском рынке создает жесткую конкуренцию между гостиничными предприятиями, представляющими услуги различного класса. В связи с этим целью исследования стало уточнение сущности конкуренции и конкурентоспособности в гостиничном бизнесе.

Конкурентоспособность гостиничных предприятий базируется на понятии конкуренции на рынке хозяйствующих субъектов. Под конкуренцией понимается состязательность хозяйствующих субъектов, когда их самостоятельные действия эффективно ограничивают возможность каждого из них односторонне воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке [1, 2].

Конкурентоспособность является результатом, фиксирующим наличие конкурентных преимуществ в результате конкуренции. Она обусловлена эффективностью использования ресурсного потенциала, способностью в существующих условиях предоставлять более конкурентоспособные услуги, возможностью адаптироваться к динамичной конкурентной среде и своевременно реагировать на возникающие изменения.

В настоящее время имеется несколько подходов к определению сущности конкурентоспособности предприятий гостиничного хозяйства:

1) совокупность сравнительных преимуществ конкурирующих предприятий, действующих на рынке гостиничных и туристических услуг;

2) обобщающая характеристика устойчивости предприятия, обусловленная эффективностью использования имеющегося ресурсного потенциала, способностью предоставлять привлекательные по ценовым и неценовым характеристикам услуги, возможностью адаптироваться к изменениям динамической конкурентной среды;

3) степень реализации его потенциальной способности формировать, использовать и удерживать устойчивые конкурентные преимущества с учетом изменчивости влияния внешней среды путем повышения результатов их финансово-хозяйственной деятельности и максимизации уровня потребительской аттрактивности с целью достижения лидирующих позиций на рынке гостиничных услуг.

Следовательно, конкурентоспособность гостиничного предприятия обусловлена финансовым положением, уровнем организации деятельности по оказанию услуг, управления маркетингом, состоянием инфраструктуры, обеспечением безопасности проживания, расположением предприятия, квалификацией персонала, классностью и качеством обслуживания потребителей.

В современных условиях при оценке конкурентоспособности предприятий сферы гостеприимства необходимо учитывать ряд факторов: рост внутреннего туризма, зависимость дохода гостиницы от загрузки номерного фонда, повышение требований к персоналу [3, 4].

Выделяют общие и специфические факторы конкурентоспособности гостиничных услуг. К общим факторам относятся ценовые (цена услуги) и неценовые (качество услуги, ее доступность, безопасность, культура обслуживания и др.), к специфическим – тактические (обеспечивают конкурентоспособность гостиничного предприятия в текущем периоде) и стратегические (обеспечивают конкурентоспособность гостиничного предприятия в будущем) [3, 5, 6].

Конкурентное преимущество гостиничной организации – это характеристики и свойства гостиничных услуг, которые создают для гостиницы определенное превосходство над своими прямыми конкурентами: базовая услуга (проживание, питание), дополнительные услуги, технологии организации и обслуживания, формы продвижения услуг. Конкурентное преимущество является относительным, так как определяется по сравнению с предприятиями-конкурентами, занимающими наилучшие позиции в стратегической группе.

Существует два типа конкурентных преимуществ: более низкие издержки и специализация (дифференциация). Под более низкими издержками понимается способность предприятия разрабатывать и выполнять услугу более эффективно, чем конкуренты, т.е. осуществление цикла операций по оказанию гостиничных услуг с меньшими затратами и в более короткие сроки. Специализация – это способность удовлетворять особые потребности клиентов и получать за это более высокую по сравнению с конкурентами цену.

Стратегия обеспечения конкурентоспособности строится на основе одного из видов конкурентных преимуществ (привлечение клиентов относительной дешевизной услуг по сравнению с

конкурентами либо специализацией на удовлетворении особых потребностей клиентов). Выделяют следующие стратегии обеспечения конкурентоспособности предприятий гостиничного хозяйства:

1) стратегия «уникальность и лидерство» - обеспечение высокого уровня обслуживания клиентов на основе прогрессивного стиля руководства, четко выстроенной системы маркетинга;

2) стратегия более низких издержек – предоставление услуг размещения стандартного мирового уровня качества и со стандартной ценой (малые и средние гостиницы класса 3-4 звезды, имеющие наряду с основным гостиничным продуктом дополнительные услуги);

3) стратегия специализации на узкой номенклатуре услуг (предоставление только услуг размещения (гостиницы, расположенные в аэропортах, на вокзалах, крупных оптовых рынках, крупных предприятиях, в учебных заведениях и т.п.) [7].

Расширение ассортимента услуг при сохранении сравнительно низких цен (средний класс обслуживания) приводит к стратегии ориентации на издержки, которая позволяет увеличить объемы реализации и получаемую прибыль. Высокий уровень рентабельности вложенного капитала обеспечит повышение качества основной услуги (стратегия выборочной специализации) без расширения номенклатуры дополнительных услуг. Для гостиничного предприятия с отсутствием средств на модернизацию материально-технической базы, на выполнение услуг и повышение заработной платы работникам подходит стратегия «ориентации на издержки».

На конкурентоспособность предприятий гостиничного хозяйства влияют факторы, характеризующие предприятие, услугу, обслуживание клиентов и маркетинг (рис. 1).



Рисунок 1 – Структура факторов, влияющих на конкурентоспособность предприятий гостиничного хозяйства

Среди факторов первой группы наиболее высока значимость репутации (имиджа) гостиницы и её персонала. Имидж гостиницы формирует структуру пользователей услугами. Особенностью имиджа является его сравнительный характер и устойчивость.

Имидж предприятия включает компоненты: качество, ассортимент, цена, гарантии, социальная престижность услуг предприятия; удобство места расположения предприятия; социальный статус его клиентуры; привлекательность рекламы и разнообразие методов стимулирования сбыта; способы организации процесса предоставления услуг и оформления интерьера предприятия; участие предприятия в решении социально-значимых проблем. От уровня профессионализма персонала, его умения работать с людьми зависит качество услуги и обслуживания гостя. Способность персонала быстро обучаться, осваивать новые профессии и обретать навыки, необходимые

для работы в современных условиях является существенным преимуществом, способствующим обеспечению конкурентоспособности гостиничных предприятий.

Финансовое состояние предприятия гостеприимства определяет его платежеспособность, экономическую независимость и создает условия для стабильного развития. Действующая система управления, как фактор конкурентоспособности, проявляется в организационной структуре на данном предприятии, расстановке управленческого персонала по уровням и звеньям управления, распределении работ и методах управления. В гостиничном бизнесе наибольшее число руководителей должно присутствовать в среднем и низовом уровнях управления [7].

Место расположения гостиницы определяет степень востребованности услуг гостеприимства: доступность транспортных средств для перемещения к месту проживания; наличие внешней инфраструктуры.

Факторы второй группы, в первую очередь, качественные параметры услуги и ценовая политика, отражают параметры услуги размещения. При определении влияния цены на конкурентоспособность услуги гостеприимства и предприятия в целом следует учитывать следующие факторы: место цены среди других факторов конкуренции на рынке гостиничных услуг; использование при формировании ценовой политики предприятия методов оптимизации расчетных цен на услуги; характер ценовой политики на новые виды услуг; учёт в ценовой политике результатов сравнительного анализа соотношений «издержки/прибыль» и «издержки/качество» по своему предприятию и предприятиям-конкурентам.

Важнейшим фактором второй группы является классность оказываемых услуг. Используемые в мировой практике системы классификации средств размещения присваивают им различные категории, на основании которых у потребителя появляется возможность судить как о материальной стороне гостиничного продукта, так и о наборе нематериальных услуг. Структура номерного фонда зависит от уровня классности (количество звезд) гостиничного комплекса и определяется в соответствии с утвержденной Постановлением Правительства РФ от 18 ноября 2020 г. №1860 «Об утверждении Положения о классификации гостиниц».

Конкурентоспособность предприятия во многом зависит от качества инженерно-технического обеспечения услуги и организации работы хозяйственной службы (службы эксплуатации номерного фонда, обслуживания или службы горничных), которая обеспечивает обслуживание гостей в номерах, поддерживает санитарно-гигиеническое состояние гостевых комнат и общественных помещений, оказывает бытовые услуги клиентам.

Обеспечение безопасности услуги, т.е. безопасности пребывания самого гостя в гостинице и безопасности и сохранности его имущества влияют на формирование репутации гостиничного предприятия (рис. 2).

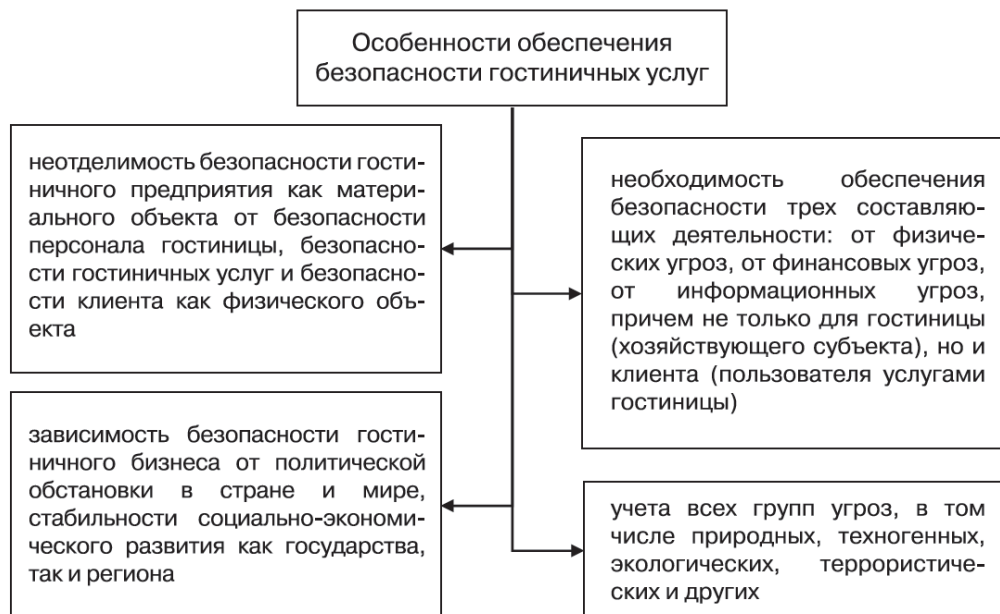


Рисунок 2 – Взаимосвязь факторов деятельности гостиничного предприятия с обеспечением безопасности его услуг [7]

Факторы третьей группы характеризуют уровень и качество обслуживания клиентов, которые может оценить сам клиент: этика и культура обслуживания, оформление холлов гостиницы, выдержанное в определенном фирменном стиле; удобная современная мебель и инвентарь, использование фирменной форменной одежды.

В гостиничном бизнесе практикуется оказание не только основных услуг, но и сопутствующих, дополнительных (бизнес-центр; салон красоты; оздоровительный или фитнес-центр; киноконцертный зал; библиотека; рестораны и бары; услуги прачечной и химчистки и т.п.). Все это, в конечном счете, влияет на конкурентоспособность предприятия гостеприимства в целом.

Важным этапом цикла обслуживания клиента, способствующим обеспечению загрузки номеров и влияющим на обеспечение конкурентоспособности, является бронирование номеров. Источниками запросов на постоянное бронирование являются туристские фирмы, крупные предприятия, фирмы – организаторы выставок, семинаров, форумов, центры дополнительного послевузовского образования, а на разовое – физические лица и организации.

Стандарты обслуживания требуют разработки четких графиков сменной работы персонала, организации плавной передачи смен. Такой подход к обслуживанию создает удобство для клиента.

При характеристике качества гостиничной услуги необходимо учитывать эмоциональное восприятие клиента, уровень качества и постоянство качества услуг. Оценка качества проводится по следующим направлениям: наличие свойств, способных удовлетворить потребности клиента; процесс оказания услуги (удовлетворяет ли клиента); отсутствие недостатков в обслуживании. Анализ качества гостиничных услуг помогает гостинице выявить имеющиеся недостатки в качестве своих услуг, определить их слабые и сильные стороны, наметить основные направления работы по улучшению их качества, выбрать соответствующую стратегию.

Четвертая группа факторов характеризует маркетинговую деятельность гостиниц. Основными экономическими и финансовыми результатами использования маркетинга являются расширение рыночной доли гостиничного предприятия; более полная отдача деятельности персонала; увеличение объема реализации услуг; повышение рентабельности деятельности; повышение отдачи основного капитала; ускорение оборачиваемости оборотных средств; повышение репутации предприятия сферы гостеприимства за счет наиболее качественного обслуживания клиентов.

Для реализации положительного влияния маркетинговой деятельности на конкурентоспособность гостиничного предприятия необходимо обеспечить системный и комплексный характер этой работы: разработка и совершенствование гостиничного продукта, использование эффективной ценовой и коммуникационной политики и системы сбыта, регулярная работа по сбору маркетинговой информации, проведению маркетинговых исследований рынка и услуг, детальному исследованию потребителей и конкурентов.

Таким образом, конкуренция является сильным стимулом для улучшения работы гостиницы, внесения адекватных изменений в систему и методы управления средствами размещения независимо от их размеров и класса предоставляемых услуг. Во всех сферах деятельности гостиниц заложены резервы повышения конкурентоспособности, в частности методы управления и обслуживания клиентов, маркетинг, финансовая и кадровая политика, качество услуг. В связи с этим конкурентными преимуществами гостиниц становятся инновационные методы и технологии повышения культуры, качества услуг обслуживания гостей, обеспечения безопасности проживания и др.

Литература:

1. Кирцнер И. М. Конкуренция и предпринимательство. М.: ЮНИТИ ДАНА, 2001. 238 с.
2. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность организации в условия кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент: монография. М.: Маркетинг, «Дашков и Со», 2002. 892 с.
3. Тимохина Т. Л. Организация приема и обслуживания туристов: учебное пособие. М.: ООО «Книгодел»: МАТГР, 2005. 288 с.
4. Блиева М. В. Анализ проблем кадрового обеспечения сферы сервиса и рекреации // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2020. № 4(30). С. 99–105.
5. Mihalič T., Buhalis D. Ict as a new competitive advantage factor – case of small transitional hotel sector // Economic and business review. 2013. Vol. 15, No. 1. Pp. 20–28.
6. Ioncica M., Tala M., Brindusoiu C., Ioncica D. The factors of competitiveness in the hospitality industry and the competitive strategy of firms // Economy and business administration. 2008. No. 2. Pp. 213–218.
7. Конкурентоспособность гостиничных предприятий: учебно-методическое пособие. М.: ОАО «ГАО «Москва», 2007. 96 с.

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И БИЗНЕС-СТРАТЕГИЯ ГОСТИНИЦЫ

Тамахина А. Я.;

профессор кафедры «Товароведение, туризм и право»,
д-р с.-х. наук, доцент
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 практическому применению методов оценки конкурентоспособности предприятий гостиничного бизнеса. На основе методов «многоугольника конкурентоспособности», конкурентного профиля и SWOT-анализа определены тактические и стратегические факторы конкурентоспособности гостиницы «Альпинист», бизнес-стратегия её дальнейшего развития.

Ключевые слова: конкурентоспособность, гостиница, «многоугольник конкурентоспособности», конкурентный профиль, SWOT-анализ, бизнес-стратегия.

COMPETITIVENESS ASSESSMENT AND BUSINESS STRATEGY HOTELS

Tamakhina A.Ya.;

Professor of the Department «Commodity, Tourism and Law»,
Doctor of Agricultural Sciences, Associate 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 practical application of methods for assessing the competitiveness of hotel business enterprises. On the basis of the methods of "polygon of competitiveness", competitive profile and SWOT-analysis, the tactical and strategic factors of the competitiveness of the Alpinist Hotel were determined, the business strategy for its further development was determined.

Keywords: competitiveness, hotel, competitiveness polygon, competitive profile, SWOT analysis, business strategy

В условиях жесткой конкуренции на рынке услуг средств размещения создание высокодоходного и конкурентоспособного гостиничного бизнеса становится главной проблемой практики хозяйственной деятельности в этой области. Оценка конкурентоспособности гостиничного предприятия представляет собой комплекс мер по анализу текущего положения, оценке позиции на рынке, определению сильных и слабых сторон, выявлению конкурентных преимуществ данного предприятия [1–3].

В связи с многообразием факторов, определяющих конкурентоспособность предприятий гостиничного хозяйства, в настоящее время отсутствует единая методика сбора данных их обработки и идентификации для полной диагностики уровня интенсивности конкурентной борьбы на рынке гостиничных услуг [4]. Основными методами оценки конкурентоспособности гостиничных предприятий являются анкетные опросы клиентов, экспертные оценки, статистические методы,

SWOT-анализ и др. Для сравнительной оценки ключевых свойств компании и её конкурентов хорошо зарекомендовали себя методы «многоугольника конкурентоспособности» и построения конкурентного профиля [5–7]. Анализ и оценка всех конкурентов конкретного гостиничного предприятия – процесс сложный по причине большого числа конкурирующих организаций. На основе этого целесообразно рассматривать те организации, которые схожи по ряду параметров.

Целью исследования стала оценка конкурентоспособности предприятия гостиничного бизнеса на примере гостиницы «Альпинист» ООО АУСЦ «Нальчик» (Кабардино-Балкарская Республика) и определение стратегии её дальнейшего развития.

Гостиница «Альпинист» занимает выгодное положение в центре города (1,2 км от железнодорожного вокзала). Ближе расположены достопримечательности: Национальный музей Кабардино-Балкарской Республики, парк им. Атажукина, республиканская библиотека, рынок «Центральный», Нальчикский Арбат, памятник комсомольцам, погибшим в Гражданской войне, Нальчикский ипподром.

В 2018 г. гостинице присвоена категория «две звезды». Среднесписочная численность персонала (2019-2021 гг.) 10 человек. В гостинице 24 номера (на 58 мест) категорий высшая «Люкс», «Джуниор сьюит», а также первая и вторая. Номера оборудованы удобствами, современной мебелью и включают все необходимое для комфортного отдыха. Средняя цена проживания: 1500-3500 руб./сут. в номере одноместный стандарт, 2000-3600 руб./сут. в двухместном номере, 2400-4000 руб./сут. в трехместном и четырехместном номерах.

В рейтинге гостиниц г. Нальчика гостиница «Альпинист» занимает средние позиции. Анализ отзывов клиентов свидетельствует о довольно высоком качестве обслуживания, внимательном отношении персонала. При этом качество номеров и питания оставляют желать лучшего. На основании оценки качества основных факторов работы гостиницы нами построена карта профилей потребительской удовлетворенности (рис. 1).



Рисунок 1 – Карта профилей потребительской удовлетворенности услугами гостиницы «Альпинист», %

Гостиница придерживается конкурентной стратегии более низких издержек предоставления услуг размещения стандартного уровня качества и со стандартной ценой.

Анализ основных показателей результатов деятельности гостиницы в 2021 г. по сравнению с 2019-2020 гг. свидетельствует о снижении прибыли от продаж, рентабельности продаж, собственного капитала и активов (табл. 1).

Для сравнения конкурентоспособности гостиничного предприятия «Альпинист» с её ближайшими конкурентами нами использован метод построения конкурентного профиля (рис. 2).

Конкурентный профиль показывает слабые места гостиницы «Альпинист». Так, по отношению к ближайшему конкуренту (гостиница «Джамиля») слабыми местами являются низкий уровень автоматизации, текучесть кадров, качество услуг и контроль их качества, среднегодовая загрузка, доля корпоративных клиентов, а сильными – цена номера, аренда номерного фонда. По отношению к лидеру - гостинице «Гранд-Кавказ» сильной стороной является только цена номера. По большинству остальных показателей гостиница «Альпинист» является аутсайдером.

Таблица 1 – Основные показатели результатов деятельности гостиницы «Альпинист»

Показатели	2021 г.	2020 г.	2019 г.
Выручка от реализации услуг, тыс. руб.	20372	7876	11768
Себестоимость предоставляемых услуг, тыс. руб.	20320	7799	11764
Прибыль от продаж, тыс. руб.	52	77	4
Рентабельность продаж, %	0,26	0,99	0,03
Рентабельность собственного капитала (ROE), %	13	21	4
Рентабельность активов (ROA), %	4,4	6,9	1,3

Показатели	Гостиница «Джамиля»					Гостиница «Гранд-Кавказ»					Степень приоритетности
	Отклонения					Отклонения					
	-2	-1	0	1	2	-2	-1	0	1	2	
Репутация											1
Квалификация											2
Автоматизация											3
Текучесть кадров											2
Цена номера											1
Ассортимент услуг											2
Качество услуг											2
Контроль качества											3
Среднегодовая загрузка											1
Доля номерного фонда, сданного в аренду											3
Среднегодовая реализация номерного фонда по заявкам											2
Доля деловых туристов											2
Доля корпоративных клиентов											3
Маркетинговая стратегия											2
Каналы сбыта											1
Реклама											2

Рисунок 2 – Конкурентный профиль гостиницы «Альпинист» по отношению к гостиницам «Джамиля» и «Гранд-Кавказ»

К показателям первой и второй степени приоритетности, на которые руководству гостиницы «Альпинист» следует обратить внимание, относятся, в первую очередь, среднегодовая загрузка, квалификация персонала, текучесть кадров, качество услуг, среднегодовая реализация номерного фонда по заявкам, маркетинговая стратегия, доля деловых туристов, реклама.

При оценке конкурентоспособности гостиничного предприятия «Альпинист» нами использована методика определения его рейтинга на основе прямого опроса потребителей в количестве 110 человек, посетивших или позвонивших на предприятие в течение месяца.

Как видим, в рейтинге конкурентоспособности гостиница «Альпинист» значительно уступает конкурентам, которые имеют примерно одинаковые оценки рейтинга. Преимуществом гостиницы «Альпинист» является только цена (рис. 3).

Для оценки рыночной позиции гостиницы «Альпинист» применим SWOT-анализ (табл. 2).

В настоящее время на рынке средств размещения г. Нальчика единственным конкурентным преимуществом гостиницы «Альпинист» являются низкие цены за счет конкурентной стратегии более низких издержек – предоставление услуг размещения стандартного уровня качества и со стандартной ценой. Для повышения конкурентоспособности гостинице целесообразно придерживаться стратегии дифференциации.

Бизнес-стратегия дифференциации позволяет фирмам получить большее конкурентное преимущество и доходы путем увеличения воспринимаемой потребителями ценности их услуг относительно аналогов конкурентов. Стратегия дифференциации позволяет компании занять уникальное положение в отрасли приданием услуге таких характеристик, которые по достоинству оцениваются большинством покупателей и оплачиваются по более высокой цене. Стратегия дифференциации добавляет ценность, позволяя повышать цены на услуги больше их средней стоимости. Эта стратегия позволяет сужать диапазон угроз конкурентной среды и открывать рыночные воз-

возможности [8-10]. Успешное применение стратегии дифференциации позволяет установить повышенную цену на гостиничный продукт, увеличить объемы продаж за счет привлечения большего количества потребителей гостиничных услуг, а также превратить потребителей продуктов в лояльных пользователей.

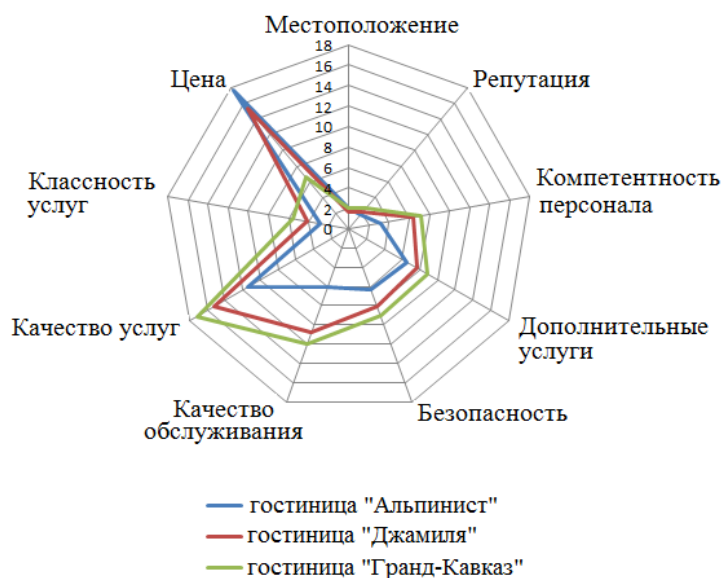


Рисунок 2 – Многоугольник качества гостиниц-конкурентов

Таблица 2 – SWOT-анализ гостиницы «Альпинист»

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
сформированный положительный имидж; наличие необходимых финансовых возможностей; налаженная система сбыта гостиничной услуги; удачное расположение; наличие собственного web-сайта; широкий спектр дополнительных услуг	устаревшая материальная база и отсутствие инвестиций для ее обновления; слабая маркетинговая деятельность; недостаточно обученные кадры и невысокая культура обслуживания; невысокий уровень прибыли; неэффективное управление (централизованное принятие решений); невысокое качество обслуживания гостей; отсутствие интернет-рекламы
Возможности (O)	Угрозы (Т)
выходы на новые рынки или сегменты; обслуживание дополнительных групп потребителей; мероприятия по повышению уровня профессионализма персонала; развитие комплекса дополнительных услуг; эффективная реклама; рациональное использование финансовых ресурсов гостиницы.	высокая конкуренция в гостиничном бизнесе г. Нальчика; неблагоприятные изменения законодательной и регулирующей базы; спад в экономике, политические кризисы; неблагополучная эпидемиологическая обстановка

Стратегию дифференциации гостиницы «Альпинист» можно реализовать по одному из следующих направлений:

- 1) по местоположению – исторический центр города;
- 2) по концепции – эксклюзивный дизайн номерного фонда в стиле спортивного или промышленного альпинизма, декор картинами и фотографиями из истории развития альпинизма в КБР;
- 3) по услугам – предоставление услуг по аренде альпинистского снаряжения, организации экскурсий в альплагеря и альпинистские учебно-спортивные базы;

- 4) по персоналу – профессиональный подбор персонала, стимулирование (моральное, материальное), обучение, расстановка и ротация кадров;
- 5) по качеству питания – расширение меню за счет продуктов спортивного и здорового питания;
- 6) по программе поощрения постоянных гостей – предложение постоянным гостям скидок, накопительных систем бонусов, персонализированных программ обслуживания и т.д.

Для повышения конкурентоспособности гостиницы «Альпинист» можно также предложить развитие Интернет-рекламы, применение пластиковых карт с магнитной полосой, которые будут использоваться в качестве карт лояльности клиентов (бонусных и дисконтных карт). Внедрение предложенных мероприятий позволит увеличить число клиентов гостиницы на 45%, снизить цену номера на 3%, повысить выручку от реализации на 40,65%, прибыль от продаж на 56,2%, а рентабельность продаж – на 0,1%. Срок окупаемости расходов на мероприятия (31650 руб.) составит 1 год 11 мес.

Таким образом, для повышения конкурентоспособности на рынке гостиничных услуг г. Нальчика гостиница «Альпинист» должна перейти от стратегии низких издержек к стратегии дифференциации на основе формирования устойчивого конкурентного преимущества, предоставления широкого спектра дополнительных услуг, ориентации на лидеров отрасли и на определенных потребителей гостиничных продуктов, создания узнаваемого бренда, позволяющего гостиничному предприятию успешно продвигать свои услуги на рынке, соблюдения стандартов обслуживания и постоянного улучшения качества предоставляемых услуг. В качестве основных мер по повышению финансовой устойчивости гостиницы «Альпинист» целесообразно рассматривать увеличение собственного капитала за счет повышения чистой прибыли, амортизационных отчислений, сдачи в аренду неиспользуемых площадей; увеличение уставного капитала за счет привлечения дополнительных инвестиций.

Литература:

1. Лычагина А. А. Анализ и оценка конкурентоспособности гостиничного предприятия на примере оздоровительного комплекса // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2021. № 2. С. 144–151.
2. Тамахина А. Я. Гостиничное хозяйство Кабардино-Балкарии: современное состояние и перспективы развития // Сборник научных трудов XI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения академика А. Д. Сахарова. Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2021. С. 311–316.
3. Дзуганова М. А., Караева Ф. Е. Определение стратегии развития организации и ее эффект // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2020. № 3(29). С. 136–140.
4. Козлова А. С., Бреусова Е. А. Конкурентоспособность гостиничного бизнеса и факторы, влияющие на неё // Концепт. 2017. №7. С. 1–4. URL: <http://e-koncept.ru/2017/170164.htm>.
5. Завьялов П. С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах: учебное пособие. М.: НИЦ Инфра-М, 2019. 336 с.
6. Конкурентоспособность гостиничных предприятий: учебно-методическое пособие. М.: ОАО «ГАО «Москва», 2007. 96 с.
7. Куценко Е. В. Методический подход к реализации механизма формирования конкурентоспособности гостиниц // Проблемы и перспективы развития туризма в Южном федеральном округе: сб. науч. тр. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2017. С. 139–144.
8. Михайлов О. В. Конкурентные стратегии дифференциации и минимизации издержек // Управление. 2019. Т. 7. №3. С. 75–83.
9. Орлова А.М. Стратегия дифференциации и условия ее применения в гостиничном бизнесе Санкт-Петербурга // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2015. № 11. URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2015/11/10115>
10. Черкасова А. А. Управление конкурентными преимуществами гостиничных предприятий // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2014. №10 (76). С. 98–106.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Текуева Д. И.;

ст. преподаватель кафедры «Физическое воспитание»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: tekueva87@list.ru

Аннотация

Рассматриваются проблемы и перспективы развития туристической индустрии в Северо-Кавказском федеральном округе. Способы привлечения денежных средств с регионального и федерального бюджетов, для успешного развития туризма региона. Рассмотрены проблемы внедрения туристско-экскурсионных и туристско-рекреационных проектов, проблемы правового характера, наличие квалифицированных специалистов в туристической индустрии, клише о безопасном отдыхе, а также неоправданно высокие цены на проезд. Рекомендованы пути взаимодействия государства и частного бизнеса для развития отрасли. Приведены данные для развития горнолыжных курортов, экологического и религиозного туризма в регионе.

Ключевые слова: северо-кавказский федеральный округ, проблемы развития туризма, туристические маршруты, социальные программы, реклама в туристической индустрии, развитие туризма в регионе.

PROBLEMS OF TOURISM DEVELOPMENT IN THE NORTH CAUCASUS FEDERAL DISTRICT

Tekueva D.I.;

Lecturer at the Department of Physical Education
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: tekueva87@list.ru

Annotation

The problems and prospects of the development of the tourism industry in the North Caucasus Federal District are considered. Ways to attract funds from the regional and federal budgets for the successful development of tourism in the region. The problems of introducing tourist-excursion and tourist-recreational projects, legal problems, the availability of qualified specialists in the tourism industry, the cliché on safe rest, as well as unreasonably high fares are considered. The ways of interaction between the state and private business for the development of the industry are recommended. The data for the development of ski resorts, ecological and religious tourism in the region.

Keywords: North Caucasian Federal District, problems of tourism development, tourist routes, social programs, advertising in the tourism industry, tourism development in the region

Актуальность изучения сферы туристических услуг обусловлена перспективами быстро развивающейся подсистемы современной экономики. За последние несколько лет ее роль в формировании и развитии рыночной экономики заметно возросла. В современном мире государство уделяет большое внимание развитию туризма. Индустрия туризма в Северо-Кавказском федеральном округе успешно развивается и является очень перспективным направлением. Стали появляться новые места для туристических поездок: Чечня, Ингушетия, Дагестан. Предпосылками для этого послужило закрытие границ некоторыми государствами, нестабильная политическая обстановка в некоторых странах, финансовый кризис. Кроме этого, многие туристические фирмы региона, стали разрабатывать туристические маршруты для небольших территорий с учетом интересов местного сообщества, обеспечивая при этом, сохранение экологической среды и уникальные предложения во внутреннем туристическом рынке [1].

Основываясь на опыте туристической индустрии развитых стран, в регионе стали популярны способы развития туризма на основе предпринимательства. Это способствовало вовлечению в сферу туристической индустрии людей с ограниченными возможностями здоровья и тем, самым развить инватуризм. Благодаря этому, социально ориентированный туризм, может стать главным инструментом в реализации государственной политики на региональном уровне, так как в данном направлении имеется положительный опыт. Так, например, на территории России, первой специализированной турфирмой для людей с ограниченными возможностями здоровья является турфирма «Либерти». В рамках реализации социального предпринимательства, данный проект, предусматривает разработку туристических маршрутов для путешественников-колясочников и людей с ограниченными возможностями здоровья. Также, проект «Белая лошадь», просветительская деятельность которого помогла сформироваться культурно-экологическому движению и галерее современного искусства. Благодаря работе санатория «Пятигорский нарзан», ежегодно более тысячи людей с ограниченными возможностями здоровья могут получить специализированное лечение. Санаторий активно развивает идеи социального предпринимательства, руководство при этом, оказывает спонсорскую помощь детям инвалидам. И таких общезначимых социальных проектов, становится все больше и больше [6].

Сегодня первоочередной задачей государства является развитие внутреннего туризма. Это определило цели при формировании стратегии социального и экономического развития северокавказского федерального округа. В рамках которой, предусматривается плодотворное развитие и обеспечение национальной безопасности на территориях, входящих в состав региона. Однако, реализация данной стратегии столкнулась с множеством проблем. Это и проблемы правового характера, отсутствие нормативной базы, и низкий уровень предоставляемого сервиса – недостаточная подготовленность персонала, в то время как во всем мире этому уделяется колоссальное внимание [2, 7]. Ухудшает сложившееся положение дел и то, что персонал санаторно-курортного кластера зачастую не имеют специализированного образования и редко посещают курсы повышения квалификации, что ведет к снижению качества оказания услуг [7].

Отрасль туристической индустрии всегда играла важную роль в повышении показателей уровня занятости населения. Во время туристического сезона, сфера обслуживания туристов с развитой туристической индустрией региона, обеспечивает рабочими местами почти 10% местных жителей. Официально, по последним статистическим данным, благодаря занятости местного населения в различных видах туризма (экологическом, религиозном, познавательном, гастрономическом) уровень безработицы за 2018 - начало 2019 гг. снизился и составил 10,3%.

Еще одной проблемой российских туров, является высокие цены на проезд, а также дефицит гостиниц туристического класса. Большинство россиян, предпочитают отдыхать в странах с теплым климатом, где перелет, отдых и сервис стоят в несколько раз дешевле, а вопрос безопасности, при этом отходит на задний план. Это дает возможность перенаправить турпотоки в округ [3, 4].

Еще одной проблемой является страх иностранцев посещать регион из-за опасения за свою жизнь, поскольку сложилось негативное мнение о Кавказе. Решением данной проблемы может быть изучение различных культур для того, чтобы иметь возможность создания комфортных условий пребывания для каждого отдыхающего [8, 9]. По мнению экспертов, необходимо обеспечить безопасностью каждого отдыхающего, и это остро стоящая проблема всей мировой туристической индустрии. Несмотря на то, что в горах имеется развитая инфраструктура, иностранные туристы опасаются поездок в этот регион, а местные жители с связи с высокими ценами на отдых не могут себе его позволить.

Причиной выше описанных проблем может быть отсутствие рекламы, направленной на изменение стереотипов о регионе. Реклама является главным стимулом продвижения услуг на туристическом рынке, которая способна отразить все достоинства сферы туристической индустрии региона. Особенность рекламы заключается в том, что клиент может найти себе тур с максимально комфортными условиями сервиса. Целями рекламы в этой отрасли является формирование у отдыхающих положительных эмоций, психологическая готовность к такому виду отдыха. Преимуществами рекламы региона является многогранность видов предоставляемых услуг и видов отдыха (лечебно-оздоровительный, экологический, спортивный, гастрономический и многие др.) [5].

Таким образом, в целом для решения проблем в туристической индустрии складываются благоприятные условия. Наиболее успешным путем привлечения финансирования в отрасль туристической индустрии является взаимодействие государства и частного бизнеса [8]. Принятые законы и программы реализации помогут преодолеть упадок в отечественном туризме. Введение такой практики способствует повышению конкурентоспособности регионов, увеличиваются вклады в региональную экономику,

повышается число мест для трудоустройства населения. Также, заинтересованность первых лиц страны в развитии в регионе санаторно-курортного лечения, реставрации архитектурных памятников, облагораживанию мест массового отдыха, способствует решению вопросов развития туризма в северо-кавказском федеральном округе.

Благодаря созданию особой экономической территории туристско-рекреационного типа, отвечающей требованиям мирового уровня, выпускники вузов, могут создать научное и кадровое сопровождение развития туристической индустрии в округе. Выездные туристические потоки при этом в условиях экономического кризиса переориентируются с внешних на внутренние.

Все меры, по решению проблем развития туристической индустрии региона, способствуют возрождению былой славы курортов Северного Кавказа.

Литература:

1. Асланов Д. И., Голубова М. И., Петров А. А. Современное состояние и перспективы развития туризма на Северном Кавказе // *Фундаментальные исследования*. 2017. № 3. С. 95–99.
2. Бугорский В. П. Организация туристской индустрии. Правовые основы: учеб. пособие. М.: Юрайт, 2019. 165 с.
3. Джум Т. А. Организация сервисного обслуживания в туризме: учеб. пособие. М: Магистр: ИНФРА-М, 2015. 528 с.
4. Дегтярева И. Н. Туризм как перспективное направление социально-экономического развития СКФО // *Структурные преобразования экономики Северного Кавказа: точки роста и перспективы развития: материалы международного экономического форума; под ред. В. И. Гришина, Е. Е. Некрасова, Д. И. Асланова*. Пятигорск: РИА-КМВ, 2016.
5. Козлова В. А. Реклама в туризме: учебно-методическое пособие. М.: Академия Мабив, 2014. 128 с.
6. Постановление правительства Российской Федерации об утверждении государственной программы «Развитие Северо-Кавказского федерального округа» на период до 2025 г. от 15 апреля 2014 г. № 309.
7. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 317 (ред. от 17.08.2019) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации — Развитие культуры и туризма»
8. Чупрова Д. Б., Крылова Л. В. Проблемы развития туризма в Северо-Кавказском федеральном округе // *Сервис в России и за рубежом*. 2016. № 8 (69). С. 50–57.
9. Феденева И. Н. Организация туристской индустрии: учеб. пособие для академического бакалавриата / И. Н. Феденева, В. П. Нехорошков, Л. К. Комарова. М.: Юрайт, 2019. 205 с.

УДК 338. 483

СПЕЦИФИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРОТУРИЗМА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Трушкова И. Ю.;

проф. кафедры истории и философии, д-р ист. наук
ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический
университет», г. Киров, Россия;
e-mail: k-if@vgsha.info

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы выявления географической и исторической специфики Кировской области, влияющей на его агротуристический потенциал как базис для расширения «линейки предложений» ныне поступательно развивающейся отрасли экономики – сельского хозяйства. Обозначаются направления подготовки, виды и формы туристической деятельности, целевые группы.

Ключевые слова: природный и культурный факторы, туризм в сельской местности, этнографические и природные туристические кластеры.

SPECIFICITY AND PROSPECTS OF AGRO TOURISM IN THE KIROV REGION

Trushkova I.Yu.;

prof. Department of History and Philosophy, Doctor of History
Vyatka State Agrotechnological University, Kirov, Russia;
e-mail: k-if@vgsha.info

Annotation

The article deals with the identification of the geographical and historical specifics of the Kirov region, which affects its agro-tourism potential as a basis for expanding the "line of offers" of the now progressively developing sector of the economy – agriculture. The directions of preparation, types and forms of tourism activities, target groups are indicated.

Keywords: natural and cultural factors, rural tourism, ethnographic and natural tourism clusters

На рубеже XX и XXI вв. актуализировалось преобразование туризма из сферы досуга в своеобразную отрасль экономики. В различных российских регионах, в силу особенностей их географического положения и истории выявляется комбинаторика в ресурсах, возможностях современного использования и перспектив видов туристической деятельности.

Расположение на северо-востоке Европейской части России обуславливает Кировской области вполне конкретный набор географических показателей, среди которых – выгодное расположение между регионами Поволжья и Урала, умеренный климат, подзолистые почвы и заливные луга, богатые лесные и водные ресурсы. Значительная часть территории здесь покрыта хвойными лесами, с соответствующей фауной и флорой. Река Вятка делает не один изгиб и протекает по многих районам области, имеет около 40 притоков [2, 5, 7, 9]. Рельеф включает не только холмистую часть, возвышенности (своеобразный «нагорный мир» в культурной традиции Русского Севера), но и заливные луга (некий «пониженный мир»), с их разнотравьем и весьма пригодные для выпаса скота. Все это обусловило достаточно стабильное развитие аграрных технологий в крае на протяжении веков, а также и повлияло на облик социального и культурного развития рассматриваемой территории.

Поэтому, образно говоря, история Вятского края (Вятской губернии /Кировской области) - это история крестьянства, история разных этнокультур, выработки стабильных систем их жизнеобеспечения и моделей бесконфликтного взаимодействия. Автохтонное население края – коми, удмурты, мари, русские, татары имеют добрососедские отношения с переселившимися сюда поляками, немцами, эстонцами, латышами, представителями народов Северного Кавказа, Закавказья, Средней Азии [3, 4, 5]. Богатая этнокультурная традиция включает в себя развитую систему этноэкологии, созвездие оригинальных обычаев, обрядов и праздников [6]. И в XX в., и в первых десятилетиях XXI в. сельское хозяйство региона демонстрирует устойчивые модели преодоления трудностей, ресурсы для прибыльности, и в последние годы - образцы выведения экономики региона на передовые позиции по приросту молочной и другой продукции.

Соединение «агро-достижений» и «агро-возможностей» с историко-культурным потенциалом края, имеющимся в Кировской области на сегодняшний день, может привести к диверсификации продукции сельского хозяйства и в качестве специфического товара предложить еще один – туристический продукт, именно в сфере агротуризма. Он может развиваться как в крупных агрохолдингах, так и в фермерских хозяйствах.

В 2009 г. в Кировской области была принята Областная целевая Программа «Развитие современного туристического комплекса Кировской области». Основные принципы, положенные в основу разработки документа: туризм – это отрасль экономики, которой необходима поддержка со стороны государства. Приоритетное направление государственной поддержки отрасли – развитие внутреннего туризма. Документ определил приоритетные в Кировской области виды внутреннего туризма: лечебно-оздоровительный, активный, культурно-познавательный.

Определение названных приоритетов основано на следующих критериях:

- наличие необходимых для развития данного вида туризма ресурсов;
- наличие в данном виде туризма конкурентоспособного продукта;
- вклад в экономику (объем налоговых отчислений в бюджеты всех уровней);

- соответствие приоритетам, определенным Стратегией социально-экономического развития Кировской области на период до 2020 года.

Подчеркнуто, что в Кировской области активно развиваются охотничий, деловой, событийный, экологический и сельский туризм [9].

Так, в регионе складываются определенные возможности для развития агротуризма. В Вятском государственном агротехнологическом университете в 2022 г. подготовлена программа магистратуры «Туризм с профилем «Агротуризм».

Набор учебных дисциплин показывает, что в агротуризме делается ставка и на социальные, культурные процессы в обществе, связанные с селом. Агропроизводство – это не только экономические показатели. Достижение тех или иных из них зависит и от техники, размеров финансирования, производственных технологий, и от человеческого, культурного фактора. Поэтому развивать и совершенствовать в аграрном вузе гуманитарную подготовку студентов – это вклад в эффективность агроэкономики.

Широко задействовано в расписании подготовки магистров по образовательной программе «Туризм», с профилем «Агротуризм» изучение и вопросы современного использования этноэкологического, этновалеологического опыта вятских крестьян, рекреация посредством общения с местной природой, знакомство и участие в сельском труде и досуговых мероприятиях. Присутствуют реконструкция и осмысление праздников, обычаев и обрядов.

Изучение национальной кухни выглядит весьма практико-ориентировано для туристических предложений разным возрастным и иным целевым группам туристов. Оно соответствует отдельному направлению – гастрономическому туризму в рамках агротуризма. Для Кировской области – это «бренд» натуральных продуктов, произведенных и по традиционным, историческим технологиям.

Вятские ремесла изучаются в рамках образовательной программы как материал для возможных мастер-классов в расписании как организованных туристов (в том числе – и семей), так и отдельных желающих. Именно через ремесла и рукоделия реализуется арт-терапия, призванная закрепить знания о народной культуре населения Вятки, а также рекреации, восстановлению сил «уставшего от мега-полисов» горожанина.

Весьма практико-ориентированная программа «Агротуризм» Вятского ГАТУ представляется одним из вкладов вуза в поступательное экономическое и общественное развитие Кировской области, закрепление кадров в регионе, повышение имиджа края через туризм.

Формы работы прорабатываются непосредственно с магистрантами и другими участниками развития агротуризма. Среди магистрантов – и те, кто занимается фермерством. При этом учитывается локация хозяйств, оформление грантовых заявок и т.д.

Аграрный вуз предстает полноценным звеном в туристическом кластере субъекта РФ, вносит свой вклад в интеграцию науки и производства на новом, современном уровне, является важным партнером для агрохолдингов, фермерских хозяйств. Известно, что туристический кластер включает в себя ресурсы (трудовые, земельные, инфраструктура), поставщиков (включая производства), институты (вузы и государственные структуры), ключевое производство услуги и конечных потребителей. В настоящее время в России идет процесс формирования ряда региональных и локальных туристических кластеров. Этот процесс ускорился в связи с принятием поправок к Федеральному закону «Об особых экономических зонах в Российской Федерации», и выделением особых экономических зон туристско-рекреационного типа. По существу, складывающийся в рамках этих зон система взаимосвязанных фирм, организаций и учреждений в сфере путешествий и отдыха населения можно рассматривать как зарождающийся региональный туристический кластер» [1]. Действия по ревизии и объединению туристических возможностей, зафиксированные Программой, являются весьма своевременными.

В Вятском государственном агротехнологическом университете работает совместная научная лаборатория «Социальные и этнокультурные аспекты устойчивого развития сельских территорий Камско-Вятского региона», на базе ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет» и ФГБУН «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук». Здесь проводятся экспедиционные исследования, разрабатываются направления использования историко-культурного наследия в связи с развитием туризма.

Активное участие в разработке туристического продукта в регионе принимают некоммерческие организации (НКО). Результатом этого становятся некоторые тематические издания [8]. Общественники вырабатывают рекомендации органам власти в области местной промышленности и туризма. Так, например, в местной промышленности, региональных народных художественных промыслах, в производстве сувенирной продукции учитывать этнокультурное разнообразие ре-

гиона, развивать сюжетные линии по всем этническим культурам края — русской, коми, удмуртской, марийской и татарской.

В туристических предложениях по Кировской области разрабатывать (в том числе и совместно) национальную специфику края - этнотуризм в русские, коми, удмуртские, марийские и татарские деревни, предприятия национальной кухни, культурно-досуговые центры, паломнические маршруты.

Так, научные этнологические исследования в Кировской области, аналитическая работа специалистов и общественников приводит к выработке набора рекомендаций органам власти в Кировской области, на уровне ПФО и Российской Федерации в целом. Еще раз хочется подчеркнуть, что в изложенных выше рекомендациях видится пример не конфронтации власти и общественных структур, а пример их эффективного и взаимоуважительного сотрудничества [7, 9]. Так, туризм и агротуризм имеют неплохие перспективы и в плане сотрудничества разных участников процесса, среди которых не только работники науки и образования, непосредственные сельские труженики, но и органы власти, и гражданское общество.

В общем и целом, агротуризм в Кировской области можно воспринимать не только как нововость в диверсификации предложений продукции сельского хозяйства. Он обладает мощным воспитательным потенциалом, вносит свой вклад в воспроизводство этнокультур края, повышает привлекательность региона.

Литература:

1. Александрова А.Ю. Туристические кластеры: содержание, границы, механизм функционирования // Современные проблемы сервиса и туризма. 2007. № 1. С. 51–62.
2. Природа Кировской области / под ред. С. Л. Шаклеина, А. И. Шернина. Киров, 1960. 254 с.
3. Трушкова И. Ю. Традиционная культура русского населения в XIX – нач. XX вв. (система жизнеобеспечения). Киров: Маури-принт, 2003. 722 с.
4. Трушкова И. Ю. Национальные меньшинства в Приуралье в XIX – начале XXI вв.: вопросы истории и культурной адаптации. Киров: Аверс, 2014. – 396 с.
5. Трушкова И.Ю. Этнокультуры Российского Юга на Российском Севере: опыт взаимодействия в конце XX – начале XXI вв. (на примере Приуралья и Кировской области). Киров, 2015. 152 с.
6. Trushkova I., Titova E., Sapozhnikova V. The problems of reproduction of traditional culture in Russian regions in the XX century on the example of the Kirov region / Amszonia investiga. 2020. Volume 9. Issue 27. Pp. 268–275.
7. Трушкова И. Ю. Балыбердин Ю.А. Рекомендации органам власти (в рамках конкурса Президентских грантов – 2021 «Этнокультуры Вятского края: родня, соседи и друзья»). Киров: Аверс, 2022. 20 с.
8. Трушкова И. Ю., Симахина Е. Е., Страздынь Ю. Ф. Методические рекомендации по организации видов туристической деятельности в локальных центрах культуры (на примере Лальска). Киров: Аверс, 2022. 21 с.
9. [www/http://kirovreg.ru/culture/tourism/ocp.php](http://kirovreg.ru/culture/tourism/ocp.php)

УДК 338.48

БИЗНЕС-МОДЕЛИ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА ПРИ ОБРАЗОВАНИИ ТУРИСТСКОГО КЛАСТЕРА

Шхашемишева А. А.;

студентка 2-го курса направления подготовки «Экономика»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Пилова Ф. И.;

доцент кафедры «Экономика», канд. экон. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: faty116.fp@gmail.com

Аннотация

В статье показано, что в сельском туризме традиционно использовались три бизнес-модели, формирование которых определялось, в первую очередь, тенденциями социально-экономического

развития сельских местностей и занятости населения в них. К ним относятся концентрированная, интегрированная и распределённая бизнес-модели. Однако в настоящее время в их рамках не могут быть полностью реализованы возможности организации сельского отдыха. Более того, усиливающаяся кластеризация сельского туризма обуславливает формирование иных бизнес-моделей. Предлагаются две новые бизнес-модели сельского туризма, учитывающие современные тенденции спроса и развитие инновационных технологий туристского показа и обслуживания (сетевая и ресурсная модели), актуальные при формировании кластера сельского туризма.

Ключевые слова: туристский кластер, сельский туризм, бизнес-модель.

RURAL TOURISM BUSINESS MODELS IN THE FORMATION OF A TOURIST CLUSTER

Shkhashemisheva A.A.;

student of the 2nd year of the direction of preparation "Economics"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Pilova F.I.;

Associate Professor of the Department of Economics, Ph.D.,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: faty116.fp@gmail.com

Annotation

The article shows that three business models have traditionally been used in rural tourism, the formation of which was determined primarily by the trends in the socio-economic development of rural areas and employment in them. These include concentrated, integrated and distributed business models. However, at present, within their framework, the possibilities of organizing rural recreation cannot be fully realized. Moreover, the growing clustering of rural tourism leads to the formation of other business models. Two new business models of rural tourism are proposed, taking into account current trends in demand and the development of innovative technologies for tourist display and service (network and resource models), which are relevant in the formation of a rural tourism cluster.

Keywords: tourism cluster, rural tourism, business model

С течением времени и развитием экономики практики стали уделять больше внимания сервисно-ориентированным промышленным кластерам. Туризм не стал исключением. Поэтому, естественно, более активный дискурс шел в отношении туристско-рекреационных и рекреационно-курортных кластеров. Согласно концептуальным представлениям о сущности и составе кластера, в него входят представители различных видов деятельности, связанных с индустрией туризма и туристической инфраструктурой.

Повышенное внимание исследователей к проблеме создания, управления и развития туристских кластеров было обусловлено принятием федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации» и последующей разработкой и реализацией мероприятий для поддержки туристических кластеров и связанных с ними инвестиционных проектов. Эффективность создания крупных туристских кластеров, в т.ч. получил поддержку в рамках указанной ФЦП, вызвал интерес предпринимателей и инвесторов и региональных управлений по туризму к созданию более мелких региональных и местных кластерных единиц туризма. Следует отметить, что в этом случае возрастает значение туристической специализации кластера, что позволяет повысить эффективность позиционирования и рекламы и спроектировать систему управления качеством предлагаемых услуг. Отмечено, что формирование таких региональных и локальных туристских кластеров происходило не только целенаправленно, но и зачастую шло эволюционным, неконтролируемым образом. В ряде исследований показано, что некоторые виды туризма имеют тенденцию к кластеризации в силу специфики организации и содержания услуг [1]. Сельский туризм является одним из таких видов туризма.

По данным Ростуризма, доля сельского туризма в туристической отрасли России не превышает 2%, объем этого сектора эксперты оценивают примерно в 4 тыс. объектов. В то же время спрос жителей на отдых в сельской местности намного выше и, по оценкам экспертов, удовлетво-

ряется лишь на 12-15%. В прогнозах развития сельского туризма Национального союза организаций сельского туризма говорится, что «количество горожан, предпочитающих проводить свободное время в сельской местности, постоянно растет, и в перспективе их доля в потоке внутренних туристов в России может достигать до 2000, Европейский уровень – 15-20%» [2]. Однако с такими прогнозами нельзя согласиться, учитывая богатую историко-культурную столицу села, возрождение народных художественных промыслов, традиций сельской жизни.

В 2020 году в регионах зарегистрировано более 19 тыс. новых фермерских хозяйств семейного типа с уменьшением количества фермерских хозяйств (20-25%). По данным ФНС, количество фермерских хозяйств, зарегистрированных россиянами в России, за семь месяцев 2020 г. увеличилось на 48,3% (по сравнению с аналогичным периодом 2019 г.), для сравнения, количество фермерских хозяйств, зарегистрированных иностранцами, увеличилось в 2,3 раза, и на 33,5% меньше ферм прекратили свою деятельность.

Все это свидетельствует о значительных перспективах развития сельского туризма в России, что признается на федеральном уровне. В частности, в ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации» сельский туризм назван одним из приоритетных видов туризма. Феномен сельского туризма по самой своей природе стремится к формированию кластера:

- развитие сельского туризма сопровождается географической локализацией потребления туристских продуктов и сопутствующих услуг;

- становится естественной и необходимой совместная работа предприятий и учреждений различных отраслей экономики и сфер деятельности в пределах данной географической локализации, в т.ч. туризм, культура, наука, образование, сельское хозяйство и т. д. при активном участии органов власти различного уровня;

- усиление интеграционных процессов сопровождается синергетическим эффектом, в т.ч. в создании новых рабочих мест, сохранении населения на селе, вовлечении молодежи в малый и средний бизнес и т.д.;

- возрастает значимость интеллектуальной деятельности, в т.ч. образование и наука и др.

Анализ отечественного и зарубежного опыта разработки и реализации бизнес-моделей сельского туризма показывает большое значение следующих факторов в их развитии:

- интеграция с другими туристическими, спортивными, развлекательными и другими видами деятельности;

- приоритет одного вида туристской деятельности;

- географическая локализация бизнес-модели и интеграция в нее отдельных подразделений.

Концентрированные и интегрированные бизнес-модели территориально локализованы в рамках отдельного сельскохозяйственного предприятия – субъекта сельского туризма. Они отличаются уровнем специализации. Как правило, концентрированная бизнес-модель носит специализированный характер, предполагает получение основного дохода за счет услуг по размещению, а все остальные услуги и мероприятия, предлагаемые туристу, являются дополнительными благами [3].

Интегрированная бизнес-модель использует стратегию горизонтальной диверсификации, при которой услуги по размещению дополняются и/или объединяются с несколькими другими видами туристической деятельности на пропорциональной или паритетной основе.

Распределенная бизнес-модель сельского туризма характеризуется географической локализацией, выходящей за границы отдельного сельскохозяйственного предприятия - субъекта сельского туризма. Как правило, это исторические, воссозданные или специально созданные поселения (или их часть). Главной особенностью данной модели является связь различных выставочных объектов и объектов оказания туристских услуг, а также пропорциональное или паритетное распределение туристских потоков/доходов [4], однако выделить какой-либо приоритетный или доминирующий тип деятельности (проживание, отдых или развлечения и т. д.) практически невозможно.

Еще две бизнес-модели сельского туризма становятся актуальными при формировании кластеров. С точки зрения автора, они позволяют более точно учитывать современные тенденции спроса, разработки инновационных технологий туристского показа и обслуживания, а также использовать эффективные практики внедрения отдельных бизнес-технологий.

Под сетевой бизнес-моделью сельского туризма понимается способ организации оказания туристских услуг, при котором субъект сельского туризма фактически выполняет функции туроператора, нередко по требованию потребителей, формируя уникальную (индивидуальную) экскурсию по сельской местности с посещением других выставочных объектов, в том числе городских.

Поэтому сетевая бизнес-модель не предполагает исключительной географической локализации. Кроме того, размещение туристов может быть реализовано в городской среде. Разработка туристского продукта по данной модели происходит на выборочной основе, что в свою очередь требует создания сети между оператором сельского туризма и другими субъектами сферы туризма (гостиницами, ресторанами, музеями, транспортом). компании и др.). [5] Основным источником дохода для данной модели является выполнение операторских и агентских функций. Состав и специфика взаимоотношений в кластере позволяет создавать прочные связи внутри данной бизнес-модели, обеспечивающие синергетический эффект.

Ресурсная бизнес-модель сельского туризма предполагает получение большей части доходов от розничной продажи сельскохозяйственной продукции. В отличие от других бизнес-моделей сельского туризма, он не опирается на туристическую деятельность, а действует как дополнительная деятельность. Соответственно интеграция сельского хозяйства с индустрией туризма принципиально иная – ограниченная и частичная. Важную роль в этой модели играют маркетинговые факторы, прежде всего брендинг результатов сельскохозяйственного производства, являющихся основными ресурсами. Эту бизнес-модель можно считать вариантом концентрированной бизнес-модели, поскольку она основана на стратегии специализации. Однако полностью их выделять не следует, так как состав и структура дохода, его источники принципиально различны. В кластере сельского туризма ресурсную бизнес-модель также можно рассматривать как один из первых шагов по вовлечению сельских домохозяйств в туристическую деятельность. И, конечно же, турпоток, генерируемый кластером, обеспечивает более стабильные и большие продажи.

Литература:

1. Трухачев А. В. Бизнес-модели сельского туризма при образовании туристского кластера // Сервис в России и за рубежом. 2016. №3 (64).
2. Белова Т. М. Перспективность развития сельского туризма в Новгородской области на основе создания туристских кластеров // Перспективы развития науки и образования: сб. науч. тр. по материалам Международной научно-практ. конф. Тамбов, 2014. С. 30–31.
3. Морева С. Н. Туристский кластер как механизм развития сельских территорий // Социально-экономические явления и процессы. 2014. № 2 (60). С. 86–91.
4. Жамборов А. Н. Туристский кластер – стратегия модернизации экономики региона (на примере Кабардино-Балкарской Республики) // Сервис plus. 2013. № 2. С. 42–47.
5. Кулагина Е. В., Маевский Д. П., Прончева О. К. Кластеры сельского туризма как фактор устойчивого развития сельских территорий // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2014. № 23. С. 124–127.

Секция № 4

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 502.521:504.5:56

ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВ И КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ЮЖНОГО УРАЛА

Гуменюк О. А.;

доцент кафедры «Естественнонаучные дисциплины», канд. биол. наук
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, г. Троицк, Россия;
e-mail: gumenyk74@mail.ru

Мещерякова Г. В.;

доцент кафедры «Естественнонаучные дисциплины», канд. биол. наук
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, г. Троицк, Россия;
e-mail: galmesch@mail.ru

Гуменюк И. С.;

магистрант
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, г. Троицк, Россия;
e-mail: gumenyk74@mail.ru

Аннотация

Исследования посвящены изучению эколого-геохимической оценки почв и кормовых растений в условиях техногенной нагрузки Южного Урала. Установлено, что содержание подвижных форм металлов в исследуемых образцах пахотных земель превышает ПДК по содержанию железа. Коэффициент опасности превышает 1 по меди, цинку, свинцу и никелю в зонах с развитым промышленным комплексом и техногенной нагрузкой.

Ключевые слова: почва, тяжелые металлы, кормовые растения, техногенная нагрузка, загрязнители, трофические цепи.

ECOLOGICAL AND GEOCHEMICAL ASSESSMENT OF SOILS AND FORAGE PLANTS IN THE CONDITIONS OF TECHNOGENIC LOAD OF THE SOUTHERN URALS

Gumenyuk O.A.;

Associate Professor of the Department «Natural sciences», Cand. of Biol. Sci.,
FSBEI HE South-Urals State Agrarian University, Troitsk, Russia;
e-mail: gumenyk74@mail.ru

Mescherykova G.V.;

Associate Professor of the Department «Natural sciences», Cand. of Biol. Sci.,
FSBEI HE South-Urals State Agrarian University, Troitsk, Russia;
e-mail: galmesch@mail.ru

Gumenyuk I.S.;

Master's student of the
FSBEI HE South-Urals State Agrarian University, Troitsk, Russia;
e-mail: gumenyk74@mail.ru

Annotation

The research is devoted to the study of the ecological and geochemical assessment of soils and fodder plants under the conditions of the technogenic load of the Southern Urals. It has been established that

the content of mobile forms of metals in the studied samples of arable land exceeds the MPC for iron content. The hazard coefficient exceeds 1 for copper, zinc, lead and nickel in areas with a developed industrial complex and technogenic load.

Keywords: soil, heavy metals, fodder plants, anthropogenic load, pollutants, food chains

Одной из глобальных проблем современного мира является сохранение качества окружающей природной среды и здоровья населения планеты [8]. Высоко урбанизированные районы являются основными концентраторами тяжелых металлов в почвах, что актуально не только для территории Южного Урала, но и для многих районов России [2]. За последние десятилетия, планомерно ухудшается экологическое состояние природных сред, особенно химический состав почвенного покрова, это связано с его большей буферностью, аккумуляционным и удерживающим свойствам, по отношению к поллютантам [4, 8]. Отмечено, что аккумуляция тяжелых металлов, в почве в повышенных концентрациях, относится к основным лимитирующим факторам, для получения экологически безопасной продукции [3, 5].

В связи с этим, актуальным является вопрос, как о сохранении плодородия почв, так и о поступлении поллютантов в живой организм, в том числе по трофическим цепям [7]. Целью нашей работы явилась эколого-геохимическая оценка почв и кормовых растений в условиях техногенной нагрузки Южного Урала.

Исследования выполнены в Челябинской области на примере Троицкого, Увельского и Магнитогорского районов, для которых характерны разные условия техногенной нагрузки. Объектами исследования служил пахотный слой почвы сельскохозяйственных угодий и кормовые растения, произрастающие на нем. С целью изучения экологического состояния почв сельскохозяйственных угодий были заложены три пробные почвенные площадки (ПП): ПП 1 – почва сельскохозяйственных угодий Троицкого района; ПП 2 – почва сельскохозяйственных угодий Увельского района; ПП 3 – почва сельскохозяйственных угодий Магнитогорского района. Отбор проб проводили в соответствии с ГОСТ Р [1]. Содержание подвижных форм металлов методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии на спектрофотометре Квант-2А (Россия) [6]. Эколого-геохимическая оценка почв проводилась с использованием расчетов Ко (коэффициента опасности), Кс (коэффициента концентрации), Zс (суммарного показателя загрязнения) [9]. Результаты исследований были подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере с помощью лицензионной программы «Microsoft Office Excel-2007».

Анализ полученных данных показал, что на исследуемых площадках концентрация железа превышала среднее содержание по России, на ПП1 в 2,5 раза, на ПП2 в 9,8 раза, на ПП3 в 12,3 раза. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание химических элементов в почвенных площадках, мг/кг
($\bar{X} \pm S\bar{x}$, n=5)

Химический элемент	ПДК	Фактическое содержание		
		ПП 1	ПП 2	ПП 3
Fe	4200,0	10707,0±17,9	41364,0±221,6	51686,63±271,15
Cu	3,0	2,58±0,20	18,64±2,80	70,93±0,43
Zn	23,0	12,31±3,46	54,20±7,46	46,07±0,76
Pb	6,0	3,47±0,56	14,57±4,52	38,93±1,50
Cd	2,0	0,43±0,06	0,12±0,02	1,10±0,01
Ni	4,0	9,74±1,60	28,30±1,58	60,60±0,35

Почвы сельскохозяйственных угодий Троицкого района (ПП1), по содержанию подвижных форм химических элементов, меди, цинка, свинца и кадмия находились на уровне оптимального и не превышали ПДК. Уровень содержания никеля превышал предельно допустимую концентрацию в 2,4 раза.

Почвы сельскохозяйственных угодий Увельского района (ПП2), по фактической концентрации химических элементов превышали предельно допустимые концентрации по цинку в 2,3 раза, по свинцу - в 2,4 раза, по меди - в 6,2 раза, по никелю - в 7,1 раза.

Исследование почв сельскохозяйственных угодий Магнитогорского района показал, что фактическая концентрация подвижных форм химических элементов превышала ПДК для цинка в 2,0 раз, свинца в 6,5 раза, никеля в 15,2 раза, меди в 23,6 раза.

Для определения перераспределения между биогенными и токсичными химическими элементами были проведены расчеты по определению коэффициентов загрязнения и коэффициентов концентрации почвы. Для определения техногенно-геохимических аномалий был проведен расчет коэффициентов концентрации, полученные данные показали, что для ПП1 содержание элементов близко к региональным фоновым значениям. На ПП2 отмечено аномальное накопление железа –Fe (5,5) и Ni (1,9), элементы, близкие к региональным фоновым значениям, - Zn (1,4), Cu (1,5), рассеянные элементы Pb (0,4), Cd (0,6). Анализируя ПП3 установлено аномальное накопление Cu (5,7), Ni (3,4), близок к региональным фоновым значениям Zn (1,0), рассеивается Cd (0,5).

Оценку санитарно-гигиенического состояния почв мы проводили по расчету коэффициента опасности, в виду того, что исследуемые почвенные площадки имели превышение предельно допустимой концентрации по некоторым химическим элементам. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Ряды химических элементов по убыванию коэффициентов опасности

Почвенные площадки	Ко
ПП1	Fe(2,5) > Ni(2,4) > Cu(0,8) > Pb(0,6) > Zn(0,5) > Cd(0,2)
ПП2	Fe(9,8) > Ni(7,1) > Cu(6,2) > Pb(2,4) > Zn(2,3) > Cd(0,06)
ПП3	Cu(23,6) > Ni(15,2) > Fe(12,3) > Pb(6,5) > Zn(2,0) > Cd(0,5)

В почвах сельскохозяйственных угодий Троицкого района (ПП1), по кратности превышения предельно допустимых показателей отмечено депонирующая способность для железа и никеля, характеризует почвы этого района как слабозагрязненные. Почвы сельскохозяйственных угодий Увельского и Магнитогорского района по коэффициенту опасности превышают 1 по железу, меди, никелю, свинцу и цинку, что относит почвы этих районов к сильнозагрязненным и свидетельствует об их интенсивном накоплении в пахотном слое почвы.

Суммарный показатель загрязнений позволил нам провести ранжирование территорий по степени загрязнения в убывающем порядке: почвы сельскохозяйственных угодий Магнитогорского района ($Z_c=10,8$), почвы сельскохозяйственных угодий Увельского района ($Z_c=7,3$), почвы сельскохозяйственных угодий Троицкого района ($Z_c=2,2$), все почвы слабозагрязненные.

При определении содержания тяжелых металлов в кормовых злаковых растениях установлено, что их фактическое содержание не превышало ДУ, что может свидетельствовать о том, что тяжелые металлы находятся в исследуемых почвах в соединениях не биодоступных для растений.

Таким образом, проведенные исследования показали, что повышенное содержание железа в почвенном покрове характерно для зоны Южного Урала, при этом наибольшее его содержание приходится на Магнитогорский район, с развитой промышленной зоной и техногенной нагрузкой. Почвы Увельского района занимают промежуточное положение, к слабозагрязненным почвам можно отнести почвы Троицкого района, с малоразвитым промышленным производством. Установлено, что в почвах с повышенной техногенной нагрузкой происходит накопление токсичных элементов (свинца и никеля), а перераспределение между биогенными металлами отмечено в ряду медь > цинк.

Литература:

- ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб». Москва: Издательство стандартов 10.10.2019 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200168814>
- Быкова О. А., Шакирова С. С., Мещерякова Г. В. Содержание тяжелых металлов в объектах окружающей среды техногенной агроэкосферы // Вестник биотехнологии. 2018. № 3(17). С. 19–22.

3. Гуменюк О. А., Мещерякова Г. В., Шакирова С. С. Получение экологически безопасного мяса бройлеров в условиях техногенной агроэкоосферы // Аграрный вестник Урала. 2019. № 1(180). С. 51–57.
4. Гуменюк О. А., Мещерякова Г. В., Шакирова С. С. Эколого-геохимическая оценка рекреационных зон городов по содержанию тяжелых металлов // Материалы Международной научно-практической конференции Института ветеринарной медицины. Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет. 2021. С. 53–59.
5. Зыбалов В. С., Попкова М. А. Влияние тяжелых металлов на агрохимические показатели почв Южного Урала // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Химия. 2018. Т. 10. № 2. С. 33–40 (doi:10.14529/chem180204).
6. Кузнецов А. В., Фесюн А. П., Самохвалов С. Г., Махонько Э. П. Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства. М.: ЦИНАО, 1992. 64 с.
7. Мещерякова Г. В., Шакирова С. С. Анализ содержания тяжелых металлов в зерне злаковых культур, выращенных на территориях с разной техногенной нагрузкой // Материалы национальной научной конференции Института ветеринарной медицины. Троицк: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2019. С. 175–180.
8. Muhamedyarova L.G., Derkho M.A., Meshcheriakova G.V. Influence of bio-humus on soil fertility, productivity and environmental safety of spring wheat grain // Agronomy Research. 2020. Vol. 18. No 2. P. 483–493.
9. ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011. Количественный химический анализ почв. Методика измерения массовых долей металлов в осадках сточных вод, донных отложениях, образцах растительного происхождения спектральными методами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293793/4293793107.htm>

УДК 658.567.1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОИЗВОДСТВА САХАРА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Иванова Е. Н.;

магистр 1 курса, по направлению «Природообустройство и водопользование»
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия
e-mail: ivanovaivanova.elena0917@gmail.com

Аннотация

В статье рассмотрено производство сахарной продукции в Краснодарском крае. Приведено ежегодное количество выращиваемой свеклы, единиц сельскохозяйственных уборочных машин и сахарных заводов. Выявлены основные виды отходов при производстве сахара. Представлены рациональные способы использования отходов в других сферах промышленности и сельского хозяйства.

Ключевые слова: сахарные заводы, экология, отходы производства, сахарная свекла, переработка.

ENVIRONMENTAL ASPECT OF SUGAR PRODUCTION IN KRASNODAR REGION

Ivanova E.N.;

Master of the 1st year, in the direction of "Environmental management and water use"
FSBEI HE Kuban SAU named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia;
e-mail: ivanovaivanova.elena0917@gmail.com

Annotation

The article considers the production of sugar products in the Krasnodar Territory. The annual number of beets grown, units of agricultural harvesters and sugar factories are given. The main types of waste in the production of sugar have been identified. Rational ways of using waste in other areas of industry and agriculture are presented.

Keywords: sugar factories, ecology, production waste, sugar beet, processing

Краснодарский край является одним из лидеров по количественному показателю производства сельскохозяйственной продукции в России и, в частности, лидером по производству сахарной свеклы. Каждый год процент урожая данной сельхозкультуры в нашей стране достигает 18-25% от общего сбора. Ежегодно количество выращиваемой сахарной свеклы в крае варьируется в пределах 550-650 ц/га. В связи с этим автопарк, по сбору урожая сахарной свеклы, пополняется новыми агрегатами [1, 2].

Таблица 1 – Автопарк по сбору сахарной свеклы в Краснодарском крае

Название сельхоз машины	Количество, шт.
Отечественные комбайны	215
Свеклоуборочный комплекс «Вик»	194
Комбайн «Франц Кляин»	16
Комбайн «Холмер»	27

По всему краю насчитывается более 10 районов, занимающихся производством сахарной свеклы. Главными возделывающими районами являются: Каневский, Ленинградский, Павловский, Староминский, Брюховетский и Кущевский [2].



Рисунок 1 – Сбор урожая сахарной свеклы в Каневском районе

На локальных территориях, расположенных вблизи данных районов, возведены предприятия по производству сахара. По всему Краснодарскому краю насчитывается более 10 заводов, специализирующихся на производстве сахара: Краснодарский, Успенский, Тимашевский, Ленинградский и Павловский сахарные заводы.

Производство сахара является материалоемким процессом, поскольку объемы сырья и вспомогательных продуктов превышают объемы конечной продукции. В связи с этим увеличивается количество отходов, а именно свекольного жома, меласса и фильтрационный осадок [2, 3].

Отходы сахарной промышленности имеют градацию по агрегатному состоянию: твердые, жидкие и газообразные. К твердым отходам относятся жом, частицы известняка, хвостики и обломки свеклы. Жидкие отходы включают в себя сточные воды, фильтрационный осадок и мелассу. Газообразные отходы от сахарной промышленности представляют собой дымовые газы [3, 4].

С каждым годом разрабатываются новые способы для минимизации негативного влияния отходы сахарного производства на экологию окружающей среды. К таким способам относится рациональное применение отходов в разных сферах промышленности и сельского хозяйства. Жом, мелассу свекольные части, после переработки, применяют для производства пищевых продуктов, для кормов для скота, в качестве добавок к удобрениям. Если качество отходов не пригодно для

вторичной переработки, то на заводах устанавливаются системы очистных сооружений или фильтры сорбционной очистки. Фильтры сорбционной очистки необходимы для финальной очистки отходов производства и доведения их до качества СанПиН. Принцип его работы основан на функции поглощения вредных органических веществ через поверхность твердого сорбента [4].



Рисунок 2 – Свекольный жом



Рисунок 3 – Сорбционный фильтр в разрезе

К источникам загрязнения атмосферного воздуха на сахарных заводах относятся выбросы дыма, пыли и газов, которые образуются при работе котельных, во время сжигания топлива. Для регулирования количества выбросов данных вредных веществ в атмосферу законодательством устанавливаются предельно допустимые концентрации.

В Краснодарском крае уделяется особое внимание экологической безопасности на заводах по производству сахара, поскольку это влияет и на окружающую среду, и на организм человека. На заводах предусмотрены станции очистки отходов, по мере увеличения объемов производств сахара, устанавливаются дополнительные фильтры и системы очистки.

Литература:

1. Кузнецов Е. В., Хаджиди А. Е., Куртнезирова А. Н. Снижение рисков для повышения урожайности сельскохозяйственных культур при орошении // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых, Краснодар, 24–26 ноября 2015 года. Краснодар: Кубанский ГАУ, 2016. С. 805–806.

2. Информационный сайт. [Электронный ресурс].

URL: <https://www.autodesk.ru/>. <https://www.agropromyug.com/10-minselkhoz/16-sveklosakharnoe-proizvodstvo-kubani-sostoyanieproblemyperspektivy.html>

3. Спичак В. В., Сапронов Н. М., Салтык И. П. Сахарная свекла – сырье для производства сахара. Курск: Российский научно-исслед. ин-т сахарной пром-сти, 2008. 263 с.

4. Сахарная свекла 2010: особенности переработки / А. И. Демченко, В. А. Цыбульников, А. К. Цыганская, С. К. Воинов // Сахар. 2010. № 12. С. 24–30.

УДК 504.45, 504.064.36, 543.3

СОДЕРЖАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ВЫСОКОГОРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Иттиев А. Б.;

доцент кафедры «Технология продуктов общественного
питания и химия», канд. хим. наук

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

Агоева Э. А.;

научный сотрудник ФГБУ «Кабардино-Балкарский высокогорный
государственный природный заповедник», п. Кашхатау, Россия

Аннотация

В статье приведены результаты оценки уровня содержания соединений тяжелых металлов в воде рек на территории Кабардино-Балкарского высокогорного государственного природного заповедника. Установлено превышение природных фоновых значений концентраций соединений тяжелых металлов в реках нормативов для рыбохозяйственных водоемов. Это обусловлено естественным геохимическим фоном территории. Полученные результаты являются основой для прогнозирования накопления тяжелых металлов в водоемах и водотоках, подверженных антропогенному воздействию, и могут быть использованы при разработке региональных бассейновых допустимых концентраций.

Ключевые слова: заповедник, горные реки, тяжелые металлы, геохимический фон, миграция.

THE CONTENT OF HEAVY METAL COMPOUNDS IN WATER BODIES OF THE KABARDINO-BALKARIA HIGH-MOUNTAIN STATE NATURE RESERVE

Ittiyev A. B.;

Docent of the Department of Food service technology and chemistry,
Candidate of Chemical Sciences

FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Agoyeva E. A.;

research scientist, FSBI Kabardino-Balkaria State
High-Mountain Nature Reserve, Kaskhatau, Russia

Annotation

The article presents the results of assessing the level of heavy metal compounds in the water of the rivers on the territory of the Kabardino-Balkaria high-mountain state nature reserve. The excess of natural background values of concentrations of heavy metal compounds in the rivers of the standards for fishery reservoirs has been established. This is due to the natural geochemical background of the territory. The results obtained are the basis for predicting the accumulation of heavy metals in water bodies and streams subject to anthropogenic impact, and can be used in the development of regional basin allowable concentrations.

Keywords: reserve, mountain rivers, heavy metals, geochemical background, migration

Соединения тяжелых металлов сравнительно легко накапливаются в различных экосистемах, но трудно и очень медленно из них выводятся, интенсивно аккумулируются органами и тканями живых организмов [1]. В водных экосистемах в отличие от загрязняющих веществ органической природы тяжелые металлы стабильны и сохраняются длительное время даже после устранения источника загрязнения [2–4].

Изучение водных объектов, удаленных от источников антропогенного воздействия и сохраняющих естественный гидрохимический фон, позволяет получить информацию о фоновых концентрациях соединений тяжелых металлов и является основой для прогнозирования накопления тяжелых металлов в водоемах и водотоках, подверженных антропогенному воздействию [5–7]. Это дает возможность продвинуться в решении важной в научном и практическом отношении задачи – создании системы регионального мониторинга.

В связи с вышеизложенным, целью исследования стала оценка уровня содержания растворенных форм соединений тяжелых металлов (Mn, Cu, Pb, Fe, Zn) в водах рек Черек Балкарский и Чегем, протекающих по территории Кабардино-Балкарского высокогорного государственного природного заповедника.

Исследованные реки можно отнести к типично горным. Химический состав вод бассейнов Черек Балкарский и Чегем в высокогорной части, где отсутствует антропогенное воздействие, формируется только под влиянием природных факторов (выщелачивание химических элементов из горных пород и почв, поступление элементов с атмосферными осадками и талыми ледниковыми водами). Разрушение горных пород, происходящее в результате многократного промерзания–оттаивания, приводит к поступлению химических элементов в воду. Одновременно с физическим выветриванием горных пород происходит их химическое выветривание, которое сводится к химическим реакциям окисления и гидролиза [8].

Полевые исследования проводили в высокогорной части рек Черек Балкарский и Чегем. Отбор проб воды производили в летнее половодье (июль 2020 г.) и в зимнюю межень (ноябрь 2021 г.). В пробах воды определяли растворенные формы железа, марганца, свинца, меди и цинка методом атомно-абсорбционной спектрометрии с термической атомизацией МГА-915 [9]. В качестве норматива использовались ПДК элементов для водоемов рыбохозяйственного значения, мкг/л: 10 – Mn, 100 – Fe, 1 – Cu, 6 – Pb, 10 – Zn [10].

Для водотоков исследуемой территории характерны слабощелочные и щелочные показатели pH (7,3–8,4). При таких значениях pH многие металлы (цинк, хром, медь, бериллий, свинец, кадмий, никель, кобальт и др.) могут находиться в растворенном состоянии, выпасть в осадок и вновь переходить в раствор [6].

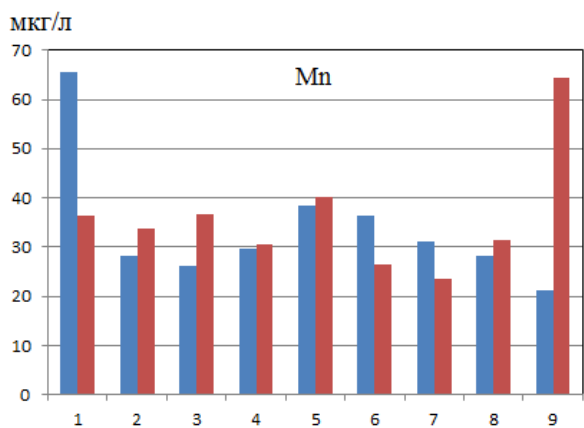
Содержание растворенных форм тяжелых металлов в воде рек Чегем и Черек Балкарский представлено на рисунке 1. Анализ результатов показал, что содержание Mn в воде высокогорной части рек во всех анализируемых пунктах отбора превышает уровень ПДК (рис. 1а).

В зимнюю межень концентрация Mn в воде р. Черек Балкарский варьировала от 26,2 до 65,5 мкг/л, а в реке Чегем – от 21,1 до 38,5 мкг/л соответственно. В летнее половодье содержание Mn в водах рек увеличивается. Это обусловлено изменением типа питания рек в летнее половодье: обломочный рыхлый материал с территории водосбора смывается в реку, что приводит к увеличению концентрации Mn. Содержание Mn в водах р. Чегем и её притоках превышает ПДК в зимнюю межень в 2-4 раза, а в летнее половодье – в 2-6 раз, в водах р. Черек Балкарский и её притоках – соответственно в 3-6 и 3-4 раза.

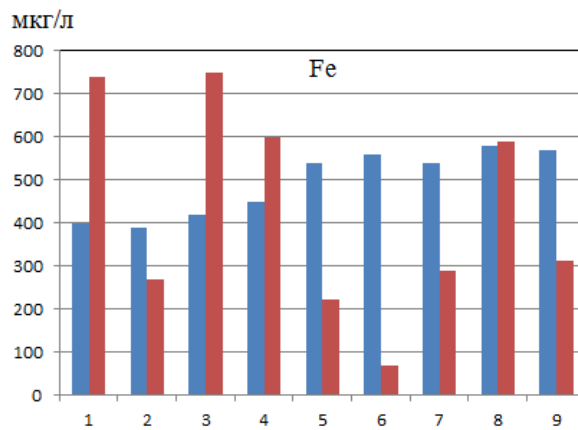
В водах р. Черек Балкарский и её притоках концентрация Fe в зимнюю межень варьировала от 390 до 450 мкг/л (4-5 ПДК), а в летнее половодье – от 270 до 750 мкг/л (3-8 ПДК). Содержание Fe в р. Чегем и её притоках в летнее половодье составило 540-580 (5-6 ПДК) мкг/л, а в зимнюю межень – 70-590 мкг/л (рис. 1б).

Концентрация Cu в водах р. Черек Балкарский и её притоках варьирует от 1,9 до 19,5 мкг/л, что превышает ПДК в воде водоемов рыбохозяйственного назначения в 2-20 раз. В период летнего половодья концентрация меди снижается по сравнению с показателями зимней межени до 2,5-9,3 мкг/л. В водах р. Чегем и её притоков содержание меди в зимнюю межень превышает ПДК в 6-19 раз, а в летнее половодье – в 3-22 раза (рис. 1в).

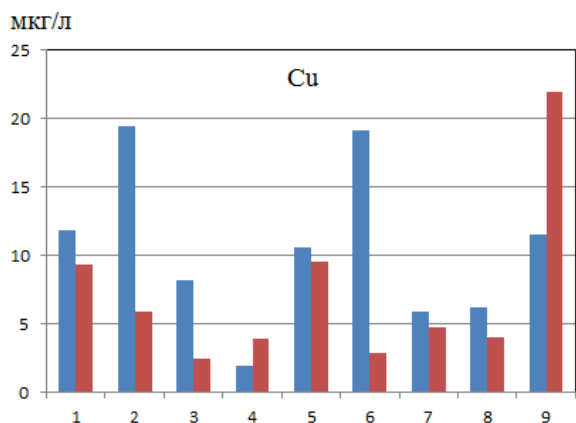
Содержание свинца в летнее половодье в водах р. Черек Балкарский и Гара Аузусу (приток р. Чегем) превышало уровень ПДК соответственно в 3-7 и 6,5 раза, а в зимнюю межень снижалось до 1-2,7 ПДК (рис. 1г).



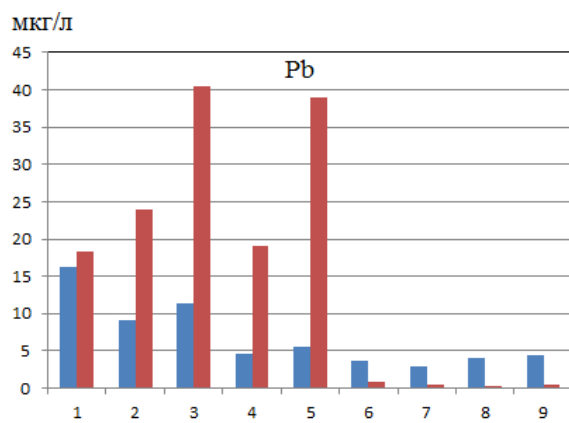
а)



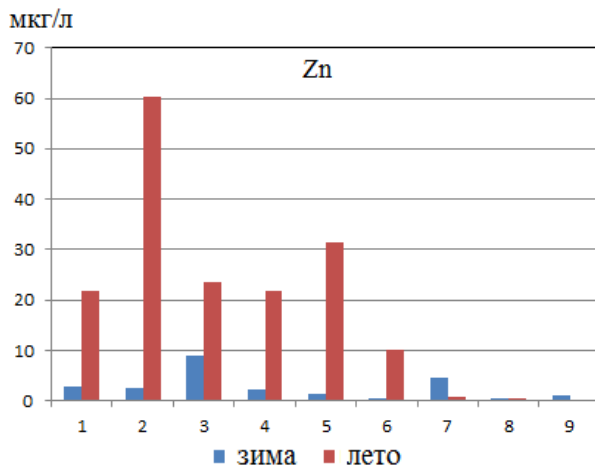
б)



в)



г)



д)

Рисунок 1 – Содержание растворенных форм тяжелых металлов, мкг/л, в водах реки Черек Балкарский и её притоках (1 – р. Кара-Су, 2 – р. Метиан-Су, 3 – р. Черек Балкарский, 4 – р. Гюлчи-Су), реки Чегем и её притоках (5 – р. Гара Аузусу, 6 – р. Башиль Аузусу, 7 – р. Баула-Су, 8 – р. Булунгу-Су, 9 – р. Чегем): а – Mn, б – Fe, в – Cu, г – Pb, д – Zn

Содержание Zn в воде варьирует от 0,6 до 8,9 мкг/л в зимнюю межень, а в летнее половодье от 0,2 до 60 мкг/л (6 ПДК). Это обусловлено увеличением растворимости солей цинка при повышении температуры воды и воздуха в летний период (рис. 1д).

Увеличение концентрации свинца и цинка в летнее половодье можно объяснить более интенсивным выщелачиванием этих соединений из пород и почв водосборов. Концентрации соеди-

нений меди в летнее половодье уменьшаются в сравнении с зимней меженью, что объясняется переходом рек в зимнюю межень на грунтовое питание. В этом случае источником меди являются подземные и грунтовые воды. Следовательно, периодом наиболее интенсивной миграции меди является зимняя межень, цинка – летнее половодье. Водная миграция свинца интенсивна как в зимнюю межень, так и в летнее половодье.

По данным мониторинга 2013 г. в водах высокогорной части р. Чегем в период летнего паводка выявлено фоновое превышение концентрации марганца (4,8 ПДК), для остальных металлов значение концентрации было в пределах нормы. Это связано с особенностями породообразующих составляющих рассматриваемой территории [11]. В воде р. Черек Балкарский фоновое превышение ПДК наблюдалось только для Mn в период летнего половодья. Повышенное содержание марганца, вероятно, связано с высокой биогенной активностью элемента и значительным его поступлением в воду из породообразующих минералов во время интенсивного таяния ледников. Период половодья характеризуется значительным увеличением концентраций растворенных форм большинства тяжелых металлов. Концентрации Mn и Pb больше в несколько раз относительно их значений для зимней межени, что, очевидно, связано с более интенсивным процессом выветривания пород в летнее время и частично с поступлением их с загрязненными тальми водами [12].

Для речных вод заповедника в целом содержание Fe изменяется в диапазоне от 200 (при смешанном питании) до 800 мкг/л (при питании подземными водами), Mn – от 23 до 45 мкг/л. Оба элемента имеют литогенное происхождение, а относительно повышенное содержание железа связано с поступлением подземных вод из более глубоких горизонтов. Содержание Cu в речных водах не превышает 4 мкг/л, минимальные концентрации Cu характерны для водотоков с преобладающим подземным питанием. Наибольшее содержание меди отмечается в притоках Черёка Балкарского, в водах которых отмечались и относительно повышенные концентрации сульфатов и марганца [6].

Таким образом, природные фоновые значения концентраций соединений тяжелых металлов в реках Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника значительно превышают ПДК для рыбохозяйственных водоемов: по Zn, Fe, Mn – 2–6 ПДК, по Pb – 2–7 ПДК, по Cu – 2–22 ПДК. Это обусловлено естественным геохимическим фоном территории, который характеризуется повышенным содержанием растворенных форм соединений тяжелых металлов. Периодом наиболее интенсивной миграции меди является зимняя межень, цинка – летнее половодье. Водная миграция свинца интенсивна как в зимнюю межень, так и в летнее половодье. Проведенные исследования повышают уровень знаний о фактическом состоянии указанного водного объекта, а полученные результаты могут быть использованы при разработке региональных бассейновых допустимых концентраций.

Литература:

1. Reutova N.V., Reutova T.V., Dreeva F.R., Khutuev A.M., Kerimov A.A. Features of aluminum concentrations in rivers of the mountain zone of the Central Caucas. *Russian Journal of General Chemistry*. 2018. Vol. 88. No. 13. P. 2884–2892.
2. Будников Г. К. Тяжелые металлы в экологическом мониторинге водных систем // *Соровский образовательный журнал. Биология*. 1998. № 5. С. 23–29.
3. Никаноров А. М., Жулидов А. В. Биомониторинг тяжелых металлов в пресноводных экосистемах. Л.: Гидрометеиздат, 1991. 310 с.
4. Мур Дж., Рамамурти С. Тяжелые металлы в природных водах: контроль и оценка влияния; пер. с англ. М.: Мир, 1987. 288 с.
5. Кучменова И. И., Атабиева Ф. А., Ефимова Л. Е., Терская Е. В. Пространственно-временная изменчивость уровня содержания соединений тяжелых металлов в водных объектах Кабардино-Балкарского высокогорного государственного природного заповедника // *Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление*. 2021. №6. С. 43–56.
6. Шарапова Е. О., Ефимова Л. Е., Льюмменс Л., Ломов В. А. Гидролого-гидрохимические исследования водных объектов Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника // *Третьи Виноградовские Чтения. Грани гидрологии: Международная научно-практическая конференция памяти Ю.Б. Виноградова*. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет, 2018. С. 483–487.
7. Результаты оценки гидрохимического состояния и уровня загрязнения рек и прудовых водоёмов Кабардино-Балкарии / Н. Х. Тхакахова, Н. М. Мирзоева, К. Г. Алиева, А. М. Биттиров //

Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокоева. 2020. № 2(28). С. 38–44.

8. Газаев Х.-М., Атабиева Ф. А., Кучменова И. И., Жинжакова Л. З. Пространственно-временная изменчивость показателей качества воды высокогорной реки Чегем // Водное хозяйство России. 2016а. № 3. С. 73–77.

9. ПНД Ф 14.1:2.253-09. Метод атомно-абсорбционного спектрометра с термической атомизацией МГА-915.

10. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 27.04.2003 №78, введ. 15.07.2003. М.: Минздрав РФ, 1998. 77 с.

11. Газаев Х.-М. М., Атабиева Ф. А., Кучменова И. И., Жинжакова Л. З.. Пространственно-временная изменчивость гидрохимических показателей ледниковой реки Чегем // Водное хозяйство России. 2015. № 4. С. 36–43.

12. Газаев Х.-М. М., Атабиева Ф. А., Кучменова И. И., Жинжакова Л. З. Гидролого-гидрохимические характеристики ледниковой реки Черек Балкарский // Водное хозяйство России. 2016. № 5. С. 35–48.

УДК 338.38, 911.8

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ВЫСОКОГОРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Иттиев А. Б.;

доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия», канд. хим. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Агоева Э. А.;

научный сотрудник ФГБУ «Кабардино-Балкарский
высокогорный государственный природный заповедник», п. Кашхатау, Россия

Шершова И. С.;

магистрант направления подготовки «Туризм»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: ilona.shershova2012@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена развитию экологического туризма в Кабардино-Балкарском высокогорном государственном природном заповеднике. Рассмотрены особенности, достоинства и недостатки маршрутов по организованным в заповеднике экотропам. Предложен комплекс мер по решению проблем, препятствующих успешному развитию экотуризма.

Ключевые слова: заповедник, экологический туризм, экологическая тропа, маршрут, туристская инфраструктура.

ECOLOGICAL TRAILS AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF ECOTOURISM ON THE TERRITORY OF THE KABARDINO-BALKARIA STATE HIGH-MOUNTAIN NATURE RESERVE

Ittiyev A.B.;

Docent of the Department of Food service technology and chemistry,
Candidate of Chemical Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Agoyeva E.A.;

research scientist, FSBI Kabardino-Balkaria State
High-Mountain Nature Reserve, Kaskhkhatau, Russia

Annotation

The article is devoted to the development of ecological tourism in the Kabardino-Balkaria State High-Mountain Reserve. The features, advantages and disadvantages of routes along eco-trails organized in the reserve are considered. A set of measures is proposed to solve problems that hinder the successful development of ecotourism.

Keywords: nature reserve, ecological tourism, ecological trail, route, tourist infrastructure

В последние годы экологический туризм показывает устойчивый рост во всем мире, так как позволяет вовлекать в экономический оборот отдаленные территории, подерживая малое предпринимательство, при минимизации риска местным экосистемам и биоразнообразию [1].

Все многообразие видов экотуризма целесообразно разделить на 2 основных класса: 1) экотуризм в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и акваторий; 2) экотуризм вне границ ООПТ и акваторий (чаще всего на территории сельского ландшафта) [2].

Спецификой туризма на ООПТ является его ориентация на экологическое просвещение и обучение посетителей. В нашей стране, обладающей поистине уникальной природой, это направление имеет огромный потенциал для развития. Чтобы в полной мере его реализовать, необходимо создавать соответствующую инфраструктуру – экологические тропы и сопутствующие объекты, способствующие комфортному и безопасному взаимодействию человека с заповедной природой.

Экологические тропы по назначению подразделяют на познавательно-прогулочные, познавательно-туристские и учебные. Познавательно-туристские тропы, проходящие в охранных зонах заповедников и национальных парков, наиболее перспективны с точки зрения развития индустрии туризма в Российской Федерации [3, 4]. В современных условиях экотропы способствуют решению актуальных задач экологического, социального, экономического развития определенной территории, выполняют эколого-просветительскую и природоохранную функции путем распространения экологических знаний, формирования культуры взаимоотношений человека и природы, сохранения и восстановления природной среды, рационального воспроизводства природных ресурсов, предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и ликвидации её последствий. Цели и задачи проектирования экологических троп в полной мере совпадают с целями и задачами организации экологического туризма, а значит, экологические тропы являются главным инструментом функционирования экологического туризма в природных территориях.

В связи с важной ролью экологических троп в развитии экотуризма на особо охраняемых природных территориях рассмотрим реализацию данного направления на примере ФГБУ «Кабардино-Балкарский высокогорный государственный природный заповедник» (КБВГПЗ).

КБВГПЗ создан в 1976 г. на территории Черекского и Чегемского районов КБР по Главному Кавказскому и Боковому хребтам в верховьях рек Черека-Балкарского, Черека-Безенгийского и Чегема для сохранения и изучения естественных природных процессов, проходящих в неповторимой высокогорной экосистеме со всеми её обитателями. Заповедник занимает самую высокую часть Кавказа и всей России. Здесь расположены все «пятитысячники» Северного Кавказа, кроме Эльбруса и Казбека. Высшая точка заповедника расположена на высоте 5204 м н. у. м. (г. Дыхтау), а низшая - на высоте 1800 м н. у. м. В заповеднике 256 ледников. Общая площадь оледенения составляет 45502 га (55,1% территории заповедника). Основными водными артериями являются реки Чегем, Черек Безенгийский, Черек Балкарский, Сукан-Суу и Хазнидон [5].

В настоящее время площадь заповедника составляет 82,6 тыс. га. Вся его территория поделена на пять участков: Хазнидонский, Суканский, Верхне-Балкарский, Безенгийский и Башиль-Чегемский. В Башиль-Чегемском и Верхне-Балкарском участках заповедника имеется несколько выходов минеральных источников.

Климат КБВГПЗ умеренно континентальный с довольно низкими температурами и высокой влажностью. Ландшафты заповедника отнесены к классу горных, типу высокогорных луговых с

три подтипами (высокогорные субальпийские лесо-кустарниково-луговые, высокогорные альпийские кустарниково-луговые, высокогорные субнивальные) [6].

Хорошо выражены растительные пояса: нивальный, субнивальный, альпийский, лесной и субальпийский. Горная растительность представлена 1200 видами, среди которых 250 – эндемики Кавказа, 32 – реликты. В состав фауны входит 158 видов позвоночных животных, в т. ч. многие редкие и исчезающие виды (кавказский тур, кавказский бурый медведь, рысь, переднеазиатский леопард, кавказская лесная кошка, беркут, бородач, белоголовый сип, чёрный гриф, стервятник, кавказский тетерев и улар). Одним из главных охраняемых видов является кавказский тур, являющийся эндемиком Кавказа. Численность туров в заповеднике и охранной зоне в 2021 г. достигла более 6000 особей.

Красота природы, ее своеобразие и разнообразие природы заповедника лежат в основе привлекательности экотроп для туристов. Природные объекты заповедника, которые являются традиционными в роли экскурсионных (ландшафты, высокогорные реликтовые сосновые леса, альпийская и субальпийская растительность, долины рек, «пятитысячники» Кавказа, горы и ледники, водопады, высокогорные озера, минеральные источники), ежегодно привлекают значительное количество туристов. В 2021 г. заповедник в целях экологического туризма посетили 6555 человек, что выше аналогичного показателя 2020 г. и 2019 г. соответственно в 2,8 и 4,3 раза [5].

В настоящее время в заповеднике функционируют пять обустроенных экологических троп – «Мижирги», «Боран-Кош», «К леднику Безенги», «Уштулу» и «К Нарзанному источнику». Экотропы общей протяжённостью более 25 км расположены на Безенгийском участке заповедника. Назначение маршрутов экотроп - реализация эколого-просветительской, познавательной, образовательной, оздоровительной, научно исследовательской, историко-культурной, эстетической деятельности, положительно влияющей на общее состояние людей, находящихся на прогулке или в туристическом походе. Маршруты используются весной, летом и осенью. Целевая аудитория – взрослые, школьники, молодежь. С начала 2021 г. заповедник взимает плату за посещение территории. Вырученные средства идут на поддержку инфраструктуры на экологических тропах, зарплату сотрудникам, научные программы и приобретение современного оборудования [5].

Рассмотрим особенности туристических маршрутов на экологических тропах заповедника. В 2014 г. в Кабардино-Балкарии ОАО «РусГидро» совместно с КБВГПЗ открыло первую в республике экологическую тропу «К леднику Безенги». Протяженность маршрута 1,9 км, а время прохождения 4 часа. Для прохождения маршрута не требуется специальной технической и физической подготовки. Тропа начинается на высоте около 2200 м, примерно на уровне альплагеря «Безенги», который расположен на другом берегу реки Черек, и заканчивается на языке ледника Безенги. Тропа засыпана щебенкой и песком, по краям выделена камнями, обустроена скамейками и щитами с информацией о редких видах местной флоры и фауны. Имеется смотровая площадка.

Экотропа «К леднику Безенги» знакомит с высотной поясностью, ландшафтным разнообразием, флорой и фауной высокогорья. Здесь можно наблюдать за кавказским туром, хищными птицами (бородач, белоголовый сип, беркут, кавказский улар). Уникальность данной местности в том, что тут происходит процесс заселения дна ледника пионерной растительностью. Часть тропы отводится в северо-западном направлении вверх по левому берегу ручья Сюеме-суу и заканчивается у водопада «Сюеме чучхур», где можно наблюдать заросли рододендрона. Экотропа снабжена стендами, информирующими туристов о биоразнообразии экосистемы ущелья [7].

Главными достопримечательностями экотропы являются ледник Уллу-Чиран (Безенги), протянувшийся более, чем на 18 км в наиболее высокой части Главного Кавказского хребта на северных склонах вершин, и гордо стоящие «пятитысячники» Кавказа, которые объединились в покрытую сплошным панцирем льда и снега Безенгийскую стену. По направлению с востока на запад поднимаются вершины Шхара (5068 м), Ш. Руставели (4859 м), Джанги-тау (5058 м), Катинтау (4859 м), Гестола (4859 м) и Ляльвер (4355 м), которые и образуют Безенгийскую стену длиной более 12 км.

Маршрут по экотропе «Мижирги» начинается от научного стационара заповедника, а заканчивается у подножия ледника Мижирги. Протяженность маршрута 5,2 км, а время прохождения 6 час. Маршрут доступен для людей с полноценными физическими возможностями, т.е. требует определенной спортивной подготовки и базового походного опыта. Достопримечательностями являются ледник «Мижирги», р. Черек-Хуламский, Безенгийская стена. Тропа знакомит с ландшафтным разнообразием, высотной поясностью, флорой и фауной высокогорья. На середине маршрута расположено «Турье озеро», где можно встретить восточно-кавказских туров. Две трети из 7000 особей восточно-кавказского тура, обитающих на территории заповедника, находятся

на этом участке. Дальше тропа идет к подножию ледника Мижирги. Из крупных хищников на территории тропы обычны волк, рысь, из других млекопитающих можно встретить зайца-русака, из хищных птиц – бородача, беркута, могильника, черного грифа, белоголового сипа, канюка, неясыть, филина, стервятника [7].

Экотропа «Боран Кош» начинается от научного стационара заповедника, а заканчивается у горы Боран Кош. Протяженность маршрута 8,4 км, а время прохождения 6 час. Обилие льда, технически сложный рельеф, большая протяженность маршрута требуют выносливости и хорошей тренировки альпинистов. Маршрут знакомит с высотной поясностью, ландшафтным разнообразием, флорой и фауной высокогорья. Здесь можно наблюдать за кавказским туром, хищными птицами (бородач, белоголовый сип, беркут), кавказским уларом [7].

Экотропа «К Нарзанному источнику» протяженностью 3,3 км начинается от КПП кордона Чегемский, заканчиваясь Нарзанном источником. Время прохождения маршрута 4 часа. Для прохождения маршрута не требуется специальной технической и физической подготовки. Маршрут знакомит с ландшафтными достопримечательностями, горными лугами, флорой и фауной Башиль-Чегемского лесничества, дает возможность попробовать уникальный природный нарзан. Башиль-Чегемский участок окружен горами Главного Кавказского хребта (Салынган-Тау, 4507,5 м, Шаурту, 4350 м, Тютюргу, 4352 м, Джорашты, 4278 м) с вечными снегами и ледниками. Река Чегем здесь называется Гара-Аузу-су, это восточный исток Чегема. На экологической тропе преобладают хвойные, сосновые и березовые леса, редкие виды растений, занесенные в Красные книги РФ и КБР (бересклет карликовый, смолевка Акифиева, береза Радде, петрокома Гефта). Из животных здесь обитают рыси, дикие кабаны, восточно-кавказские туры, тетерева и улари [7].

В 2017 г. на территории охотничьего хозяйства в долине Уштулу в верховьях Черекского ущелья организована экотропа «Уштулу». Это живописное место богато историческими памятниками балкарской культуры и природными достопримечательностями. Здесь можно увидеть тура, кабана, грифа, яка, медведя, благородного оленя, редких видов птиц (беркут, черный гриф, бородач, кавказский тетерев, кавказский улар). Растительность ущелья отличается большим разнообразием (бук восточный, сосна Коха, береза Литвинова, ольха серая и др., шиповник, облепиха, барбарис, можжевельники). Имеется несколько источников минеральной воды. В советское время урочище пользовалось популярностью у альпинистов, путешественников и исследователей. Здесь была построена лечебница с целебными нарзанными ваннами, а в приюте «Северный» туристы останавливались набраться сил перед прохождением перевала Гезевцек. В настоящее время в долине построена новая дорога, благодаря этому туристы и альпинисты вновь получили возможность посещать эти живописные места.

Рассмотренные выше туристические маршруты в целом отвечают основным требованиям к экологическим тропам:

- 1) привлекательность (эстетическая выразительность и аттрактивность окружающего ландшафта в местности);
- 2) доступность (небольшая протяженность, наличие хорошей пешеходной или подъездной дороги к тропе, безопасность маршрута, отсутствие серьезных трудностей при продвижении по экотропе);
- 3) информативность (возможность удовлетворить познавательные потребности посетителей, включение наибольшего количества природных объектов);
- 4) создание условий для отдыха в гармонии с природой [8].

Вместе с тем развитие экологического туризма на территории КБВГПЗ связано с целым рядом проблем, в частности, относительно слабой востребованностью туристами ресурсов заповедника, возникновением конфликтов рекреационного природопользования с природоохранным; неразвитостью инфраструктуры; практически полным отсутствием научно-обоснованного планирования и регулирования туристской деятельности на маршрутах экотроп.

Для их решения необходима реализация комплекса мероприятий по развитию минимально необходимой туристской инфраструктуры (визит-центры, оборудование мест отдыха, создание средств размещения и др.), подготовке кадров для развития экологического туризма, внедрению методики оценки экологического и рекреационного потенциала ООПТ, программ комплексного рекреационного мониторинга, продвижению программ экологического туризма различными рекламными средствами (пресса, Интернет, радио, туристические выставки и ярмарки).

Литература:

1. Блиева М. В., Апажева Ж. Т. К вопросу изучения динамики рекреационной нагрузки на экосистемы ООПТ // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2019. № 2(24). С. 50–55.
2. Голубева Е. И., Тульская Н. И., Завадская А. В., Каширина Е. С. Экологический туризм на ООПТ: состояние и проблемы // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования: труды XII Международной научно-практической конференции. М.: Изд-во АНО «Диалог культур», 2017. С. 33–39.
3. Будаева Д. Г., Сукнев А. Я., Максанова Л. Б.-Ж., Шарипов М. Ю. Актуализация понятия «экологическая тропа» в контексте современного развития экологического туризма в России // Advances in current natural sciences. 2020. № 12. С. 62–67.
4. Кутукова Е., Алтынцев А. Экологический туризм: опыт и перспективы // Метод. Государственное и муниципальное управление. 2019. №1. С. 56–59.
5. Тогузаева Л. Кабардино-Балкарский заповедник – высокогорная жемчужина России // Мордовский заповедник. 2021. №21. С. 22–25.
6. Атаев З. В., Братков В. В. Современные проблемы сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Северо-Кавказского экологического региона // Юг России: экология, развитие. 2009. №4. С. 186–192.
7. Официальный сайт ФГБУ «Кабардино-Балкарский высокогорный государственный природный заповедник». URL: <https://zapovednik-kbr.ru/>
8. Оборин М. С. Формирование системы экологических троп для развития местного эколого-просветительского туризма // Вестник Удмуртского университета. 2010. Вып. 4. С. 26–30.

УДК 639.31.574.55

ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОВОГО РЕЖИМА МАЛЫХ ВОДОЕМОВ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

- Казанчева Л. А.;**
доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия», к. б. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
email: lydmila@mail.ru
- Мирзоева А. А.;**
доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия», к. х. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
email: anita_mirzoeva@mail.ru
- Кумышева Ю. А.;**
доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия», к. б. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
email: ykumysheva@mail.ru
- Мирзоева А. Х.;**
студентка ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный
медицинский университет им. И.М. Сеченова»
г. Москва, Россия
- Сасиков Т. А.;**
магистрант направления подготовки «Землеустройство и кадастры»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия
- Канкулова Д. М.;**
студентка направления подготовки «Технология продуктов
общественного питания»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Аннотация

Кабардино-Балкария по своему географическому положению является одной из горных республик Северного Кавказа. Природные воды данной республики существуют в виде подземных и

надземных источников. Самым главным и важным для человека веществом в окружающем материальном мире является природная вода. Поэтому в данной работе мы попытались дать оценку некоторых водоемов республики относительно их газового режима.

Ключевые слова: природный ресурс, ихтиофауна, кислород, углекислота, трофность, эмбрион, зона.

CHARACTERISTICS OF THE GAS REGIME OF SMALL WATER BODIES OF THE KABARDI-NO-BALKARIAN REPUBLIC

Kazancheva L.A.;

Associate Professor of the Department "Technology of Catering Food and Chemistry",
Candidate of Biological Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: lydmila@mail.ru

Mirzoeva A.A.;

Associate Professor of the Department "Technology of Catering Food and Chemistry",
Candidate of Chemical Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: anita_mirzoeva@mail.ru

Kumysheva Yu.A.;

Associate Professor of the Department "Technology of Catering Food and Chemistry",
Candidate of Biological Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: ykumysheva@mail.ru

Mirzoeva A.Kh.;

student of FSAEI HE «First Moscow State Medical University
named after I.M. Sechenov», Moscow, Russia

Sasikov T.A.;

master student of the direction of training "Land management and cadastres"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Kankulova D.M.;

student of the training direction "Technology of public catering products"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Annotation

Kabardino-Balkaria is one of the mountainous republics of the North Caucasus by its geographical location. The natural waters of this republic exist in the form of underground and aboveground sources. The most important and important substance for a person in the surrounding material world is natural water. Therefore, in this paper we have tried to assess some reservoirs of the republic regarding their gas regime.

Keywords: natural resource, ichthyofauna, oxygen, carbon dioxide, trophicity, embryo, zone

Вода – ценнейший природный ресурс. Исключительно важную роль она играет в жизнедеятельности и процессах обмена веществ у всех живых организмов, являясь их средой обитания.

Велико также значение воды в промышленном и сельскохозяйственном производстве, для бытовых потребностей человека. Потому есть необходимость в оценке газового режима водоемов республики в зависимости от времени года, температуры и других параметров.

Для пойкилотермных животных особое место в жизнедеятельности занимает кислород, растворенный в воде, обеспечивающий у них нормальный обмен веществ. Оптимальная для эмбрионального развития рыбы концентрация кислорода в воде лежит приблизительно в пределах 7-40 мг/л [1], при снижении содержания кислорода в воде до 6 мг/л эмбриональное развитие ухудшается, а иногда и останавливается. Потребление кислорода взрослыми рыбами зависит от

уровня пищевых потребностей и экологических особенностей питания, характера двигательной активности, температуры и других показателей воды. Дефицит кислорода в воде приводит к высоким затратам корма [2–4].

Пресноводные гидробионты проявляют различную реакцию на количество кислорода в воде. Каждый вид имеет свой «кислородный порог», при наступлении которого гидробионты просто погибают от удушья.

Обогащение поверхностного слоя воды кислородом возможно из воздуха, а также за счет выделения кислорода водными растениями в процессе фотосинтеза (табл. 1).

Таблица 1 – Среднее содержание кислорода в воде исследованных водоемов республики по сезонам

Водоемы	Весна		Лето		Осень		Среднее за сезон	
	мг/л	насыщение	мг/л	насыщение	мг/л	насыщение	мг/л	насыщение
I	11,6	113	8,9	92	10,9	112	10,7	108
II	11,3	112	9,5	102	10,6	109	10,4	108
III	10,6	109	9,4	100	10,3	105	10,1	104
IV	10,3	105	9,2	99	10,0	103	9,5	102
V	9,5	102	9,6	103	9,7	100	9,4	98

Содержание кислорода во всех исследованных водоемах республики находится на довольно высоком уровне в течение всего года. Отмечено максимальное содержание кислорода весной и летом, в зимний период содержание кислорода немного снижается.

Для ихтиофауны наиболее благоприятным содержанием кислорода в малых водоемах следует считать 6 и более мг/л. При снижении концентрации кислорода в воде до 0,7-1 мг на литр гидробионты погибают.

При снижении в воде концентрации кислорода сокращается потребление рыбами корма. Поэтому некоторые авторы в рекомендациях по нормированному кормлению предлагают уменьшить суточную выдачу корма на 15% при падении содержания кислорода ниже 4 мг/л, на 40% – ниже 3 мг/л, на 70% – ниже 2 мг/л и прекратить кормление при снижении до 1 мг/л.

Помимо кислорода, немаловажное значение в жизни ихтиофауны имеет свободная углекислота. Она легко растворяется в воде и содержится в ней в значительно большем количестве (2,26 процента), чем в воздухе (0,03 процента). Углекислота в водоеме образуется, прежде всего, в результате биологических процессов: разложения органических веществ, жизнедеятельности водных экосистем.

Высокая концентрация углекислоты в воде оказывает вредное воздействие на рыб. Желательно, чтобы содержание свободной углекислоты не превышало 15-20 мг на литр воды. В летних и зимовальных водоемах допускается содержание CO_2 до 40 мг на литр.

Отрицательное влияние высокой концентрации углекислоты на жизнедеятельность ихтиофауны заключается в том, что она, находясь в угнетенном состоянии, хуже используют растворенный в воде кислород. При этом значение имеет не только абсолютное содержание в воде кислорода и углекислоты, а их соотношение. Для карпа, например, соотношение O_2 и CO_2 , приближающееся к 0,02, является опасным. При низком содержании кислорода и неблагоприятном соотношении O_2 и CO_2 ихтиофауна значительно хуже использует корм, может погибнуть.

Максимальное содержание углекислоты (CO_2) в водоемах республики не превышает 13,5 мг/л (табл. 2).

На основании комплексных исследований нами сделана попытка оценить действие основных экологических мероприятий на формирование экосистемы малых водоемов, рост и гидробиологическую продуктивность и, опираясь на комплексный анализ, выработаны мероприятия по дальнейшему повышению биологической продуктивности малых водоемов.

Таблица 2 – Газовый режим малых водоемов республики,
в зависимости от времени года (в мг/л)

Водоемы	Весна			Лето			Осень			Среднее		
	O ₂	CO ₂	CO ₃ ²⁻	O ₂	CO ₂	CO ₃ ²⁻	O ₂	CO ₂	CO ₃ ²⁻	O ₂	CO ₂	CO ₃ ²⁻
I	11,6	3,0	17,1	8,9	2,9	-	10,9	8,2	16,2	10,7	4,7	16,6
II	11,3	3,2	15,2	9,5	2,7	-	10,6	11,7	15,7	10,4	5,8	15,4
III	10,6	4,1	18	9,4	2,1	-	10,3	12,1	19,1	10,1	6,1	18,9
IV	10,3	3,2	15	9,2	1,9	-	10,0	13,5	14,5	9,5	3,7	14,7
V	9,5	3,0	12,5	9,6	1,5	-	9,7	10,1	12,1	9,4	4,8	12,3

Установлено, что режим растворенного в воде кислорода можно считать типичным для малых водоемов со средней трофностью. Это проявляется в сезонной и суточной динамике содержания кислорода. Газовый режим исследованных водоемов, хотя и изменяется по сезонам, но в целом благоприятен для жизнедеятельности всех обитателей. Воздействие некоторых факторов на организм или среду обитания были проверены в серии специальных экспериментов. Установлено, что рост и гидробиологическая продуктивность водоемов возможно и должно сопровождаться контролем за их накоплением в среде обитания и организме.

Литература:

1. Зекцер И. С. Подземные воды как компонент окружающей среды. М.: Научный мир, 2001. 328 с.
2. СанПиН 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Введ. 2003-03-01. 12 с
3. Пежева М. Х., Шибзухова З. С., Казанчев С. Ч., Авалишвили Е. Т., Карданова Р. А. Гидробиологическая характеристика карстовых озер Кабардино-Балкарской Республики // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6.
4. Балкаров М. И. Курортные богатства Кабарды. Нальчик, 1955. 247 с.

УДК 541.64:542.954

ПОЛУЧЕНИЕ ТЕРМОСТОЙКИХ ПОЛИНАФТИЛИМИДОВ С УЛУЧШЕННОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОСТЬЮ В ИЗДЕЛИЯ ПУТЕМ УТИЛИЗАЦИИ ДДТ

Кумыков Р. М.;

д. х. н., профессор, зав. лабораторией «Биополимеры и синтетические материалы»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail: kumukov.pga@mail.ru

Игтнев А. Б.;

доцент кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия», канд. хим. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

Бамбетов К. В.;

студент ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», г. Москва, Россия;
e-mail: rektorat@sechenov.ru

Аннотация

Не описанные ранее растворимые полинафтилимиды получены реакцией 3,3'-диамино-4,4'-дихлорариленов – производных ДДТ с ароилен-бис(нафталевыми ангидридами) содержащими дихлорэтиленовые, простые эфирные и карбонильные группы. Изучено влияние вводимых атомов хлора в ароматические ядра, дихлорэтиленовых, карбонильных и метиленовых группировок между фенильными ядрами центральных фрагментов исходных диаминов на растворимость, термические и прочностные свойства синтезированных полимеров.

Ключевые слова: полинафтилимид, полициклоконденсация, огнестойкость, растворимость, катализатор.

OBTAINING HEAT-RESISTANT POLYNAPHTHYLIMIDES WITH IMPROVED PROCESSIBILITY INTO PRODUCTS BY DDT UTILIZATION

Kumykov R.M.;

Doctor of Chemistry, Professor, Head. laboratory "Biopolymers and synthetic materials"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: kumykov.pga@mail.ru

Ittiyev A.B.;

Docent of the Department of Food service technology and chemistry,
Candidate of Chemical Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Bambetov K.V.;

student of FSAEI HE «First Moscow State Medical University named
after I.M. Sechenov», Moscow, Russia;
e-mail: rektorat@sechenov.ru

Annotation

The previously undescribed soluble polynaphthylimides were obtained by the reaction of 3,3'-diamino-4,4'-dichlorarylenes – derivatives of DDT with aroylene *bis*-(naphthalene anhydrides) containing dichloroethylene, simple ether and carbonyl groups. The effect of the introduced chlorine atoms in aromatic nuclei, dichloroethylene, carbonyl and methylene groups between the phenyl nuclei of the central fragments of the initial diamines on the solubility, thermal and strength properties of the synthesized polymers has been studied.

Keywords: polynaphthylimide, polycyclocondensation, fire resistance, solubility, catalyst

Анализ исследований, проведенный нами в ряду ароматических гетероциклических полимеров [1, 2], интенсивно исследуемых в связи с развитием высоких технологий, основное место занимают полинафтилимиды (ПНИ), характеризующиеся высокими термическими, механическими и электроизоляционными свойствами [3–6]. Однако, следует отметить, что ПНИ, базирующихся на наиболее доступных диаминах и диангиридах ароматических дикарбоновых кислот, не растворяются в органических растворителях, а их температуры размягчения близки к температурам начала интенсивной деструкции, что в комплексе определяет плохую перерабатываемость этих полимеров в изделия. Улучшение плавкости и растворимости ПНИ без существенного влияния на термические и прочностные характеристики достигается введением в них «кардовых» группировок [7], объемистых заместителей типа фенильных [8] или феноксидных [9–11], а также гибких «мостиковых» фрагментов [11–13]. Два последних подхода [9–13] представляются более эффективными и применительно к синтезу ПНИ с повышенной растворимостью в органических растворителях и со значительной разницей между температурами размягчения и начала деструкции.

В рамках данного исследования была предпринята попытка создания ПНИ, содержащих комбинации объемистых заместителей и гибких «мостиковых» группировок за счет использования в качестве исходных соединений диангиридов – 4,4'-*bis*(1,8-дикарбоксинафтоил-4)бензофенона, 4,4'-*bis*(1,8-дикарбоксинафтоил-4)дифенилоксида и 1,1-дихлор-2,2-*bis*[4(1,8-дикарбоксинафтоил-4)фенил]этилена, а также диаминов, содержащих одно-временно объемистые атомы хлора в ароматических ядрах и гибкие «мостиковые» группы, в частности 1,1-дихлор-2,2-*bis*(3-амино-4-хлорфенил)этилен, 2,2-*bis*(3-амино-4-хлор-фенил)кетон и 2,2-*bis*(3-амино-4хлорфенил)метан.

Синтез мономеров

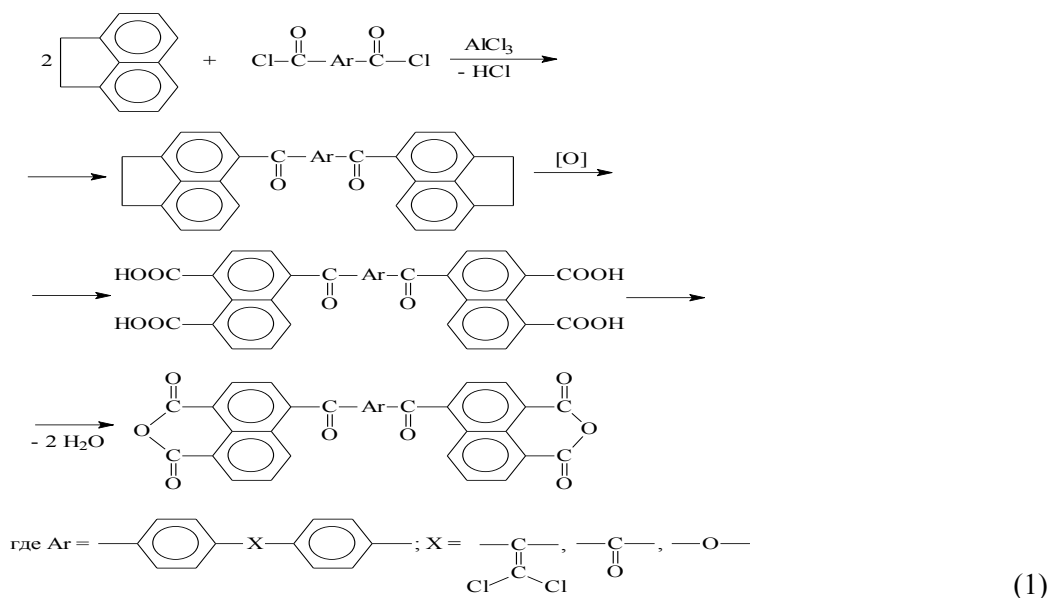
Диангириды 1,1-дихлор-2,2-*bis*[4(1,8-дикарбоксинафтоил)фенил]этилена (Т пл. 267-268°C), 4,4'-*bis*(1,8-дикарбоксинафтоил)бензофенона (Т пл. 313-314°C) и 4,4'-*bis*(1,8-дикарбоксинафтоил)дифенилоксида (Т пл. 309-310 °C) были получены согласно работам [14, 15]. Продукты были очищены перекристаллизацией из уксусного ангидрида.

1,1-дихлор-2,2-*bis*(3-амино-4-хлорфенил)этилен, 3,3'-диамино-4,4'-дихлорбензо фенол и 3,3'-диамино-4,4'-дихлордифенилметан были получены в результате постадийных процессов, отдельные стадии которых представлены в работах [16-19]. Целевые продукты были очищены перекристаллизацией из метанола с водой; Т пл. 143-144 °C, 164-166 °C, 106-107 °C соответственно.

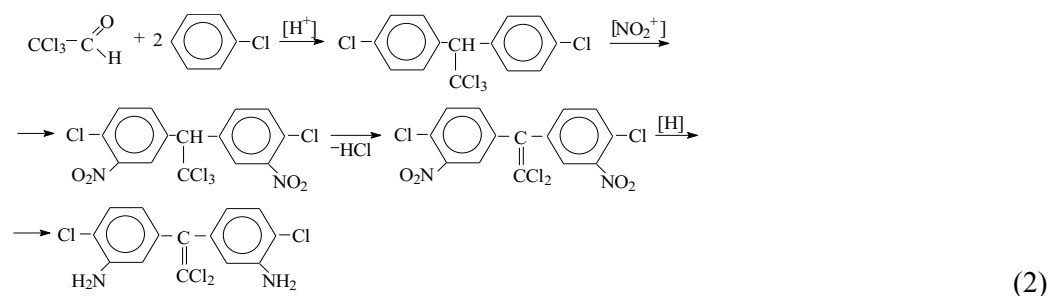
Синтез полимеров

Синтез полинафтилимидов на основе 3,3'-диамино-4,4'-дихлорариленов и ароилен-бис(нафталевых ангидридов) был осуществлен в условиях высокотемпературной полициклоконденсации в *m*-крезоле в присутствии бензойной кислоты в качестве катализатора. Реакцию проводили при температуре 140-170°C в течение 7 часов при перемешивании, затем температуру поднимали до 190-200°C и перемешивали при этой температуре еще 7 часов. Полимер выделяли из реакционной массы высаживанием в метанол.

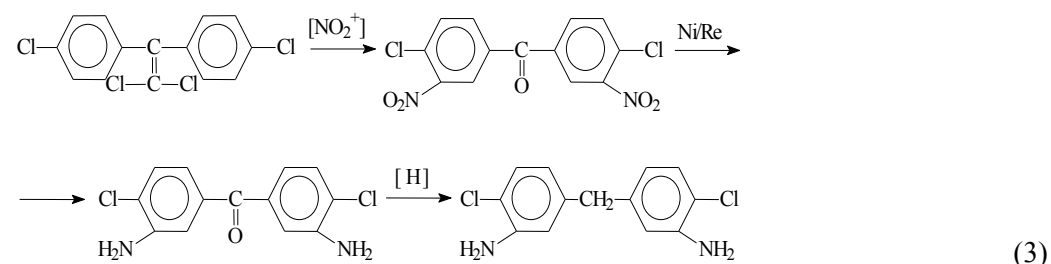
Метод получения ароилен-бис(нафталевых ангидридов) представляет с собой трехстадийный процесс [14, 15]. На первой стадии из двух молей аценафтена и дихлорангидридов дикарбоновых кислот в условиях реакции Фриделя-Крафтса были получены бис-аценафтилы, которые затем окисляли до бис(нафталевых кислот), а последние были дегидратированы в диангидриды (схема 1).



1,1-дихлор-2,2-бис(3-амино-4-хлорфенил)этилен был получен в результате постадийного процесса [16-19] (схема 2), включающего конденсацию хлораля с двукратным мольным количеством хлорбензола [16]; нитрование полученного 1,1,1-трихлор-2,2-бис(4-хлорфенил)этана [17, 18]; дегидрохлорирование полученного 1,1,1-трихлор-2,2-бис(3-нитро-4-хлорфенил)этана до 1,1-дихлор-2,2-бис(3-нитро-4-хлорфенил)этилена [19]; восстановление последнего до 1,1-дихлор-2,2-бис(3-амино-4-хлорфенил)этилена [19];



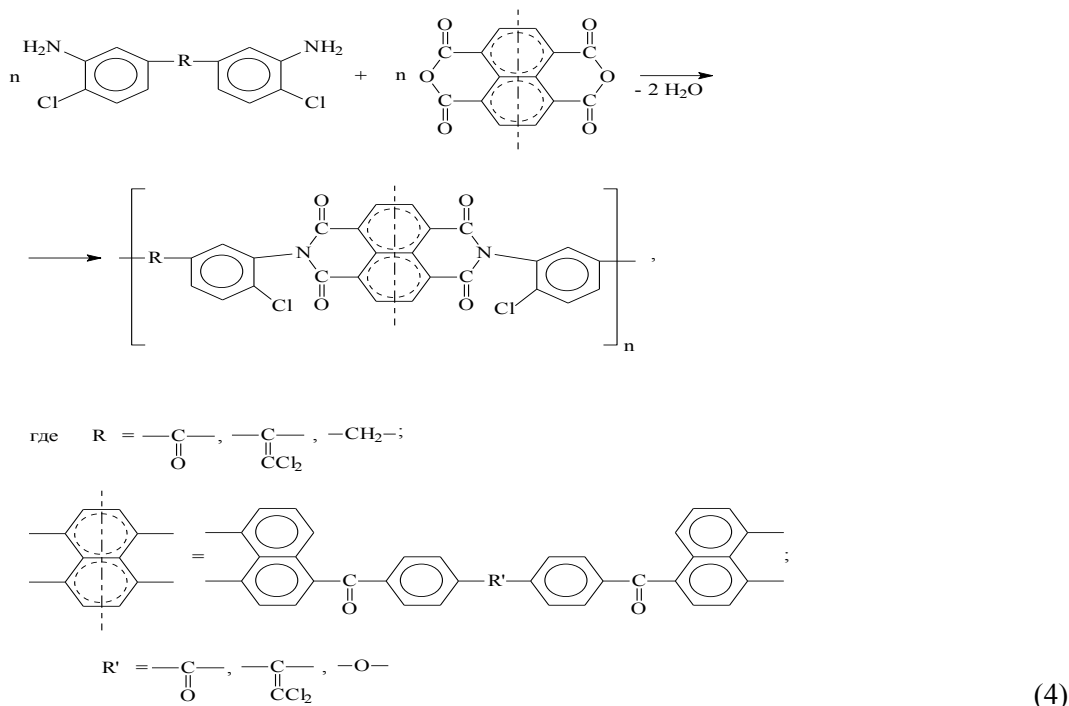
В результате нитрования 1,1-дихлор-2,2-бис(4-хлорфенил)этилена был получен:



3,3'-динитро-4,4'-дихлорбензофенон, восстановленный далее до 3,3'-диамино-4,4'-дихлорбензофенон и 3,3'-диамино-4,4'-дихлордифенилметан (схема 3).

Строение всех полученных полупродуктов и целевых мономеров подтверждено данными элементного анализа, ЯМР и ИК-спектроскопии.

Синтез ПНИ был осуществлен взаимодействием диаминодихлорариленов с ароилен-бис(нафталевыми ангидридами в соответствии со следующей схемой (4):



Реакцию осуществляли в условиях высокотемпературной, каталитической, одностадийной полициклоконденсации в *m*-крезоле. Реакции проводили при перемешивании в атмосфере азота в присутствии катализатора – бензойной кислоты, сначала при температуре 140°C в течение 7 часов, затем температуру поднимали до 170-180°C и продолжали перемешивание еще 7 часов. В итоге продукт реакции с течением времени гомогенизируется и остается гомогенной на всем протяжении процесса, приводя к получению полимеров, структуры которых подтверждено данными ИК-спектрального анализа.

Все синтезированные ПНИ хорошо растворяются в полярных апротонных растворителях – N-МП, ДМФА, а некоторые даже в хлороформе. Повышенная растворимость рассматриваемых ПНИ по сравнению с традиционными полимерами этого класса связано, вероятно, с наличием в их макромолекулах объемистых атомов хлора и дихлорэтиленовых групп, способствующих, согласно работам [12,13], уменьшению межмолекулярного взаимодействия и образованию менее плотной упаковки полимеров.

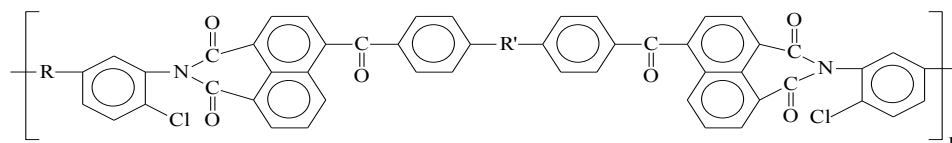
Приведенные вязкости растворов синтезированных ПНИ в N-МП лежали в пределах 0,47-0,67 дл/г (табл. 1). Температуры размягчения полимеров, согласно данным термомеханического анализа (табл. 1), составляли 210-290°C. Изучение температур деструкции, осуществленное с применением метода ДТГА, показало, что на воздухе при скорости подъема температуры 10 град/мин синтезированные ПНИ теряли 5% исходной массы в температурном интервале 480-530°C (табл. 1), причем ПНИ с карбонильными группами были более термостойки, чем ПНИ с дихлорэтиленовыми группами на 30-50°C, что вероятно, объясняется большим содержанием хлора на условную единицу молекулярной массы.

Несмотря на невысокие вязкости все ПНИ, приведенные в схеме 4, образуют из растворов в N-МП пленки, которые характеризуются умеренными деформационно-прочностными свойствами (табл. 2).

Как видно (табл. 2), полученные пленки характеризуются умеренными значениями прочности на разрыв ($\zeta_p = 130-120$ Мпа) и разрывного удлинения ($\epsilon_p = 19\div 21\%$). Термостарение пленок на воздухе в течение 1000ч при температуре 250°C, граничащей с областью размягчения этих полимеров ($\sim 280^\circ\text{C}$), не привело к существенной потере прочностных характеристик пленок; более

того, термостарение пленки на основе диангида бензофенон - тетракарбоновой кислоты привело к некоторому возрастанию ее разрывной прочности

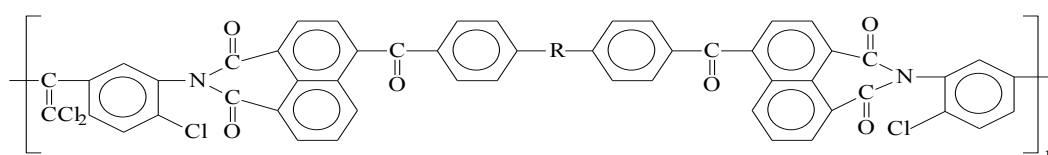
Таблица 1 – Некоторые характеристики полинафтилимидов общей формулы:



-R-	-R'-	$\eta_{пр.}$, дл/г	Тразм., C°	T5%, C°	КИ, %
$\begin{array}{c} -C- \\ \\ CCl_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -C- \\ \\ CCl_2 \end{array}$	0,62	210	480	62,5
$\begin{array}{c} -C- \\ \\ O \end{array}$	$\begin{array}{c} -C- \\ \\ CCl_2 \end{array}$	0,57	248	520	54,0
-CH ₂ ..	$\begin{array}{c} -C- \\ \\ CCl_2 \end{array}$	0,58	245	510	55,8
$\begin{array}{c} -C- \\ \\ CCl_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} -C- \\ \\ O \end{array}$	0,67	242	490	56,0
$\begin{array}{c} -C- \\ \\ O \end{array}$	$\begin{array}{c} -C- \\ \\ O \end{array}$	0,47	290	530	34,0
-CH ₂ ..	$\begin{array}{c} -C- \\ \\ O \end{array}$	0,51	270	510	38,4

Примечание: $\eta_{пр.}$ определяли в N-МП (0,5 г/100мл) при 25 °С.

Таблица 2 – Некоторые характеристики пленок на основе полинафтилимидов общей формулы:



-R-	Исходные прочностные характеристики при 25°С		Прочностные характеристики после термостарения в течение 1000 ч при 250°С	
	δ_p , МПа	ϵ_p , %	δ_p , МПа	ϵ_p , %
$\begin{array}{c} -C- \\ \\ O \end{array}$	130	21	132	19
$\begin{array}{c} -C- \\ \\ CCl_2 \end{array}$	120	19	122	17

Анализ данных по огнестойкости синтезированных полимеров показал (табл. 1), что введение атомов хлора в ароматические ядра приводит к значительно большему увеличению кислородного индекса, нежели использование систем с 1,1-дихлорэтиленовыми группами. Правда, наибольшей огнестойкостью обладают полимеры, содержащие в макромолекуле одновременно объемные атомы хлора и 1,1-дихлорэтиленовые группы.

Литература:

1. Кумыков Р. М. Известия вузов. Химия и химическая технология. 2010. Т. 53. Вып. 6. С. 3–17.
2. Cassidy P.E. // Thermally Stable Polymers. New York: Marcel Dekker, 1980. P. 495.
3. Кумыков Р. М., Русанов А. Л., Микитаев А. К. Новые растворимые термо- и огнестойкие полигетероарилены. М.: Изд-во РХТУ, 2007.
4. Бессонов М. И., Котон М. М., Кудрявцев В. В., Лайус Л. А. Полиимиды класс термостойких полимеров. Л.: Наука, 1983.
5. Maier G. Prog. Polym. Sci. 2001. V. 26. P. 3.
6. Hergenrother R.M. High Perform. Polym. 2003. V. 15. № 1. P. 3.
7. Виноградова С. В., Выгодский Я. С. Успехи химии. 1973. Т. 42. № 7. С. 1225.
8. Коршак В. В., Русанов А. Л. Успехи химии. 1983. Т. 52. № 5. С. 1812.
9. Rusanov A.L., Komarova L.G., Sheveleva T.S., Prigozhina M.P., Shevelev S.A., Dutov M.D., Vatsadze I.F., Serushkina O.V. // Polym. 1996. V. 30. P. 279.
10. Rusanov A.L., Tartakovskiy V.F., Komarova L.G., Prigozhina M.P., Shevelev S.A., Dutov M.D., Vatsadze I.F., Serushkina O.V., Bulycheva E.G., Elshina L.B. Polymer. 2000. V. 41. P. 5021.
11. Abadie M.J. M., Rusanov A.L. Praktikal Guide to Polyimides Shawbury: Rapra. England, 2007. P. 11.
12. Коршак В.В., Кнунянц И.Л., Русанов А.Л., Лившиц Б.Р. Успехи химии. 1987. Т. 56. № 3. С. 489.
13. Кумыков Р. М., Русанов А. Л., Микитаев А. К. Новые растворимые термо- и огнестойкие полигетероарилены. М.: Изд-во РХТУ, 2007.
14. Кумыков Р. М., Микитаев А. К., Русанов А. Л. Современные наукоемкие технологии. 2004. № 1. С. 88-89.
15. Коршак В. В., Русанов А. Л., Берлин А. М., Фидлер С. Х., Адыхаева Ф. И. Высокомолекулярные соединения. 1979. Т. 21. № 1. С. 68–73.
16. Кумыков Р. М., Микитаев А. К., Русанов А. Л. Успехи современного естествознания. 2005. № 7. С. 66–67.
17. Коршак В. В., Русанов А. Л., Фидлер С. Х., Какауридзе Р. Г., Маргалитадзе Ю. Н., Зиновьев С. Н. Пластические массы. 1984. № 10. С. 28.
18. Kirkwood S., Philips P. H. J. Chem. Soc. 1947. V. 69. № 4. P. 934.
19. Фельдман И. Х., Зицер А. И. Журнал органической химии. 1952. Т. 22. № 5. С. 954.
20. Белами Л. Инфракрасные спектры сложных молекул. М.: Изд-во иностранной литературы, 1963.

УДК 541.64:542.954

НОВЫЕ ПОЛИЭФИРФТАЛИМИДЫ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ДДТ С УЛУЧШЕННОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОСТЬЮ В ИЗДЕЛИЯ

Кумыков Р. М.;

д.х.н., профессор, зав. лабораторией «Биополимеры и синтетические материалы»
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия;
e-mail: kumukov.pga@mail.ru

Иттиев А. Б.;

доцент кафедры «Технология продуктов общественного
питания и химия», канд. хим. н.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия

Бамбетова К. В.;

студентка института архитектуры и дизайна,
Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия

Аннотация

Не описанные ранее растворимые полиэфирфталимиды, содержащие фталимидные заместители получены взаимодействием 1,1-дихлор-2,2-бис(3,4-диамино фенил)этилена с бис(эфирофталевыми ангидридами). Изучено влияние вводимых объемистых фталимидных заместителей.

тителей и дихлорэтиленовых групп в полимерные цепи на растворимость, термические и прочностные свойства синтезированных полимеров.

Ключевые слова: полиэфирфталимид, полициклоконденсация, растворимость, термостойкость.

NEW POLYETHERPHTHALIMIDES BASED ON DDT DERIVATIVES WITH IMPROVED PROCESSIBILITY INTO PRODUCTS

Kumykov R.M.;

Doctor of Chemistry, Professor, Head. laboratory "Biopolymers and synthetic materials"
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: kumykov.pga@mail.ru

Ittiyev A.B.;

Docent of the Department of Food service technology and chemistry,
Candidate of Chemical Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia

Bambetova K.V.;

student at the Institute of Architecture and Design,
Kabardino-Balkar State University, Nalchik, Russia

Annotation

The previously undescribed soluble polyetherphthalimides containing phthalimide o-substituents were obtained by the interaction of 1,1-dichloro-2,2-bis(3,4-diaminophenyl)ethylene with bis(etherophthalic anhydrides). The effect of the introduced voluminous phthalimide substituents and dichloroethylene groups in polymer chains on the solubility, thermal and strength properties of synthesized polymers has been studied.

Keywords: polyesterphthalimide, polycyclocondensation, solubility, heat resistance

В ряду полигетероариленов [1–4], интенсивно исследуемых в связи с развитием высоких технологий, основное место занимают полиэфирфталимиды (ПЭФИ), характеризующиеся высокими термическими, механическими и электроизоляционными свойствами [5, 6]. Улучшение плавкости и растворимости ПЭФИ без существенного влияния на термические и прочностные характеристики достигается введением в них «кардовых» группировок [7–9], объемистых заместителей типа фенильных [10], феноксидных [11, 12] или аримидных [13], а также гибких «мостиковых» фрагментов [14]. Два последних подхода [13, 14] представляются более эффективными применительно к синтезу ПЭФИ с повышенной растворимостью в органических растворителях и со значительной разницей между температурами размягчения и начала деструкции.

В рамках данного исследования была предпринята попытка создания ПЭФИ, содержащих комбинации объемистых заместителей и гибких «мостиковых» группировок за счет использования в качестве исходных соединений диангидридов: 1,1-дихлор-2,2-бис[4(3,4-дикарбоксифеноксифенил)этилена, 4,4'-бис(3,4-дикарбоксифеноксифенокси)бензофенона и 1,2-бис[4(3,4-дикарбоксифеноксифенил)ацетилен], а также тетрамина, содержащего гибкую «мостиковую» группу -1,1-дихлор-2,2-бис(3,4-диаминофенил)этилена.

Синтез мономеров

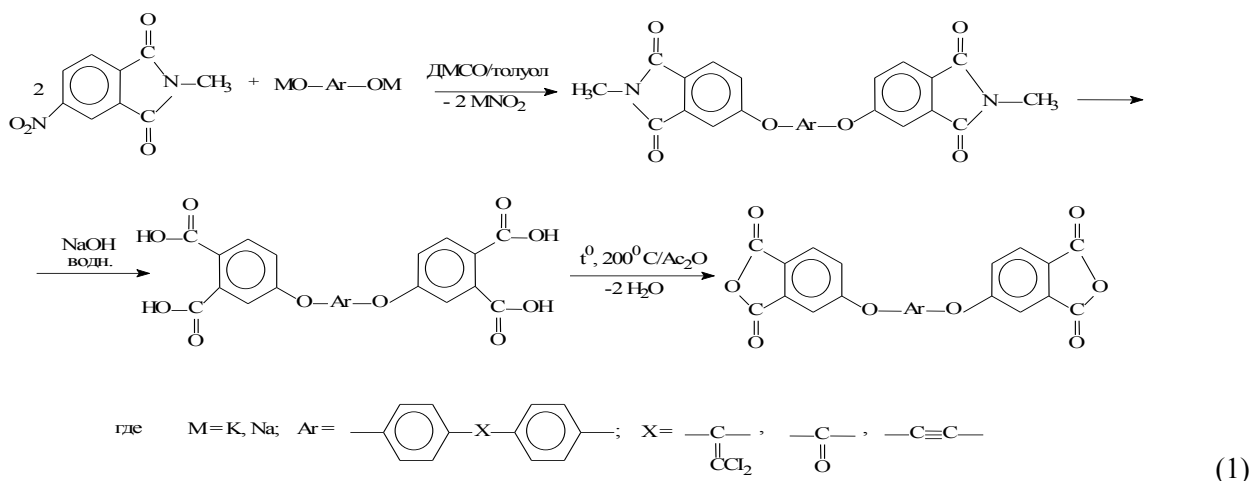
Бис(эфирофталевые ангидриды) были получены согласно работе [15]. Продукты были очищены перекристаллизацией из смеси толуол уксусный ангидрид; Т пл. 1,1-дихлор-2,2-бис[4(3,4-дикарбоксифеноксифенил)этилена, 4,4'-бис(3,4-дикарбоксифеноксифенокси)бензофенона и 1,2-бис[4(3,4-дикарбоксифеноксифенил)ацетилен] соответственно равны: 100-102, 228-230 и 217-218°C.

1,1-дихлор-2,2-бис(3,4-диаминофенил)этилен был получен в результате постадийного процесса, отдельные стадии которого представлены в работе [16]. Целевой продукт был перекристаллизован из метанола; Т пл. 187-189°C.

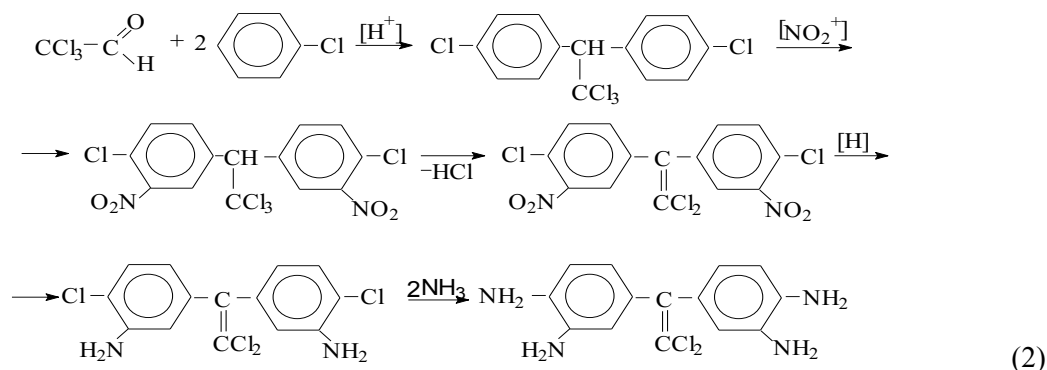
Синтез полимеров

Синтез полиэфирфталимидов с N-фталимидными о-заместителями на основе ароматических бис(о-фенилендиамина) и бис(эфирофталевого ангидрида) был осуществлен в результате постадийного процесса, включающего взаимодействия бис(эфирофталевого ангидрида) и (или) фталевого ангидрида с тетраамином в среде ДМФА при температуре 0-25°C в течение 2,5 ч, приводящее к образованию поли(о-карбоксии)амидов (ПКА) или бис(о-амино-о-карбоксии)амидов соответственно; последующая обработка поли(о-карбоксии)амидов фталевым ангидридом или бис(о-амино-о-карбоксии)амидов бис(эфирофталевыми ангидридами) осуществляли при 20-25°C в течение 8 часов путем введения их в реакционную массу; а реакции химической имидизации – при кипячении реакционных растворов в течение 7 часов, молярное соотношение каталитического комплекса [(пиридин : уксусный ангидрид (1:1)] и полимера, равно 12:1.

Бис(эфирофталевого ангидрида) были получены [15] взаимодействием двукратных мольных количеств 3-нитро-N-метилфталимида с бис-фенолятами – производными хлораля в среде диполярных апротонных растворителей в соответствии со схемой (1). Так при взаимодействии бис-фенолятов с двумя молями N-метил-3-нитрофталимида в среде ДМСО при температуре 60°C в течение 12 часов. были получены диимиды, содержащие две простые эфирные связи; гидролиз (щелочной) этих диимидов привел к получению бис(эфирофталевого кислоты), которые далее были дегидратированы в бис(эфирофталевого ангидрида):

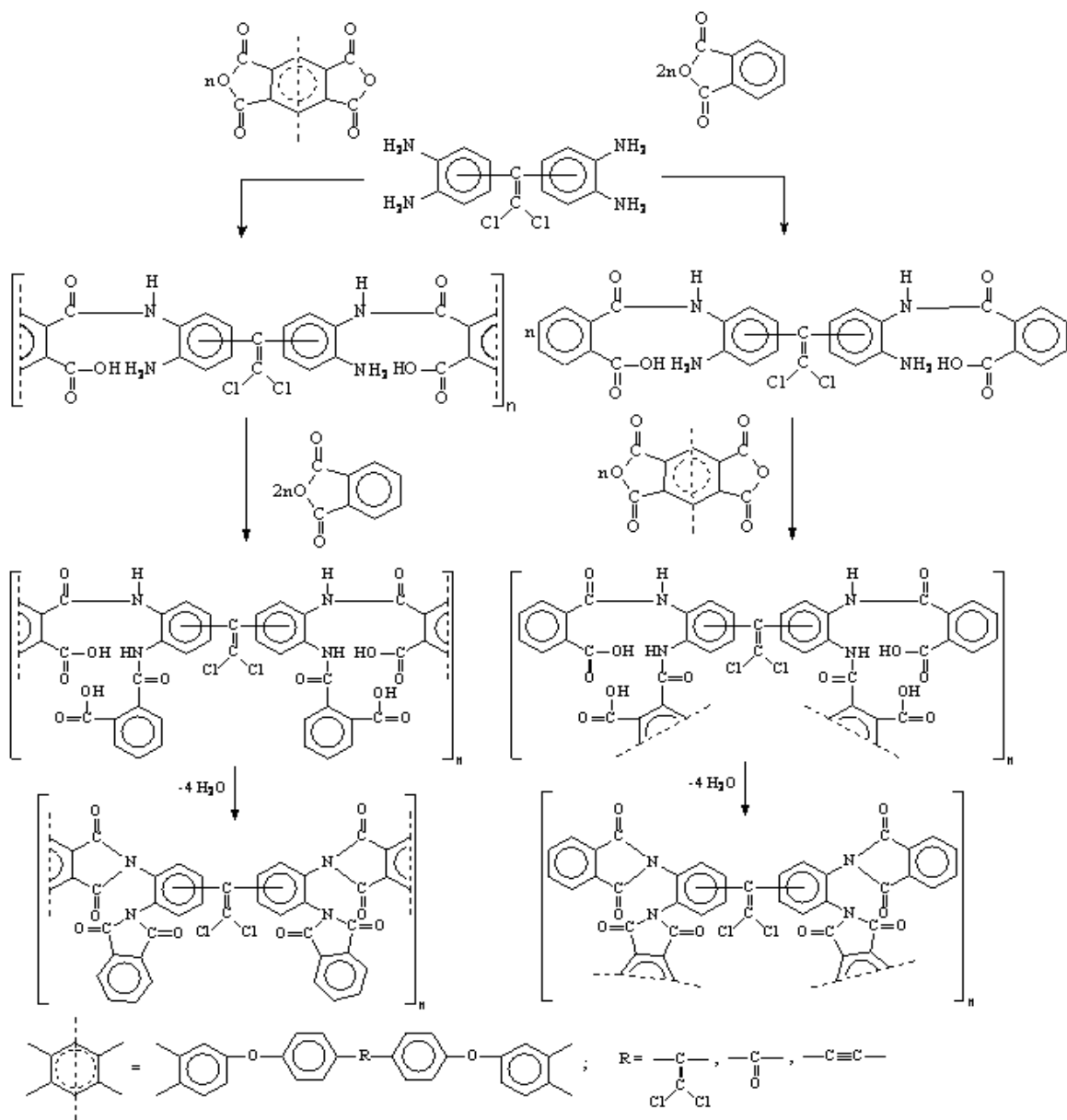


1,1-дихлор-2,2-бис(3,4-диаминофенил)этилен [16] был получен в результате постадийного процесса (схема 2), включающего конденсацию хлораля с двукратным мольным количеством хлорбензола; нитрование полученного 1,1,1-трихлор-2,2-бис(4-хлорфенил)этана приводило к получению 1,1,1-трихлор-2,2-бис(3-нитрохлорфенил)этана; дегидрохлорированием которого был синтезирован 1,1-дихлор-2,2-бис(3-нитро-4-хлорфенил)этилен; аминирование 1,1-дихлор-2,2-бис(3-нитро-4-хлор-фенил)этилена избытком аммиака приводило к получению 1,1-дихлор-2,2-бис(3-нитро-4-аминофенил)этилена, восстановлением которого далее был синтезирован 1,1-дихлор-2,2-бис(3,4-диаминофенил)этилен:



Строение всех полученных полупродуктов и мономеров было подтверждено данными элементного анализа и ИК-спектроскопии.

Синтез полиэфирфталимидов с N-фталимидными *o*-заместителями был осуществлен путем «мягкой» обработки *бис*(*o*-фенилендиамина) эквимольными количествами *бис*(эфирофталевого ангидрида) и двукратным молярным количеством фталевого ангидрида. Реагенты вводились в реакцию в различной последовательности (схема 3):



Полученные таким образом *поли*(*o*-карбоксии)амиды, содержащие (*o*-карбоксии)амидные *o*-заместители, подвергались каталитической имидизации. При использовании в качестве одного из исходных соединений *бис*(*o*-фенилендиамина) продуктами реакций, независимо от выбранной реакционной схемы, являются полиэфирфталимиды с N-фталимидными *o*-заместителями.

Синтез полиэфиримидов через *поли*(*o*-амино-*o*-карбоксии)амиды, то есть при обработке *бис*(*o*-фенилендиамина) сначала *бис*(эфирофталевыми ангидридами) предпочтительно проводить в среде ДМФА при постоянном дефиците ацилирующего агента, то есть при постепенном прибавлении раствора диангирида к раствору *бис*(*o*-фенилендиамина), температуре 0-5°C, продолжительности реакции 2,5 часа.

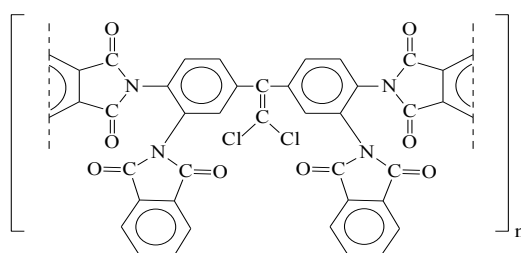
Обработка этих полимеров фталевым ангидридом проводилась в течение 12 часов при 25°C, а химическая имидизация, осуществлялась непосредственно в реакционных растворах при температуре кипения в течение 7 часов и молярном соотношении каталитического комплекса и полимера, равном 12:1.

Следует отметить, что пониженная нуклеофильность первичных аминогрупп поли (*o*-амино-*o*-карбоксии)амидов [7] в сочетании с пониженной электрофильностью фталевого ангидрида [7] определяла необходимость проведения реакции в течение сравнительно длительного времени - 12 ч.

Полученные полиэфирфталимиды, содержащие в основных цепях макромолекул преимущественно *m*-фениленовые фрагменты, растворимы в фенольных и амидных растворителях. Улучшенная растворимость рассматриваемых ПЭФИ по сравнению с традиционными полимерами этого класса связана по видимому с наличием в их макромолекулах дихлорэтиленовых групп и объемных фталимидных заместителей, способствующих, согласно работам [17,18], уменьшению межмолекулярного взаимодействия и образованию менее плотной упаковки полимеров.

Синтезированные ПЭФИ обладают $\eta_{\text{прив}} = 0,70-0,82$ дл/г (0,5 % - ные растворы в *N*-метил-2-пирролидоне при 25°C), температурами размягчения равными 280-310°C, теряющих 10% -ной исходной массы при температурах 470- 510°C и КИ, равными 38-49 (табл. 1).

Таблица 1 – Некоторые характеристики полиэфирфталимидов, содержащих *N*-фталимидные *o*-заместители общей формулы:

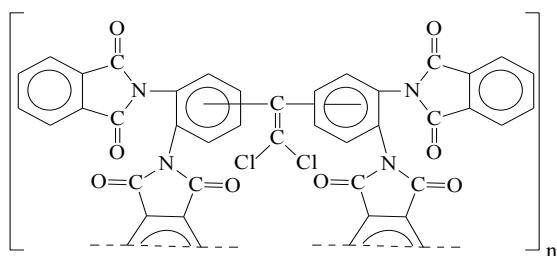


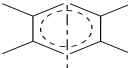
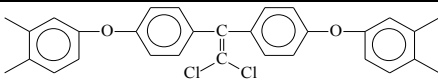
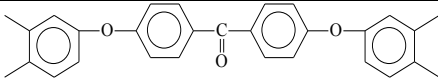
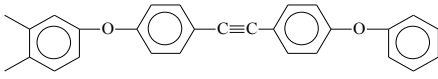
—R—	$\eta_{\text{прив}}$ дл/г N-МП, 25°C	Тразм, °C	$T_{10\%}$, °C	КИ, %
	0,74	280	470	49,0
	0,82	310	500	38,0
—C≡C—	0,70	295	490	41,0

Реализация альтернативного подхода к синтезу полиэфирфталимидов с *N*-фталимидными *o*-заместителями, предполагает обработку *bis*(*n*-фенилендиамина) сначала двукратными мольными количествами фталевого ангидрида с образованием *bis*(*o*-амино-*o*-карбоксии)амидов, последующую обработку их эквимольными количествами *bis*(эфирофталевых ангидридов) и химическую имидизацию полученных полимеров. Такой метод не осложнен возможностью гелеобразования [7]. Синтез *bis*(*o*-амино-*o*-карбоксии)амидов проводился в ДМФА с осуществлением первой стадии при 25°C в течение 5 часов.

Реакции обработки *bis*(*o*-амино-*o*-карбоксии)амидов *bis*(эфирофталевыми) ангидридами проводились при 25°C в течение 8-12 часов, а реакции химической имидизации – при кипячении реакционных растворов в течении 7 часов (молярное соотношение каталитического комплекса и полимера 12:1). При использовании в качестве исходных соединений *bis*(*o*-фенилендиамина) эта реакция приводила к получению растворимых в фенольных и амидных растворителях полиэфирфталимидов с *N*-фталимидными *o*-заместителями, обладающих $\eta_{\text{прив}} = 0,45-0,61$ дл/г (0,5%-ные растворы в *N*-метил-2-пирролидоне при 25°C), температурами деструкции (на воздухе) 470-490°C, температурами размягчения 240-300°C и КИ, равными 34,8÷46,8 (табл. 2). Синтезированные таким образом полиэфирфталимиды, обогащенные *n*-фениленовыми фрагментами, характеризуются несколько большей теплостойкостью, чем системы, получаемые через стадию образования *поли*(*o*-амино-*o*-карбоксии)амидов, однако, «изомерная разноразнозначность» [7, 19, 20], присущая всем полимерам этого типа, несколько выравнивает их температуры размягчения.

Таблица 2 – Некоторые характеристики полиэфирфталимидов, содержащих N-фталимидные *o*-заместители общей формулы:



	$\eta_{\text{прив.}}, \text{дл/г}$ N-МП, 25°C	Тразм., °C	T. 10%, °C	КИ, %
	0,51	240	470	46,8
	0,61	300	490	34,8
	0,45	270	475	36,8

Строение всех синтезированных полиэфирфталимидов подтверждено данными элементного и ИК-спектрального анализов.

Литература:

1. Русанов А. Л., Тугуши Д. С., Коршак В. В. Успехи химии полигетероариленов. Тбилиси: ТГУ, 1988. С. 18–21.
2. Cassidy P.E. Thermally Stable Polymers. New York: Marcel Dekker, 1980. P. 495.
3. Critchley J.P., Wright W.W. Heat-Resistant Polymers. New York 1968. V. 6A. P. 1777.
4. Бессонов М. И., Котон М. М., Кудрявцев В. В., Лайус Л. А. Полиимиды класс термостойких полимеров. Л.: Наука, 1983. С. 327.
5. Maier G. Prog. Polym. Sci. 2001. V. 26. P. 3.
6. Hergenrother R.M. High Perform. Polym. 2003. V. 15. № 1. P. 3.
7. Кумыков Р. М., Микитаев А. К., Русанов А. Л. М.: Изд-во РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2007. С. 1–8.
8. Кумыков Р. М. Известия вузов. Химия и химическая технология. 2010. Т. 53. Вып. 6. С. 3–17.
9. Виноградова С. В., Выгодский Я. С. Успехи химии. 1973. Т. 42. № 7. С. 1225.
10. Коршак В. В., Русанов А. Л. Успехи химии. 1983. Т. 52. № 5. С. 1812.
11. Rusanov A.L., Komarova L.G., Sheveleva T.S., Prigozhina M.P., Shevelev S.A., Dutov M.D., Vatsadze I.F., Serushkina O.V. Polym. 1996. V. 30. P. 279.
12. Rusanov A.L., Tartakovskiy V.F., Komarova L.G., Prigozhina M.P., Shevelev S.A., Dutov M.D., Vatsadze I.F., Serushkina O.V., Bulycheva E.G., Elshina L.B. Polymer. 2000. V. 41. P. 5021.
13. Abadie M.J. M., Rusanov A.L. Praktikal Guide to Polyimides Shawbury: Rapra. England, 2007. P. 11.
14. Коршак В. В., Кнунянц И.Л., Русанов А. Л., Лившиц Б. Р. Успехи химии. 1987. Т. 56. № 3. С. 489.
15. Кумыков Р. М., Микитаев А. К., Русанов А. Л., Вологиров А. К. Пластические массы. 2008. № 10. С. 17–20.
16. Коршак В. В., Русанов А. Л., Тугуши Д. С., Фидлер С. Х., Какауридзе Р. Г. А.с. СССР 1987. №3. С. 847.824
17. Коршак В. В., Русанов А. Л. Известия АН СССР, серия химическая. 1968. №10. С. 2518.
18. Коршак В. В., Русанов А. Л., Кацарова Р. Д., Ниязи Ф. Ф., Батиров И. Высокмолекулярные соединения. 1974. Т. 16. №4. С. 722–728.

19. Беломоина Н.М., Bruma M., Damaceanu M.D., Микитаев А.К., Кумыков Р.М., Русанов А.Л. Высокомолекулярные соединения. 2010. Т. 52(А). №4. С. 1–4.

20. Белами Л. Инфракрасные спектры сложных молекул. М.: Изд-во иностранной литературы, 1963. С. 583.

УДК 631.61:631.171

ЭТАПЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Медведев М. С.;

магистрант факультета «Гидромелиорация»
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Хатхоху Е. И.;

старший преподаватель факультета «Гидромелиорация»
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Аннотация

В данной статье рассматриваются последствия нарушения плодородного слоя земли и этапы по восстановлению нарушенных угодий вследствие интенсивной добычи полезных ископаемых. Так же рассматривается состояние земельного фонда в Российской Федерации.

Ключевые слова: плодородный слой, рекультивация, мероприятие, месторождения, земельный фонд.

STAGES OF RESTORATION MEASURES DISTURBED LAND

Medvedev M.S.;

master student, Faculty of Hydromelioration
FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Hathohu E.I.;

senior Lecturer, Faculty of Hydroreclamation
FSBEI HE Kuban SAU named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Annotation

This article discusses the consequences of the violation of the fertile layer of the earth, and their stages in the restoration of disturbed lands as a result of intensive mining, as well as the state of the land fund in the Russian Federation.

Keywords: fertile layer, reclamation, event, deposits, land fund

В связи с интенсивным развитием добычи полезных ископаемых возникает большое количество процессов разрушения почвенной поверхности. На это влияет так же не рациональное снятие плодородного слоя, которое приводит к нарушению почвенного и растительного покрова, гидролитического режима местности, образованию технологичного рельефа и другим изменениям состояния земель. На таких земельных угодьях высадка сельскохозяйственных культур стоит под большим вопросом. Требуется разработка ряда мероприятий по рекультивации нарушенных земель [1].

Первоочередными объектами рекультивации являются выработанные торфяники. На них сначала восстанавливают осушительную сеть с учетом планируемого сельскохозяйственного использования земель. Затем выполняют комплекс культуртехнических работ. В дальнейшем выработанные торфяники широко используют для выращивания различных сельскохозяйственных культур и под культурные сенокосы.

Состояние земельного фонда на настоящее время в Российской Федерации при добычи полезных ископаемых представлено на рисунке 1.

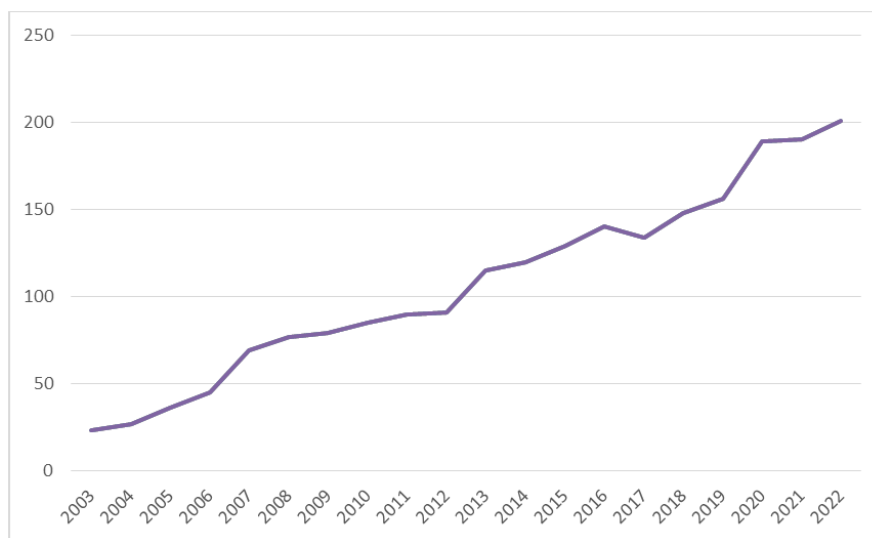


Рисунок 1 – Индекс добычи полезных ископаемых в России, %

Нарушение земель происходит и при подземной разработке месторождений за счет деформации поверхности складирования выработанных пород, загрязнения отбросами промышленности, нефтепродуктами, сточными водами и отработанными буровыми растворами и шламом при бурении и эксплуатации скважин. Особое влияние происходит при прокладке магистральных трубопроводов, строительных дорог и каналов.

При этом ухудшаются природные ландшафты, структура землепользования, усиливается эрозия, нарушается баланс поверхностных и грунтовых вод, иссушаются или заболачиваются прилегающие земли и снижается их продуктивность [2].

По данным государственного учета земель, по состоянию на 2004 г. площадь нарушенных земель увеличилась на 37,6% по сравнению с 2003 годом, а площадь отработанных земель - на 8,6%. Наиболее яркий фактор происходит при разработке месторождений полезных ископаемых, их переработке и геологоразведочных работах и торфоразработках. В стране на настоящее время наблюдается высокий темп роста нарушения состояния плодородной поверхности, которая не предназначена для высадки сельскохозяйственных культур и требует рекультивации. Так, в Западно-Сибирской, Восточно-Сибирской, Центрально-Черноземной областях для железорудной промышленности изъято свыше 30 тыс. га ценных черноземов и серых лесных почв.

Рекультивация земель необходима, когда качество земель ухудшилось в связи с их загрязнением, нарушением почвенного покрова; при строительстве или реконструкции зданий, сооружений и других объектов; при несоответствии содержания химических и иных веществ, микроорганизмов нормативам качества окружающей среды.

В проект рекультивации включают 2 этапа работ.

1. Техническая рекультивация.

Технический этап предусматривает комплекс работ по ликвидации источников и последствий негативного воздействия на земли, включая перемещение грунтов и горных пород, планировку рельефа, снятие и нанесение плодородного слоя почвы и/или почвогрунтов, устройство гидротехнических и мелиоративных систем, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего восстановления и последующего использования таких земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием [3].

2. Биологическая рекультивация.

Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель (в том числе плодородия) с учетом выбранного направления рекультивации для определенного целевого назначения и разрешенного использования. При проведении биологической рекультивации земель и земельных участков используют ассортимент видов растений, рекомендованный специалистами по рекультивации земель для конкретного региона.

При данных мероприятиях по восстановлению почв важное значение имеют создание плодородного пахотного слоя, оптимизация обработки почвы, подбор культуры растений и другие приемы повышения продуктивности восстанавливаемых земель.

К настоящему времени приемы рекультивации нарушенных земель разрабатываются для всех экономических районов России.

Литература:

1. Квижинадзе В. Ю., Хатхоху Е. И. К вопросу эффективного использования рисовых оросительных систем в Краснодарском крае // Актуальные проблемы природообустройства, водопользования, агрохимии, почвоведения и экологии: материалы Всероссийской (национальной) конференции. Омск: Омский ГАУ, 2019. С. 131–134.

2. Петрова Н. В., Чебанова Е. Ф. Защита берегов водохранилищ от волнового воздействия // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Краснодар: Кубанский ГАУ, 2016. С. 846–848.

3. Совенкова О. А., Комсюкова Я. А. Перспективы использования ила Краснодарского водохранилища // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Краснодар: Кубанский ГАУ, 2021. С. 369–371.

УДК 635: 549.25/.28 (470.55)

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВО-РОЗНИЧНОЙ СЕТИ г. ТРОИЦКА

Мещерякова Г. В.;

доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, г. Троицк, Россия;
e-mail: galmesch@gmail.ru

Аннотация

Проведенными исследованиями установлено, что, что в исследованных образцах овощей и фруктов присутствуют кадмий, свинец, ртуть и мышьяк в количествах не превышающих нормативных значений. Зарегистрированы относительно высокие концентрации кадмия в моркови, капусте, луке, рутити – в грушах и яблоках, свинца – в моркови и огурцах.

Ключевые слова: тяжелые металлы, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, овощи, фрукты.

CONTENT OF HEAVY METALS IN VEGETABLES AND FRUITS SOLD IN THE RETAIL NETWORK OF THE CITY OF TROITSK

Meshcheryakova G.V.;

Associate Professor of the Department of Natural Sciences, c.b.s.
FSBEI HE South Ural SAU, Troitsk, Russia;
e-mail: galmesch@gmail.ru

Annotation

The conducted studies have established that cadmium, lead, mercury and arsenic are present in the studied samples of vegetables and fruits, in quantities not exceeding the standard values. Relatively high concentrations of cadmium have been recorded in carrots, cabbage, onions, mercury in pears and apples, lead in carrots and cucumbers.

Keywords: heavy metals, lead, cadmium, mercury, arsenic, vegetables, fruits

Пищевые продукты являются наиболее важной частью рациона человека, поскольку они могут обеспечить организм белками, витаминами, углеводами, кальцием, железом и другими необходимыми микроэлементами. Потребление различных пищевых продуктов является не только основным источником питательных веществ, а также путем проникновения загрязняющих веществ в организм человека. За последнее десятилетие безопасность пи-

щевых продуктов стала не только важным атрибутом качества пищевых продуктов, но и серьезной проблемой, вызывающей озабоченность общества [4].

Как известно, тяжелые металлы и металлоиды относятся к классу не поддающихся биологическому разложению загрязнителей, и они могут накапливаться и мигрировать в трофической цепи, что является основным путем их поступления в организм человека и животных [5, 6]. Некоторые тяжелые металлы, такие как Cu, Zn и Ni, когда присутствуют в небольших количествах, являются эссенциальными микроэлементами для живых организмов. Однако некоторые токсичные тяжелые металлы, такие как Pb, Hg, Cr, Cd и As (As часто относят к категории тяжелых металлов из-за сходства химических свойств), опасны для здоровья человека даже в следовых количествах, так как обладают канцерогенными эффектами.

Таким образом, загрязнение овощных культур и фруктов (как важной части рациона питания людей) тяжелыми металлами и металлоидами представляет собой проблему для здоровья, поэтому мониторинг уровней тяжелых металлов в овощах может представлять полезную информацию для повышения безопасности пищевых продуктов.

Основной целью проведенного исследования явилось определение уровней концентрации токсичных металлов (Cd, As, Hg и Pb) в 9 различных видах овощей и фруктах, реализуемых в торгово-розничной сети г. Троицка Челябинской области.

Для исследования нами были отобраны наиболее потребляемые продукты овощи (белокачанная капуста, баклажаны, картофель, огурец, морковь, лук), и фрукты (груши, яблоки, бананы) в магазинах г. Троицка, в трех разных торговых точках, и в каждом месте было собрано по три повторения для каждого овоща (фрукта). Содержание тяжелых металлов анализировали методом атомно-абсорбционной спектроскопии на приборе Квант-2А (Россия) в пламени ацетилен-воздух, выражая в мг/кг сухого вещества.

Результаты анализов содержания токсичных металлов Cd, Pb, As и Hg в овощах и фруктах представлены на рисунках 1-4.

Анализ полученных результатов исследований свидетельствует, что во всех исследованных образцах овощей и фруктов присутствуют тяжелые металлы и мышьяк, в количествах не превышающих рекомендуемых значений, приведенных в СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» и ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» [2, 3].

Следует отметить, что наблюдается значительная разница в концентрации изучаемых токсичных металлов в разных овощах и фруктах.

Концентрации кадмия в моркови и луке находится в верхних пределах допустимого значения для свежих овощей (0,03 мг/кг), наиболее низкие значения характерны для картофеля и огурца (0,01 мг/кг). Уровень содержания кадмия в фруктах в 4,3-6,0 раз ниже, чем в овощах (рис. 1).

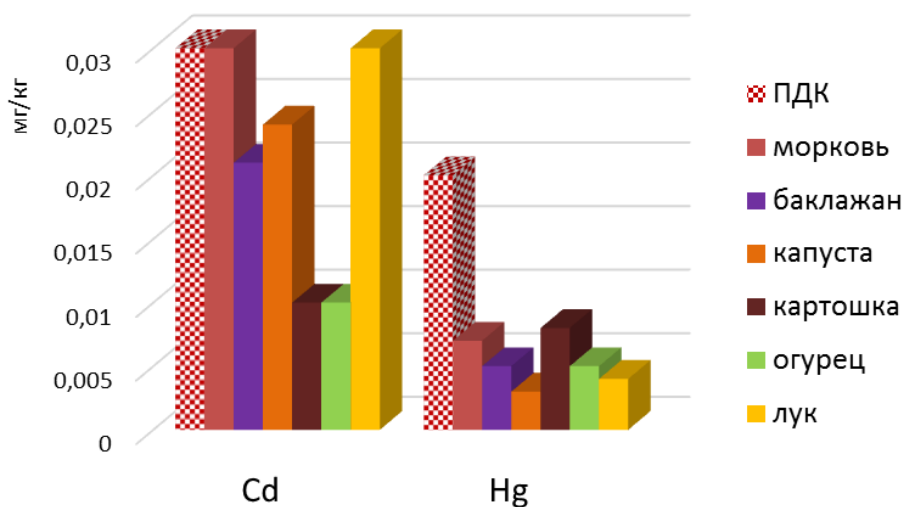


Рисунок 1 – Концентрация кадмия и ртути в овощах, мг/кг

Концентрация свинца колеблется в овощах от 0,077 до 0,194 мг/кг сухого веса при среднем значении 0,146 мг/кг. Во фруктах концентрация свинца составляет 8-20% от допустимого значе-

ния, тогда как в овощах 15,4-38,8%. В наибольшей степени свинец накапливается в моркови ($0,194 \pm 0,058$ мг/кг) и огурцах ($0,192 \pm 0,045$ мг/кг) (рис. 2). Наименьший уровень свинца зарегистрирован в груше и составляет $0,032 \pm 0,018$ мг/кг сухого веса 9 (рис. 3).

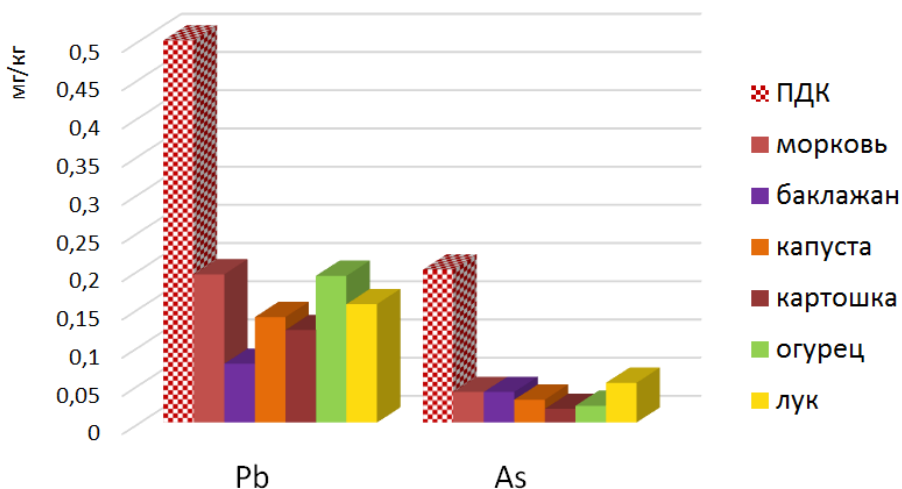


Рисунок 2 – Концентрация свинца и мышьяка в овощах, мг/кг

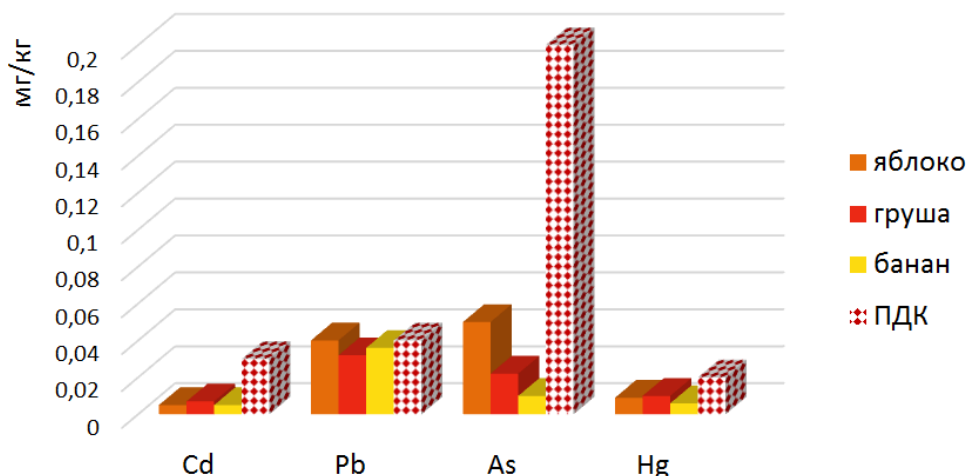


Рисунок 3 – Концентрация тяжелых металлов во фруктах, мг/кг

В исследуемых овощах наиболее низкие концентрации характерны для мышьяка и составляют 9,0-26,0% от нормативного значения. Самое низкое содержание мышьяка зарегистрировано в капусте ($0,003 \pm 0,0005$ мг/кг), а высокое в картофеле ($0,008 \pm 0,0003$ мг/кг) и моркови ($0,007 \pm 0,0002$ мг/кг).

Уровень содержания ртути в фруктах в 1,4-3,3 раза выше, чем в овощах. Наибольшая концентрация ртути зарегистрирована в груше ($0,01 \pm 0,0003$ мг/кг), яблоках ($0,009 \pm 0,0002$ мг/кг), картофеле ($0,008 \pm 0,0003$ мг/кг) и моркови ($0,007 \pm 0,0002$ мг/кг).

Как видно из данных, представленных на рисунке 4, в процентном соотношении к МДУ в овощах зарегистрированы наибольшие концентрации кадмия (33,3-100%), ртути (15,0-40,0%), свинца (15,4-38,8 %) и наименьшая мышьяка (9,0-26,0%). В фруктах отмечается обратная тенденция наибольшей процент содержания приходится на ртуть (30,0-50,0%), мышьяк (5,0-25,0%), кадмий (16,7-23,3%) и свинец (8,0-20,0%).

Во всех исследованных овощах и фруктах, кроме огурцов, содержание тяжелых металлов в абсолютных значениях имеет следующий ряд в порядке убывания концентрации $Pb > As > Cd > Hg$, а в огурцах $As > Pb > Cd > Hg$.

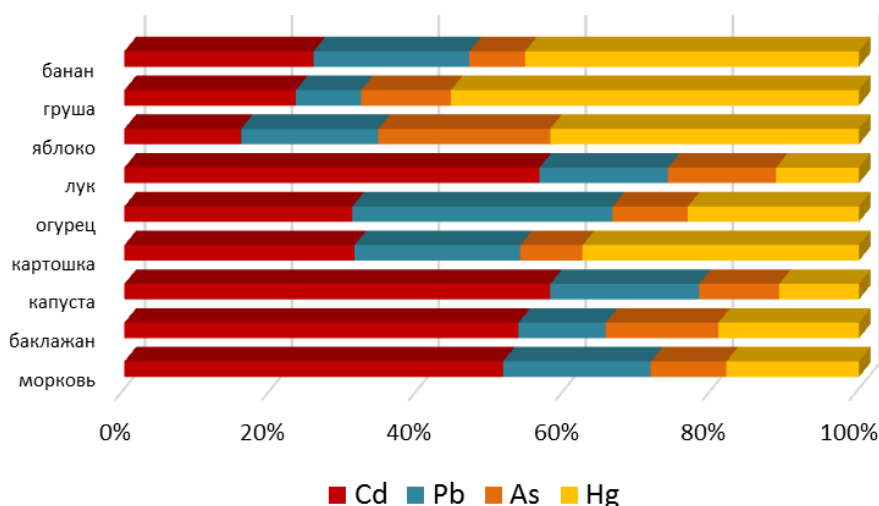


Рисунок 4 – Содержание тяжелых металлов в овощах и фруктах в % к МДУ

Результаты проведенного анализа содержания токсичных металлов (Cd, Pb, Hg, As) показывают, что уровни соответствующих токсичных металлов в исследованных овощах и фруктах ниже допустимого предела нормальных значений, рекомендованных СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». Установлены относительно высокие концентрации кадмия в моркови, капусте, луке. В грушах и яблоках зарегистрированные самые высокие концентрации ртути, а в моркови и огурцах свинца. Во всех исследованных овощах и фруктах, кроме огурцов, содержание тяжелых металлов в абсолютных значениях имеет следующий ряд в порядке убывания концентрации $Pb > As > Cd > Hg$.

Литература:

1. Быкова О. А., Шакирова С. С. Мещерякова Г. В. Содержание тяжелых металлов в объектах окружающей среды техногенной агроэкосферы // Вестник биотехнологии. 2018. № 3 (17). С. 19.
2. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов // Меганорм: Система нормативных документов. URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293855/4293855259.htm>
3. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 14 июля 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативных документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902320560>
4. Bykova A., Stepanov A.V., Mesheryakova G.V., Shakirova S.S., Gumenyuk O.A., Maksimovich D.M., Kolobkova N.M., Ulitin E.V., Chernyshova L.V. // Peculiarities of cattle metabolism in conditions of industrial agroecosphere // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. T. 9. № 6. P. 1868–1875.
5. Gumenyuk O.A., Mesheryakova G.V., Shakirova S.S. Problems and methods of ecological safe poultry meat production // Ecological Agriculture and Sustainable Development. Editors: Prof. Dr Litovchenko Viktor Grigorievich, rector of South Ural State Agrarian University; Prof. Dr Mirjana Radovic Markovic, South Ural State University. 2019. P. 211–218.
6. Loretts O.G., Donnik I.M., Bykova O.A., Neverova O.P., Gumenyuk O.A., Shakirova S.S., Meshcheriakova G.V. Nonspecific resistance of broilers on the background of application of a herbal complex of biologically active compounds under the conditions of industrial technology // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. T. 9. № 6. P. 1679–1687.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПОЧВЕННО-МЕЛИОРАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ ВОДЫ РЕКИ КИРПИЛИ

Сасикова Н. С.;

преподаватель-исследователь,
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия;
e-mail: natalya-sasikova@yandex.ru

Чижевская Н. А.;

магистрант 2-курса факультета гидромелиорации,
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия;
e-mail: natalya.chizhevskaya.97@gmail.com

Васюхно А. В.;

магистрант 3-курса факультета гидромелиорации,
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия;
e-mail: pochtenkoav@mail.ru

Аннотация

В данной работе исследовано качественное состояние воды из реки Кирпили для мелиоративных систем, рассматривается химический состав и почвенно-мелиоративные показатели.

Ключевые слова: орошение, мелиоративная система, почвенные показатели, агро-мелиоративные мероприятия.

CHEMICAL COMPOSITION AND SOIL-MELIORATIVE INDICATORS OF IRRIGATION WATER OF THE RIVER KIRPILI

Sasikova N. S.;

teacher-researcher
FSBEI HE Kuban SAU named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia;
e-mail: natalya-sasikova@yandex.ru

Chizhevskaya N.A.;

2nd year undergraduate
FSBEI HE Kuban SAU named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia;
e-mail: natalya.chizhevskaya.97@gmail.com

Vasyukhno A.V.;

3rd year undergraduate
FSBEI HE Kuban SAU named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia;
e-mail: pochtenkoav@mail.ru

Annotation

This paper characterizes the state of the irrigation water of the Kirpili River on reclamation systems, considers the chemical composition and soil and reclamation indicators.

Keywords: irrigation water, irrigation, system, soil indicators, agro-reclamation measures

Река Кирпили проходит по самой центральной линии Кубано-Азовской низменности и больше остальных орошает лежащие на ней поля и сады. В 7-8 км к северо-западу от станицы Ладожской зарождается степная река Кирпили, впадающая в Кирпильский лиман в 10 км западнее станицы Степной. Длина реки 202 км, площадь водосборного бассейна 2630 км² [1].

Кирпили довольно прихотливо извивается по равнине. Ее русло в большей части заросло водолюбивой растительностью. На протяжении от города Тимашевска до станицы Новоджерлиевской река разливается по широкому руслу, образуя цепь лиманов. Западнее, разливаясь еще шире, заболачивает местность, превращая ее в плавни. Здесь также тянется ряд небольших озер, перехо-

дящих вблизи Азовского моря в целую цепь лиманов, из которых самым крупным является Кирпильский, который через Рясный и Ахтарский связан с Азовским морем.

Бассейн реки Кирпили расположена в юго-западной Прикубанской степной лессовидно равнины, переходящей в устьевой части реки в Приазовскую низменную дельтовую равнину.

Река Кирпили берет начало из небольшой степной балки у ст. Ладожской, на всем протяжении течет в северо-западном направлении и впадает в Кирпильский лиман [1].

Основным источником питания рек Восточного Приазовья служат атмосферные осадки и грунтовые воды. Для всех рек этого района характерно весеннее половодья от таяния снега, наступающего обычно в конце февраля. Максимумы высота подъема уровня весеннего половодья обычно наблюдается в конце марта – начале апреля и достигает в среднем около 1-1,15 м. Наименьшая высота подъема уровня воды отмечена на р.Кирпили в среднем около 0,2 м.

В гидрологическом отношении степные реки часто наименее изучены. Режим равнинных рек характеризуется весенним половодьем, но значительно нарушен большой зарегулированностью многочисленными земляными дамбами. Весеннее половодье обычно наступает в феврале, реке, в последней декаде января, отличается резким подъемом, достигая максимума за 4-5 дней.

Нормирование качества воды тесно связано с нормированием качества воды в источнике орошения, химических элементов, соединений в почве и растениях (объект орошения), пищевых продуктов растительного происхождения (продукции орошаемого земледелия) [2].

Вместе с тем, нормирование качества оросительной воды представляет самостоятельное направление научных исследований, получившее в различных странах.

Качество оросительной воды является важным фактором экологической безопасности функционирования оросительных систем, так как влияет на формирование макро- и микробиологической почвенной биоты, процессов засоления, осолонцевания, содообразования и загрязненности почвы, формирование урожайности и качества сельскохозяйственной продукции [3]. Сложность оценки пригодности орошаемой воды обуславливается не только химическим составом, но и тем, что одни и те же воды находятся в разных почвенно-климатических зонах.

Наблюдения за гидрохимическим состоянием поверхностных вод реки Кирпили, произведенные за 2018 года, показали колебания качества вод по индекса ИЗВ в следующих створах: ст. Кирпильская 1,56; ст.Медведовской 1,34; ст. Раздольная 1,29; ст. Роговская 1,85.

Таким образом, вода в р. Кирпили в данных створах с учетом концентрации загрязняющих веществ оценивалась как умеренно-загрязняющая и приравнивается к третьему классу качества, а сама река является самой благоприятной в списке рек бассейна Азовского моря [4].

Таблица 1 – Основные среднесезонные показатели качества воды

№ п/п	Название показателей	Концентрация	
		мг/л	мг экв/л
1	Минерализация	1200	
2	Химический состав		
2.1	Катионы		
	Кальций – Ca ²⁺	70	3,5
	Магний – Mg ²⁺	36,7	3,02
	Натрий +Калий Na ⁺ +K ⁺	90	3,4
	Итого		9,92
2.2	Анионы		
	Гидроуглекислота HCO ₃ ⁻	241	3,96
	Карбонатны CO ₃ ⁻	30	1,0
	Сульфаты – SO ₄ ²⁻	192	4,0
	Хлор – Cl ⁻	33,0	0,96
	Итого		9,92

Из таблицы 1 следует, что содержание химических веществ в воде не превышает допустимых норм. В соответствии с указанным принята система показателей для пригодности воды для орошения, разработанная М. Ф. Будановым, О. Я. Бездниной и В. Г. Додолиной.

Нормативного документа, регламентирующего пригодность оросительной воды, не разрабатывалось.

Вода – гидрокарбонатно-кальциевая, для которой М.Ф. Буданов разработал следующие требования:

$$\begin{aligned} \text{Na}^+/\text{Ca}^+ < 1 & \quad 3,4/3,5=0,97 \\ \text{Na}^+/\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+} \leq 0,7 & \quad 3,4/3,5+3,02=0,52 \\ \Sigma \text{солей} / \text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+} \leq 4 & \quad 19,84/3,5+3,02=3,02 \end{aligned}$$

Полученные показатели удовлетворяют качеству оросительной воды, вследствие чего она пригодна для орошения.

Анализ нормирования качества оросительной воды свидетельствует о сложности её взаимодействия с почвой. Качество оросительной воды воздействует, прежде всего, на систему почвенный раствор - почвенный поглощающий комплекс, а через эту систему - на все составляющие мелиоративного режима почв (водный, солевой, пищевой, воздушный, тепловой и микробиологический).

В сочетании с режимом орошения и комплексом агро-мелиоративных мероприятий качество оросительной воды может рассматриваться как один из основных факторов мелиоративного режима почв, создания оптимальных условий для развития сельскохозяйственных культур и увеличения биологической продуктивности орошаемых земель [5].

С точки зрения мелиоративного состояния почв оросительная отражает опасность:

- общего и хлоридного засоления – по содержанию солей и иона Cl;
- натриевого Na^+/Ca^+ и магниевого $\text{Mg}^{+2} / \text{Ca}^{+2}$ осолонцевания;

Таблица 2 – Показатели оросительной воды по почвенно-мелиоративным показателям

№	Наименование характеристик	Размерность	Формула	Значение
1.	Почвенно-поглощающий комплекс почвы	мг*экв/100г		40,43
2.	Оценка качества оросительной воды	мг*экв/л		
3.	Хлоридное засоление		Cl	0,96
	Натриевое осолонцевание		$\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$	0,97
	Магниевое осолонцевание		$\text{Mg}^{2+}/\text{Ca}^{2+}$	0,66

Из данных таблицы 2 следует что по содержанию иона Cl =0,96 вода относится к I классу опасности (неопасный); по соотношению $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}=0,97$ вода относится ко II классу опасности (малоопасный); по соотношению $\text{Mg}^{2+}/\text{Ca}^{2+}=0,86$ вода относится к I классу опасности, но, учитывая повышенную минерализацию, возможно магнитное осолонцевание, поэтому воду нужно отнести к категории II класса (малоопасный); оросительную воду по степени развития процессов в почвах можно отнести ко II классу опасности (малоопасный).

Полученные показатели по состоянию оросительной воды на мелиоративных системах выявляют необходимость организации мероприятий по наблюдению и регулированию содержания загрязняющих веществ в оросительных водах. Необходимо предусмотреть основные задачи по наблюдению химических показателей и охране оросительной воды на территориях со сложными мелиоративными условиями.

Литература:

1. Болкунов О. А., Пашинова Н. Г., Москул Г. А. Современное состояние биологических ресурсов реки Кирпили и их рациональное использование // Природообустройство. 2017. № 4. С. 110–115.
2. Кузнецов Е. В., Хаджиди А. Е., Куртнезирова А. Н. Повышение эффективности орошения в составе инвестиционного проекта адаптированной земельно-охранной системы // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 52. С. 206–211.
3. Васюхно А. В., Хаджиди А. Е. Мониторинг озера Толока // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Краснодар: Кубанский ГАУ, 2021. С. 285–286.

4. Рябушко Л. И., Бондаренко А. В., Баринаева С. С. Индикаторные микроводоросли бентоса в оценке степени органического загрязнения вод на примере крымского побережья Азовского моря // Морской биологический журнал. 2019. Т. 4. № 3. С. 69–80.

5. Куртнезирова А.Н., Килиди Х.И., Хаджиди А.Е. Регулирование водного режима растений путем орошения // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. Краснодар: Кубанский ГАУ, 2018. С. 215–216.

УДК 504+546.173/.175+664.8/9

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ НИТРИТОВ И НИТРАТОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сластя И. В.;

доцент кафедры экологии, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Российский ГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва, Россия;
e-mail: slastyia@rgau-msha.ru

Аннотация

Рассматриваются вопросы экологической безопасности применения нитритов и нитратов в качестве пищевых добавок, их трансформации в более опасные соединения – нитрозамины, их влияния на здоровье человека и канцерогенного риска. Приводятся регламенты их использования в России.

Ключевые слова: пищевые добавки, нитриты, нитраты, нитрозамины, безопасность продуктов питания.

ECOLOGICAL RISKS OF THE USE OF NITRITES AND NITRATES IN THE FOOD INDUSTRY

Slastyia I.V.;

Associate Professor of the Department of Ecology, Ph.D.
FSBEI HE Russian SAU – Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow, Russia;
e-mail: slastyia@rgau-msha.ru

Annotation

The issues of ecological safety of the use of nitrites and nitrates as food additives, their transformation into more dangerous compounds – nitrosamines, their impact on human health and carcinogenic risk are considered. The regulations for their use in Russia are given.

Keywords: food additives, nitrites, nitrates, nitrosamines, food safety

Одной из наиболее важных задач производства продуктов питания является обеспечение их безопасности для потребителя. Эта задача имеет комплексный характер в связи с тем, что загрязнение пищевой продукции опасными для здоровья человека веществами может происходить как вследствие загрязнения сельскохозяйственного сырья, так и при его переработке, а также при упаковке и хранении продукции. В последние годы в технологиях производства продуктов питания произошли значительные изменения, связанные, в том числе, с большим ростом количества используемых пищевых добавок. Широкое их применение, с одной стороны, направлено на удовлетворение потребностей как потребителей в расширении ассортимента продукции, удобстве ее использования (полуфабрикаты, сухие завтраки и проч.), привлекательных органолептических характеристиках, так и производителей – в увеличении сроков годности продукции, снижении ее себестоимости, а с другой – является фактором риска, так как повышенные концентрации их в продуктах питания представляют опасность для здоровья.

Поэтому все пищевые добавки, в том числе с использованием генно-модифицированных организмов, должны применяться строго в соответствии с требованиями Технических регламентов 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» и 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [1, 2]. К применению пищевых добавок и технологических вспомогательных средств установлены следующие основные требования [1]:

- они не должны увеличивать степень риска возможного неблагоприятного действия пищевой продукции на здоровье человека;

- должны применяться только в случаях необходимости совершенствования технологии и улучшения потребительских свойств продукции, в том числе увеличения сроков годности, когда иными способами добиться этого невозможно или экономически не целесообразно;

- должны применяться в минимальном количестве, необходимом для получения технологического эффекта, но не более, чем установлено нормативными документами;

- содержание активных веществ в пищевых добавках (или их остаточных средств) не должно превышать установленные допустимые уровни в продуктах питания и в самих пищевых добавках.

Разрешению использования пищевых добавок для производства продуктов питания предшествует всесторонняя токсиколого-гигиеническая оценка их возможной опасности для здоровья человека с изучением острой и хронической токсичности, мутагенных, тератогенных, канцерогенных, эмбрио- и гонадотропных свойств. При этом на первом этапе проводят анализ химического состава пищевой добавки, ее физико-химических свойств, характеристики методов количественного определения в продукции и в различных средах, в том биологических, оценивают поведение в окружающей среде с учетом масштабов планируемого применения, миграцию по пищевым цепям и риски загрязнения продуктов питания. На втором этапе проводят хронический токсикологический эксперимент с установлением пороговых и подпороговых (максимально недействующих) доз. Третий этап предусматривает анализ полученных результатов исследований и обоснование допустимой суточной дозы (ДСД), допустимого суточного потребления (ДСП) пищевой добавки и максимально допустимых уровней в продукции. Заключительный четвертый этап заключается в пострегистрационном мониторинге применения пищевой добавки и при необходимости внесения корректив в установленные регламенты ее использования. Перечень пищевых добавок, разрешенных для применения в Российской Федерации установлен ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» [1].

В настоящее время одними из наиболее широко используемых и в то же время вызывающих определенные опасения пищевых добавок являются нитриты и нитраты (последние используются реже): E249 – нитрит калия, E250 – нитрит натрия, E251 – нитрат натрия, E252 – нитрат калия, применяемые в качестве консервантов. Нитриты проявляют консервирующие свойства, подавляя жизнедеятельность многих бактерий и препятствуя образованию в продукции опасных токсинов микробного происхождения, в том числе особо опасных ботулотоксинов, продуцируемых *Clostridium botulinum*, и тем самым значительно уменьшая риски пищевых отравлений, связанных с микробиологической порчей продукции. Нитрит натрия удовлетворяет многим требованиям, предъявляемым к консервантам: имеет широкий спектр действия, подавляя развитие многих микроорганизмов; при рекомендованных нормах применения не является физиологически опасным; не ухудшает органолептических свойств продукта и не снижает его пищевую ценность (исключение составляет некоторая специализированная пищевая продукция); является дешевым и технологичным. Поэтому полный отказ от его использования в рецептурах, особенно предприятий мясоперерабатывающей промышленности, может сказаться на ее безопасности по микробиологическим показателям. Нитраты натрия и калия значительно уступают нитритам по антибактериальному действию, поэтому являются слабыми консервантами.

В технологиях мясопереработки нитриты являются также высокоэффективными фиксаторами окраски, а также антиокислителями, способствуют формированию определенного запаха мясных изделий (запах «ветчинности»). Характерный красный цвет мясных изделий при добавлении в них нитрита натрия обуславливается за счет реакции оксида азота, образующегося при восстановлении диоксида азота, с миоглобином – белковым пигментом мяса с образованием стойкого вещества – нитрозомиоглобина. Для получения интенсивной окраски с окисью азота должно устойчиво соединиться не менее 50 % миоглобина [3]. Очевидно, что увеличение масштабов применения нитритов связано и с ростом применения в мясоперерабатывающей отрасли не мясных

компонентов и уменьшением доли мясного сырья в готовой продукции, приводящего к уменьшению количества в ней миоглобина и как следствие изменения цвета продукции, что также влечет и увеличение применения различных пищевых красителей. В связи со своей многофункциональностью нитрит натрия стал практически незаменимой пищевой добавкой в технологиях мясной промышленности. Нитраты в качестве пищевой добавки разрешено использовать также при производстве некоторой рыбной продукции и сыров.

Поступление нитратов в качестве пищевых добавок в организм человека невелико по сравнению с поступлением из фруктов и овощей. При этом нитраты не являются высокотоксичными соединениями, относясь к третьему классу опасности, допустимая суточная доза (ДСД) которых составляет 5 мг/кг, однако они могут частично восстанавливаться до нитритов как в самой продукции при определенных условиях, так и в пищеварительном тракте человека. Нитриты являются более опасными соединениями, имеющими второй класс опасности, их ДСД составляет 0,2 мг/кг. Нитриты, в свою очередь, при взаимодействии с вторичными и третичными аминами способны к трансформации в еще более опасные соединения – нитрозамины. Нитрозоамины характеризуются высокой гепато- и эмбриотоксичностью, мутагенным, тератогенным и канцерогенным действием. Установлено, что для животных канцерогенную активность проявляют более семидесяти различных нитрозаминов. Среди них наибольшей активностью отличаются N-нитрозодиэтиламин (НДЭА) и нитрозодиметиламин (НДМА), последний более токсичен и имеет большее распространение. Высокая токсичность нитрозаминов проявляется при различных путях поступления их в организм, при этом для НДМА установлена выраженная кумуляция токсического действия при повторном поступлении [4].

Реакции нитрозирования могут протекать как в пищевой продукции, содержащей нитраты и нитриты в качестве пищевых добавок, так и при различных технологических процессах ее производства, связанных с термической обработкой, копчением, поэтому наибольшее количество нитрозаминов содержится в копченых, мясных продуктах, сушеной (вяленой) рыбе, консервированной продукции, а также пиве. Эндогенное образование нитрозаминов из предшественников происходит в желудочно-кишечном тракте человека. В процессах нитрозирования активное участие принимают микроорганизмы, в частности денитрифицирующие бактерии [5].

Активность процессов нитрозирования возрастает при хранении пищевой продукции. Экспериментально установлено, что при хранении вареных колбасных изделий изготовленных как с применением нитрита натрия, так и без него, при рекомендуемой температуре в течение срока годности (60 дней) содержание в НДМА возрастало в 1,3-2,3 раза (содержание нитритов в продуктах с его применением уменьшалось при этом в 2-6 раз), что могло приводить к превышению предельно допустимых уровней нитрозаминов в продукции [6].

Увеличение содержания нитрозаминов происходит и в процессе порчи мясной продукции в связи с распадом белковых соединений и активизацией микрофлоры. Чем дольше хранится продукция и чем выше температура переработки, тем больше вероятность накопления в продукции нитрозаминов. Риски увеличиваются также при высоких исходных уровнях нитратов и нитритов, а также при нарушении технологических режимов производства продукции.

Так как процесс образования нитрозаминов из их предшественников зависит от многих факторов и является трудно контролируемым, нарушения в технологии, ошибки в дозировке применяемых нитритных и нитратных солей могут привести к превышению допустимых норм нитрозаминов в продукции. В связи с этим для уменьшения риска накопления этих опасных веществ в продуктах питания, исключения передозировки и неконтролируемого их использования их применение в России и многих других странах в качестве пищевых добавок (консервантов и фиксаторов окраски) в мясной промышленности разрешено только в составе нитритно-посолочных смесей (растворов) или комплексных пищевых добавок, при этом максимальная допустимая концентрация нитритов в смесях согласно ТР ТС 029/20012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» не должна превышать 0,9% (в пересчете на нитрит натрия) [1]. В импортных нитритно-посолочных смесях допускаются более высокие уровни нитрита натрия, поэтому использовать их можно только при добавлении к ним поваренной соли.

Содержание нитритов, нитратов, и нитрозаминов регламентируется не только в пищевой продукции, но и в объектах окружающей среды (табл. 1) [1, 2, 7]. В продукции, предназначенной для питания детей, нитритов и нитрозаминов быть не должно.

Таблица 1 – Допустимые уровни нитратов, нитритов и нитрозаминов в пищевой продукции [1, 2]

Допустимые уровни нитратов и нитритов в пищевой продукции при использовании в качестве пищевых добавок [1]			Допустимые уровни нитрозаминов (сумма НДМА и НДЭА) в пищевой продукции [2]	
пищевая добавка	продукция	допустимые уровни, мг/кг	продукция	допустимые уровни, мг/кг
Нитрат калия (E252), нитрат натрия (E251) – по отдельности или в комбинации в пересчете на NaNO_3 (остаточные количества)	Колбасы и мясные продукты соленые, вареные, копченые; консервы мясные	250	Консервы мясные из мяса птицы с добавлением нитрита натрия, консервы из субпродуктов, в том числе паштетные	0,002
	Сыры твердые, полутвердые, мягкие	50	Копченые мясные, мясосодержащие и птичьи продукты, шпик копченый	0,004
	Заменители сыров на молочной основе	50	Жир-сырец животный, шпик свиной и продукты из них	0,002
Нитрит калия (E249), нитрит натрия (E250) – по отдельности или в комбинации в пересчете на NaNO_2 (остаточные количества)	Колбасы и мясные продукты сырокопченые, солено-копченые, вяленые	50	Все виды рыбной продукции и морских млекопитающих, в том числе сушеной	0,003
	Колбасы вареные и другие вареные мясные продукты	50	Пивоваренный солод	0,015
	Консервы мясные	50	Пиво	0,003

Нитрозамины могут образовываться в воздухе, питьевой воде и воде водоемов. Но главным источником их поступления в организм человека, по мнению большей части ученых, являются продукты питания, особенно те, в технологиях производства которых используются нитриты и копильный дым (последний содержит окислы азота), а также некоторые медицинские препараты. Однако есть исследования, в которых экологические риски канцерогенного действия нитрозаминов, в частности НДМА, при поступлении с продуктами питания были оценены ниже, чем при поступлении с питьевой водой [8]. Так, белорусскими учеными на основе анализа содержания НДМА в образцах мясной, молочной и растительной продукции разных производителей, реализуемой в Островецком районе Гродненской области и рекомендаций по рациональному питанию была определена среднесуточная доза НДМА, поступающая в организм человека, составившая 0,007 мкг/кг. На основании этих данных и данных о содержании НДМА в объектах окружающей среды были рассчитаны значения индивидуального канцерогенного риска при поступлении из различных сред: воздуха, почвы, питьевой воды и воды водоемов, продуктов питания, а также суммарный риск. Максимальные значения риска были установлены для НДМА при поступлении с питьевой водой – $1,03 \cdot 10^{-3}$ (36,1% от суммарного риска). Канцерогенный риск НДМА при поступлении с продуктами питания составил $1,86 \cdot 10^{-4}$. Эти исследования не опровергают данные, что основное количество нитрозаминов поступает с продуктами питания, а скорее указывают на большую вероятность развития канцерогенеза при поступлении с питьевой водой. В России среднесуточная ПДК НДМА в атмосферном воздухе составляет 0,05 мкг/м³, ПДК в воде водоемов хозяйственно-питьевого назначения и питьевой воде составляет 0,0001 мг/л [7].

Принимая во внимание шкалу приоритетности рисков, наибольший риск здоровью человека связан с микробным загрязнением пищевых продуктов и продуцируемыми микроорганизмами токсинами. Поэтому в технологиях промышленного производства применение консервантов, прошедших токсикологическую оценку и применяемых в соответствии с установленными в нормативных документах требованиями представляет меньшую угрозу, чем их отсутствие, особенно для мясных изделий. Консерванты запрещено использовать при производстве свежего мяса, молока, сливочного масла, муки, хлеба (кроме упакованного для длительного хранения), а также

продукции детского и диетического питания, продукции, позиционируемой как «свежая» и «натуральная». При этом, учитывая высокую опасность для человека нитрозоаминов, предшественниками которых являются нитриты и нитраты, необходимо стремиться к разумной минимизации их использования в производстве продуктов питания, тем более что биохимические механизмы токсического действия их на человека и животных до конца не изучены.

Литература:

1. Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/20012).
2. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011).
3. Веретов А. А. Есть ли альтернатива нитриту натрия? // Мясные технологии. 2013. № 7. С. 13–16.
4. Осипенко Б. Г., Полякова Л. О. Нитрозодиметиламин (НДМА) – гепатотропный яд и канцероген: токсиколого-гигиенические аспекты его биологического действия (сообщение 1) // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2005. Т. 53. № 4. С. 5–9.
5. Bryan N.S., Loscalzo J. Nitrite and Nitrate in Human Health and Disease. London: Springer Science+Business Media, 2011. 306 p.
6. Динамика изменения микробиоты и трансформация отдельных азотсодержащих соединений при хранении мясной продукции (экспериментальное исследование) / Е. В. Федоренко, Н. Д. Коломиец, М. С. Турко и др. // Здоровье и окружающая среда. 2021. № 31. С. 106–112.
7. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
8. Шевцова О. В., Жигунова Л. Н., Павлович Е. Л. Применение системного подхода при оценке многосредового канцерогенного риска // Экологический вестник. 2013. № 4 (26). С. 13–19.

Секция № 5

ИСТОРИКО-ПРАВОВЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНА

УДК 329(470.6)

ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА, И ЕЕ РОЛЬ В ВОСПИТАНИИ И СБЛИЖЕНИИ МНОГОНАЦИОНАЛЬНОГО РЕГИОНА

Атаева Ф. А.;

доцент кафедры «История и философия», канд. ист. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: mad-kyarova@yandex.ru

Аннотация

Рассматривая взаимоотношения народов, необходимо подчеркнуть, что кабардинская доминирующая верхушка играла огромную роль в установлении этнокультурных, политических и родственных связей.

Ключевые слова: культура, аристократия, религия, этнокультура, феодалы.

THE SPIRITUAL CULTURE OF THE PEOPLES OF THE NORTH CAUCASUS, AND ITS ROLE IN THE EDUCATION AND RAPPROCHEMENT OF THE MULTINATIONAL REGION

Ataeva F.A.;

Associate Professor of the Department of "History and Philosophy",
Candidate of Historical Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: mad-kyarova@yandex.ru

Annotation

Considering the relations of peoples, it is necessary to emphasize that the Kabardian dominant elite played a huge role in establishing ethno-cultural, political and family ties.

Keywords: culture, aristocracy, religion, ethno-culture, feudal lords

В течение продолжительного времени Кабарда была подлинно связующим звеном, благодаря чему, многие народы многонационального края узнали лучше друг друга, установили тесные культурные и родственные связи.

Кабардинская господствующая верхушка все активнее принимала участие в политической жизни народов Северного Кавказа. Например, кабардинские аристократы Таусултановы, Гиляксановы, Анзоровы и др. играли заметную роль в социально-политической жизни не только Дигории (Западной Осетии), но и всей Северной Осетии.

Кабардинский ученый К. Ф. Дзамихов по этому поводу пишет: «История адыгских Черкасских и их деятельность в России интересна и сама по себе, и в связи с различными аспектами истории феодального класса России в XVI-XVIII вв. Они активно участвовали в политической жизни русского общества. Достаточно назвать например, таких деятелей, как Михаил Темрюкович, Борис Камбулатович, Василий Карданукович, Дмитрий Мамстрюкович, Яков Куденетович, Михаил Алегукович и т.д.».

Во взаимоотношениях народов были не только радостные события, благородные поступки, достойные подражания, но, к сожалению, были и мрачные страницы: вражда, ненависть, горе, страдания людей и т.д.

Ислам всегда играл важную роль в истории и культуре народов Северного Кавказа.

Религия народов многонационального региона была разнообразной, большинство из них в XVII-начале XIX в. исповедовали ислам.

В Осетии ислам был распространен в Дигории и Тагаурии, в основном среди аристократии. Вместе с тем, Осетия испытывала также сильнейшее влияние со стороны Грузии. При этом христианская Грузия проводила в Осетии политику христианизации. В Осетию ислам проник, главным образом, в среду феодалов, где он впервые датируется 1741 г.

В Кабарде большая часть населения была обращена в ислам в XVII в. с этого периода он стал распространяться среди части осетин-дигорцев, балкарцев и карачаевцев.

По принятию ислама, в среде осетинской знати получили распространение такие формы брака, как левират и сорорат. Левират – это вторичный брак с членом рода умершего мужа, а сорорат-обычай вступления в брак одновременно или последовательно с двумя и более женщинами, состоящими между собой в родстве (родные или двоюродные сестры).

Главным преимуществом сороратного брака было то, что при его заключении калым был значительно меньший, чем обычно. Вместе с тем, считалось, что близкая родственница, а не чужая женщина, будет лучше заботиться о детях-сиротах.

Известный русский историк и этнограф П. Д. Лавров по этому поводу писал: «Влияние магометанства отразилось между прочим, на одном из обычаев осетин - обычая женитьбы на женах умерших братьев, на женах даже умерших сыновей. Обычай этот, отчасти обуславливавшийся причинами экономическими, представлявший в виду, например, обычай покупать жен, как бы предупреждением тех убытков, которые по понятиям практикующих этот обычай несет семья лишаясь своего члена, приобретенного покупкою» [3, 12]/

При этом, необходимо подчеркнуть, что браки между близкими родственниками исключались и, если сын женился на однофамильце своей матери или бабушки, то избранница в таком случае происходила из другой, более отдаленной ветви рода.

Позитивную роль ислам сыграл в просвещении осетин.

В мусульманских селах были открыты школы-медресе, в которых взрослые и дети, независимо от пола, обучались арабскому языку, чтению Корана, нормам обычного и мусульманского права - адату и шариату. Этот факт имел прогрессивное значение для населения Северной Осетии, тем более что осетины не имели своей письменности и в большинстве случаев были неграмотные.

Ислам оказал обусловленное влияние на культуру и традиции осетинского народа и особенно его феодальные сословия. Ислам был одним из сильных факторов развития этнокультурных контактов между высшими сословиями Осетии, Кабарды, Балкарии, Карачая и Ингушетии в XVIII-XIX вв. [1].

Основная часть народов Северного Кавказа занималась земледелием, сеяли просо, пшеницу, рожь, ячмень, овес и т.д. Все это в сочетании со скотоводством являлось надежным средством к существованию.

Ведущей полеводческой культурой у кабардинцев в XVIII-XIX вв. было просо, дававшее высокие урожаи. Просо употребляли в основном для продовольственных целей, а также применяли как питательный корм для верховых лошадей, которые высоко ценились не только в Кабарде, но и далеко за ее пределами. Также они сеяли ячмень, пшеницу, а в конце XVIII в и кукурузу.

Известно, что в марте 1745 г. русский дворянин и путешественник Василий Черкесов побывал в Кабарде и сообщал следующее: «Кашкатовцы (кабардинские князья кашкатовской партии. - Ф. Атаева) собираются весной переселиться к Бештовым горам и на том месте пахать просо, пшеницу и ячмень» [2].

В «Описании кабардинского народа», составленном по материалам Коллегии иностранных дел, в мае 1748 года говорится о посевах пшеницы в Кабарде. Кабардинцы выращивали и ячмень, который в основном шёл, как корм для лошадей. Русские архивные документы подтверждают, что кабардинцы в XVIII веке не нуждались в привозном хлебе, хотя хлебные поля Кабарды часто уничтожались вторгавшимися войсками крымского хана.

Малоземелье в горах Осетии, Ингушетии, Балкарии не благоприятствовало земледелию. Несколько лучшие условия были в Чечне (особенно в той ее части, которая получила название Ичкерия) [4].

Благоприятные природные условия позволяли горцам заниматься скотоводством. Оно обеспечивало население основными продуктами питания. С. М. Броневский подчеркивал: «Черкесы держат многочисленные стада рогатого скота и овец... По числу лошадей и скота измеряется у них богатство частных лиц».

Тесное экономическое сотрудничество осетинских, балкарских и кабардинских феодалов в области скотоводства было обычным явлением. Академик Г. Ю. Клапрот писал о том, что дигорцы «не могут обходиться без Кабарды, так как они получают соль и необходимое для них в годы плохого урожая в горах просо; когда зимний фураж у них истощается, они отправляют свои стада весной на равнины Малой Кабарды, которые в конце марта уже покрыты травой, тогда как горы еще лишены растительности. В течение лета черкесы вынуждены в свою очередь, выводить свои стада с равнин, где все выжжено и где их мучают слепни и комары и отправляют их в горы к дигорцам. Таким образом, обе народности связаны друг с другом и живут в добром согласии благодаря тому, что они взаимно нуждаются друг в друге» [3].

В Осетии ведущими отраслями обрабатывающей промышленности были ремесла, связанные с военным делом. Умельцы изготавливали разнообразные виды оружия, которые отличались высокими, для своего времени, боевыми качествами и пользовались большим спросом не только в Осетии, но и за ее пределами.

В горной Осетии и Дагестане владели тайной производства и обработки стали, известной под названием дамасской. Из нее делали гнущиеся, как пружина, сабли. В Осетии существовало и производство огнестрельного оружия. В XVIII-XIX вв. обстановка на Северном Кавказе предполагала наличие оружия у каждого мужчины. Поэтому ружья, пистолеты и сабли ценились очень высоко.

Особенно высоким спросом среди знати пользовалось оружие с дорогой серебряной или золотой отделкой. Дорогостоящее огнестрельное оружие и сабли были обычными видами вооружения феодального сословия кавказских народов. Оно использовалось при выплате калыма, а также при плате за кровь. В XIX в. на фоне других форм прикладного искусства, художественная отделка оружия вышла на лидирующее место благодаря той особой роли, которую холодное и огнестрельное оружие играли в жизни народов Кавказа.

В XVIII веке народы Северного Кавказа, в том числе, кабардинцы, балкарцы и осетины сделали большой шаг в развитии внешней торговли, вывозя значительную часть продукции овцеводства, коневодства, охоты и различных отраслей обрабатывающей промышленности за пределы региона.

Среди аристократии Северного Кавказа большой популярностью пользовались кабардинские скакуны, стоившие немалых денег. Особенно ценились такие породы скакунов как «шолох», «трам» и «шагдий». Через Осетию кабардинские кони попадали в Грузию, а оттуда в Турцию, Иран и другие страны Востока.

На Северо-Кавказской окружной выставке, проходившей в Пятигорске в 1912 году, несколько призовых мест заняли лошади кабардинской породы, принадлежавшие осетинским коннозаводчикам.

С XVIII в. брачные связи осетинских аристократов с представителями социальных верхов соседних народов прослеживаются документально, о чем свидетельствует богатый архивный материал. Причины, по которым осетинские аристократы вступали в родственные связи с аристократическими кланами Кабарды, Балкарии, Карачая и других народов, были политические, экономические, классовые.

Видный кавказовед, этнограф Б. А. Калоев по этому поводу пишет: «Жениться на девушке неравного общественного положения считалось недопустимым, почему алдары, как общее правило, женились только на дочерях алдаров или иноплеменных князях» [5].

Во второй половине XIX в. известный кавказовед Ад. Берже писал: «Возджаны (ездоны, т.е. аристократы. - Атаева) крайне разборчивы в своих связях; они вступают в браки только между собою, и неравенство в этом случае считается весьма унижительным».

На протяжении веков выработалось правило, по которому феодалы Северного Кавказа вступали в брак только с равными себе по социальному происхождению. При заключении брака учитывалось равенство по происхождению, общественному положению и материальному состоянию.

Устанавливавшиеся родственные связи какой-либо семьи с представителями кабардинской или балкарской аристократии не были единичными. Зачастую, первый подобный брак служил предшествованием для второго и т.д. Так, например, женой Джамболата Карабугаева была дочь бал-

карского таубия Кайсына Суюнчева – Абидат, а сестра Джамболата – Черкес вышла замуж за таубия Муссу Барасбиева.

В кавказоведении утвердилось мнение, что брачные связи аристократии Кабарды, Балкарии, Осетии, Карачая укрепляли социальный статус феодалов, а установление родственных и дружеских отношений в среде знати Северного Кавказа влекло за собой аналогичные процессы и в среде населения [5].

В итоге на протяжении многовековой истории, народы Северного Кавказа создали феноменальную систему традиций и обычаев, которая верно служила примером поддержания гармонии их взаимоотношений со средой обитания, в воспитании физически здорового, высоконравственного молодого поколения в регулировании взаимоотношений людей во всех сферах жизни.

Этой уникальной традиционной культурой горцев не только восторгались иностранные путешественники, ученые; многие ее элементы восприняты другими народами, которые жили по соседству с ними.

Материальная и духовная культура любого народа соответствует тем природно-климатическим условиям, в которых он проживает.

Благодаря традициям и обычаям народы Северного Кавказа сохранили свой национальный облик и за короткое время создали свою культуру.

Литература:

1. Абаев М. К. Балкария. Исторический очерк // Мусульманин. Париж, 1911. №1 4-17.
2. Атаева Ф. А. Традиционные этнокультурные связи народов Северного Кавказа // Материалы III международной научно-практической конференции. Прага, «Sociosfera – CZ», 2021. 138 с.
3. Бакунин В.М. Описание кабардинского народа // Кабардино-русские отношения в XVI-XVIII вв. М., 2020. Т. 2. С. 159.
4. Волкова Н.Г. Этнокультурные контакты народов горного Кавказа в общественном быту (XIX – начало XX вв.). М., 2021. С. 159–215.
5. Калоев Б.А. Осетины. М., 1967. 243 с.

УДК 329(470.6)

РОДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Атаева Ф. А.;

доцент кафедры «История и философия», канд. ист. наук
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: mad-kyarova@yandex.ru

Аннотация

У народов Северного Кавказа из покоя веков бытовали различные формы искусственного родства. История культурных связей и родственных отношений народов Северного Кавказа представляет большой интерес. В этом сложном и многонациональном регионе на протяжении нескольких столетий велись нескончаемые войны. В это тяжелое время, пытаясь сохранить жизнь потомкам, люди прибегали к различным формам искусственного родства, таким как аталычество, куначество, побратимство, молочное родство.

Ключевые слова: аталычество, усыновление, родство, алдар, кунак.

FAMILY TIES OF THE PEOPLES OF THE NORTH CAUCASUS

Ataeva F.A.;

Associate Professor of the Department of "History and Philosophy",
Candidate of Historical Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: mad-kyarova@yandex.ru

Annotation

The peoples of the North Caucasus from the end of the centuries had various forms of artificial kinship. The history of cultural ties and family relations of the peoples of the North Caucasus is of great interest. In this complex and multi-ethnic region, endless wars have been fought for several centuries. In this difficult time, trying to save the lives of descendants, people resorted to various forms of artificial kinship, such as atalychism, kunachestvo, twinning, milk kinship.

Keywords: atalychestvo, adoption, kinship, aldar, kunak

Анализируя взаимоотношения народов северо-кавказского региона, нужно подчеркнуть, что господствующая верхушка играла огромную роль в установлении этнокультурных, политических и родственных связей. Кабардинский историк.

Рассматривая взаимоотношения народов, необходимо подчеркнуть, что кабардинская доминирующая верхушка играла огромную роль в установлении этнокультурных, политических и родственных связей.

К. Ф. Дзамихов по этому поводу пишет «История адыгских Черкасских и их деятельность в России интересна и сама по себе, и в связи с различными аспектами истории феодального класса России в XVI-XVIII вв.

У народов Северного Кавказа с древнейших времен бытовали различные формы искусственного родства.

История культурных связей и родственных отношений народов Северного Кавказа представляет большой интерес.

В этом сложном и многонациональном регионе на протяжении нескольких столетий велись нескончаемые войны. В это тяжелое время, пытаясь сохранить жизнь потомкам, люди прибегали к различным формам искусственного родства, таким как аталычество, куначество, побратимство, молочное родство.

Видный адыгский историк и этнограф Хан-Гирей считал, что «князья издавна, для увеличения своей силы, искали все возможные средства, чтобы привязать к себе дворян, а эти, сблизиться с князьями.

Беднейшие всегда и везде нуждаются в помощи богатейших, а слабейшие – в покровительстве сильнейших. Для такого обоюдного сближения нашли вернейшим средством воспитание детей, которое связывая два семейства в некотором смысле кровным родством, приносило обоюдные выгоды.

Обычай аталычество был известен всем народам Северного Кавказа. Различными были лишь названия воспитанника и воспитателя. У кабардинцев и осетин Тагаурского и Алагирского ущелий воспитанник назывался «хъан», а у осетин Дигорского и Куртатинского ущелий, а также балкарцев - «емчег».

Видный кавказовед, этнограф Б.А.Калоев обращает внимание на то, что оба термина являются тюрскими, причем первое переводится как «кровь», а второе как «сосец». Термин «аталык», что значит — воспитатель тоже тюркский, в основе которого лежит «ата» - отец. При установлении родственных отношений путем аталычества князья щедро дарили воспитателям своих детей земельные участки, а последние за это должны были оказывать князю всевозможные услуги. Это было неписанным законом, которому следовали все народы Кавказа, соблюдавшие обычай аталычества [4]. Иногда им умело пользовались осетинские аристократы, поддерживавшие тесные связи с могущественной феодальной верхушкой Кабарды. В этой связи большой научный и общественный интерес представляет донесение руководителя Осетинской духовной комиссии архимандрита Пахомия, где, в частности, говорится: «В прошлом 1750-м году осетинские старшины в Санкт-Петербурге у Всемилостивейшей Государыни (Екатерины II Великой) для поклонения и нужды с прошением от отечества своего были. Тогда оные старшины именно просили переселиться в поле при своих местах и просили человека над собою надзирателем или приставом. И о том, как им хотелось, резолюции не получили. И по большей части вышеописанные старшины от дигорских владельцев были посланы ко двору её императорского величества».

Этнографические исследования показывают, что обычай аталычества в той или иной степени соблюдали почти все народы Северного Кавказа, но при этом, как правило, воспитатель и ребенок, которого отдавали на воспитание в чужую семью, должны были быть примерно равного

социального положения. Сама жизнь диктовала такие строгие правила, когда сына князя или дворянина не мог воспитывать даже уважаемый, сильный и, более или менее зажиточный крестьянин.

Феодалы через аталычество стремились усилить свои позиции, приобрести нового могущественного родственника, на которого бы, в случае острой необходимости, можно было опереться. Аталыки должны были воспитывать не крестьяне и не номылуства феодалов, а наиболее уважаемые и почитаемые мужчины и женщины из дома воспитателя-феодала. Воспитателями-аталыками детей осетинских феодалов (алдаров и баделят), «не могли быть осетинские крестьяне» и тем более «грузинские и кабардинские крестьяне». В научной литературе нет никаких примеров [3]. Вряд ли бы кто из феодалов согласился отдать своего ребенка на воспитание в семью, где неизвестно кто из них бы ухаживал (кормить, одевать, обувать, учить чему-либо и т.д.). Кормилицы воспитанников феодалов становились на всю жизнь неродными матерями, очень близкими для аталыка, которые по обычаю, обязан был относиться к ней как благородный сын. Именно поэтому не позволяло номылуству, другим женщинам крестьянского происхождения быть «кормилицами» аталыков. Обычай обязывал воспитателя и его семью относиться к аталыку даже внимательнее и добрее, чем к своим родным детям или братьям.

Благодаря этому обычаю происходило примирение и сближение между собой семейств разных национальностей. К этому следует добавить, что при таком способе воспитания дети приучались говорить на других языках, осваивали культуру, быт, нравы. Эти факторы, как правило, играли в последствии весьма важную и полезную роль. Однако данный обычай иногда использовали в корыстных целях конокрады, разбойники, абреки и другие социально опасные горцы. Царская администрация всячески стремилась искоренить этот древний обычай, пытаясь нейтрализовать влияние Кабарды на народы Северного Кавказа. В августе 1822 года вышла прокламация генерала А. П. Ермолова, в которой говорилось: «Отныне впредь воспрещается всем кабардинским владельцам и узденям отдавать детей своих на воспитание к чужим народам, но воспитывать их в Кабарде. Тех, кои отданы прежде, тотчас возвратить». Это была попытка разорвать исторически сложившиеся аталыческие связи народов региона. Однако эти примеры не имели большого успеха. Балкарский историк и этнограф М. К. Абаев писал о балкарском аталычестве, которое имело место еще в начале XX века. В частности он приводит факты аталыческих отношений балкарских таубиев с кабардинцами и осетинами. «И сейчас, писал он, есть еще живые балкарские таубии, кормилицами которых были кабардинцы и осетины» [1].

По мнению профессора Н. Г. Волковой в высокогорном осетинском обществе Уаллагком (Дигорское ущелье Северной Осетии) детей часто отдавали на воспитание в балкарские семьи, где они выучивали язык и заводили необходимое знакомство [3]. Последнее было им необходимо для ведения торговых дел, главным образом покупки балкарских пород скота, считавшихся лучшими. Среди балкарцев, хотя реже, так же были известны факты отдачи на воспитание в осетинские семьи.

Ф. И. Леонтович, исследуя нравы и обычаи кавказских горцев, в частности обычай аталычества, пришел к выводу, что, во-первых, отец отдавал своего ребенка на воспитание своим узденям или ближайшим друзьям, так как стремился избежать всего того, что могло изнежить душу ребенка; во-вторых, аталычество являлось одним из действенных способов прекращения кровомщения и примирения враждующих родов; в-третьих, при отсутствии у народов Кавказа в рассматриваемый период государственного устройства, при непрерывной вражде между отдельными фамилиями, аталычество являлось цементирующим началом между враждующими и разобщенными родами. Известно немало примеров, когда благодаря этому обычаю, кровникам удавалось примириться, так как «родство», установившееся через аталычество, считалось священнее природного.

Подобная история произошла с двумя враждующими феодальными фамилиями Дигории Кануковыми и Кубатиевыми. Кануковы похитили у Кубатиевых новорожденного младенца, сына Тазрета Кубатиева, и доставили в Донифарс, где успели накормить его грудью кормилицы до прибытия погони. Мальчик остался у Кануковых в «емчегах». Впоследствии Кануковы и Кубатиевы не только помирились, но и породнились. Этот пример интересен тем, что примирение и установление родственных отношений между двумя фамилиями произошло с помощью обряда усыновления похищенного ребенка через кормление его грудью близкой родственницей, женой или матерью похитителя.

Указанные выше документы и факты безусловно говорят о том, что искусственное родство у народов Северного Кавказа играло важную политическую, экономическую и культурную роль, как внутри своего народа, так и в отношениях с соседями. Бытовавшие формы искусственного родства усиливали объективный процесс интернационализации общественной жизни, взаимовлияние культур народов региона. Человек, породнившийся с сильной влиятельной фамилией, получал с ее сто-

роны защиту и покровительство. Искусственное родство сыграло огромную роль в налаживании добрососедских отношений феодальных сословий Северного Кавказа в XVIII-XIX вв.

Во-первых, институт искусственного родства функционировал как один из путей к примирению кровников, во-вторых, использовался как инструмент для достижения большей социальной значимости в обществе, в-третьих, он часто использовался и как средство достижения политической власти.

Установление родственных отношений между представителями разных народов объективно приводило их к взаимному обогащению во всех сферах материальной и духовной культуры.

В настоящее сложное, беспокойное время, к сожалению, нет подобных рычагов воздействия для восстановления добрососедских отношений между народами многонационального региона.

Литература:

1. Абаев М. К. Балкария. Исторический очерк // Мусульманин. Париж, 1911. № 14–17.
2. Атаева Ф. А. Традиционные этнокультурные связи народов Северного Кавказа // Материалы III международной научно-практической конференции. Прага, «Sociosfera – CZ», 2021. 138 с.
3. Бакунин В.М. Описание кабардинского народа // Кабардино-русские отношения в XVI-XVIII вв. М., 2020. Т. 2. С. 159.
4. Волкова Н. Г. Этнокультурные контакты народов горного Кавказа в общественном быту (XIX – начало XX вв.). М., 2019. С. 159–215.
5. Калоев Б. А. Осетины. М., 2019. 243 с.
6. Кокиев Г. А. К вопросу об аталычестве // Революция и горец. 1929. №3. С. 52.

УДК 394.014

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ КУЗБАССА

Востриков К. В.;

доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», канд. пол. наук
ФГБОУ ВО Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия;
e-mail: kvv-politik@mail.ru

Аннотация

В статье представлены материалы по становлению и развитию политической культуры молодежи в Кемеровской области-Кузбассе. Данное явление рассмотрено в рамках реализации государственной молодежной политики. Обозначены особенности взаимодействия культурного пространства молодежи с региональной политической системой Кузбасса. Сделаны выводы об особенностях политической культуры молодежи региона.

Ключевые слова: политическая культура, государственная молодежная политика, Кемеровская область, региональные органы государственной власти.

FORMATION AND DEVELOPMENT OF POLITICAL CULTURE WITHIN THE FRAMEWORK OF THE STATE YOUTH POLICY OF THE KEMEROVO REGION OF KUZBASS

Vostrikov K.V.;

Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration, Ph.D.
Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev,
Kemerovo, Russia;
e-mail: kvv-politik@mail.ru

Annotation

The article presents materials on the formation and development of the political culture of youth in the Kemerovo region-Kuzbass. This phenomenon is considered within the framework of the implementa-

tion of the state youth policy. The features of the interaction of the cultural space of youth with the regional political system of Kuzbass are outlined. Conclusions are drawn about the features of the political culture of the youth of the region.

Keywords: political culture, state youth policy, Kemerovo region, regional government bodies

В Кемеровской области постоянно принимаются и реализуются меры в области государственной молодежной политики. На современном этапе главным, координирующим и организационным органом является Министерство молодежной политики и спорта Кемеровской области. В г. Кемерово создана система работы с молодежью, которая строится на основе межведомственного подхода. Основным координатором работы, определяющим стратегические направления и формы работы с молодежью, – городской координационный Совет по делам молодежи, который состоит из представителей исполнительной и законодательной власти, ведомств и учреждений, занимающихся проблемами молодежи, общественных молодежных организаций, органов студенческого самоуправления.

Реализация государственной молодежной политики в Кузбассе осуществляется по многим направлениям: военно-патриотическое воспитание (проводятся мероприятия, посвященные государственным праздникам, творческие конкурсы патриотической тематики, научно-практические конференции, ведется работа по популяризации государственных символов Российской Федерации), поддержка молодежи в области культуры и спорта (творческие конкурсы, выставки для молодых художников, спортивные соревнования и многое другое), содействие занятости молодежи; обеспечение жильем молодых семей; развитие волонтерского движения и многое другое [1].

Так, например, в 2020 году были проведены следующие мероприятия фестиваль «Молодежный бум», «Искусство, которое есть» и «Форум современной хореографии» (в рамках поддержки творческой молодежи), к 65-му юбилею Победы в Великой Отечественной войне проведены молодежные патриотические акции «Георгиевская лента», «1418 шагов к Победе». В 2021 году в г. Кемерово впервые прошел молодежный форум «Город нового поколения» под девизом «Город – территория возможностей». Работа форума велась на 5 площадках: «Инновации и научное творчество», «Молодежное предпринимательство», «Профессиональная ориентация», «Добровольчество» и «Гражданско-патриотическое воспитание». В течение 2 месяцев в Форуме приняли участие более 700 человек и 83 инициативных группы с проектными идеями. Для участников форума, была проведена образовательная программа, благодаря которой 120 молодых людей более качественно подготовили свои проекты, приобрели навыки бизнес-планирования. Очевидно, что все эти мероприятия лишь косвенно могут влиять на формирование политической культуры молодых людей, однако, с другой стороны, они способствуют воспитанию у молодежи активной жизненной позиции, которая, в свою очередь, необходима и в политической области.

В настоящее время в области действует о молодежный парламент Кузбасса при Совете народных депутатов Кемеровской области, который создан созданным для обеспечения взаимодействия между органами государственной власти Кемеровской области, органами местного самоуправления и молодыми гражданами, подготовки рекомендаций по решению актуальных социальных проблем и политических вопросов с учетом мнения молодежи [2]. А целями деятельности молодежного парламента являются: содействие в приобщении молодых граждан к парламентской деятельности; формирование их правовой и политической культуры; поддержка созидательной, гражданской активности молодежи. Деятельность молодежного парламента в некоторых направлениях способствует политическому образованию молодежи и формированию у нее гражданской политической культуры. Так, например, ежегодно члены Молодежного парламента Кузбасса и члены регионального штаба МГЕР проводят «Школу молодого политика» для молодежи города Кемерово. В рамках проекта участники знакомятся с политической системой РФ, работой парламентских структур региона (прохождение законопроектов и пр.), органами местного самоуправления, стратегиями развития территорий и прочее. Эти меры, безусловно, действенны, однако они охватывают лишь ограниченное количество молодежи, уже заинтересованной политикой.

Проанализировав вышеизложенные документы по государственной молодежной политике, а также мероприятия, проведенные в данной области на общегосударственном и региональном уровне, нельзя не отметить ряд существенных проблем. Во-первых, налицо слишком обобщенный, рамочный характер нормативных документов, касающихся молодежной политики [3]. В них представлены лишь изложенные в основных чертах направления, приоритеты в данной сфере, которые но-

сят скорее декларативный, рекомендательный характер. Получается, что фактически не существует детально проработанных стандартов проведения мероприятий в области молодежной политики, а также единой системы контроля их осуществления. При этом, вероятно, законодателем предполагалась, что конкретизацией должны заниматься власти отдельных регионов в зависимости от местной специфики. В результате, в каждом субъекте трактуют законодательство весьма вольно, что видно и на примере Кузбасса, и это порождает еще одну проблему – несоординированность [4]. Причем эта рассогласованность проявляется как между органами федеральной и региональной власти, так и между органами власти разных отраслей. Из этих проблем вытекает и еще одна – низкая степень информированности молодежи о реализуемых мерах. В результате, молодые люди просто не знают об услугах, которыми они могут воспользоваться, да и сами ответственные ведомства часто не имеют понятия о потребностях тех или иных групп молодежи. И, наконец, еще одна проблема – отсутствие мер, непосредственно направленных на формирование у новых поколений гражданской политической культуры и стимулирование активности молодежи в данной области. Так, например, в Кузбассе среди таких мер можно назвать с большой долей условности лишь акции в области гражданско-патриотического воспитания и мероприятия молодежного парламента, проводимые достаточно редко и для ограниченного круга лиц [5].

Таким образом, государственная молодежная политика в современных условиях должна стать инструментом развития политической культуры и преобразования страны в этой области. Это требует от всех участников процесса социального становления молодежи и самой молодежи разработки и последовательной реализации подходов, ориентированных на прямое вовлечение молодых людей в решение собственных проблем и общенациональных задач. Задачи государственной молодежной политики такого масштаба могут быть решены только посредством применения проектного и сетевого подхода, формирования системы общенациональных молодежных проектов, понятных и востребованных в молодежной среде и обществе. В этой связи особенно важным становится единое направленное воздействие, как на общенациональном, так и на региональном и местном уровне.

Обобщая все вышеизложенное, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, на формирование политической культуры молодежи оказывают влияние факторы макросреды и факторы микросреды, причем именно последние имеют решающее значение.

Во-вторых, в наибольшей мере влиять на формирование политической культуры молодежи государство может через систему образования и с помощью молодежной политики.

В-третьих, сегодня российская система образования все еще переживает кризис, поэтому, несмотря на попытки ее реформирования, она не может справиться с задачей формирования у молодежи активной политической позиции и гражданской политической культуры. Для осуществления этой задачи необходимо проводить планомерные, последовательные, длительные и продуманные реформы в этой области, конечной целью которых является политически активная, интересующаяся общественными событиями личность, способная самостоятельно анализировать происходящие в обществе перемены.

В-четвертых, государственная молодежная политика сегодня в силу ряда причин малоэффективна. Она носит весьма общий характер, на федеральном уровне отсутствуют единые стандарты ее осуществления и контроля ее реализации. Кроме того, наблюдается рассогласованность действий органов исполнительной власти разного уровня и разных отраслей, низкая степень информированности молодежи о мероприятиях в русле молодежной политики, мизерное количество мер, призванных воздействовать непосредственно на политическую культуру молодежи. Государственная молодежная политика в современных условиях должна разработать и последовательно реализовать подходы, ориентированные на прямое вовлечение молодых людей в решение собственных проблем и общенациональных задач.

Литература:

1. Положение о молодежном парламенте Кузбасса при Совете народных депутатов Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.newparlament.ru>
2. Политический потенциал и политическая активность молодежи. [Электронный ресурс]. URL: <http://bd.fom.ru>
3. Молодежь в политике, опрос населения. [Электронный ресурс]. URL: <http://bd.fom.ru>
4. Инновационные подходы в социальной работе с молодежью: Кемеровский опыт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kemerovo.ru>

УДК 378

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ИСТОКИ КАБАРДИНЦЕВ И БАЛКАРЦЕВ

Гелястанова Э. Х.;

доцент кафедры «Педагогика профессионального обучения и иностранные языки»,
канд. филол. наук, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия
e-mail: elmira-noskova@mail.ru

Аннотация

В статье дан анализ специфики развития духовно-нравственных истоков кабардинцев и балкарцев в рамках северокавказского культурного процесса. Выявлены основные закономерности его последовательного развития не только в процессе становления, но и на стадии полноценного формирования как неотъемлемого компонента культуры коренных народов КБР.

Ключевые слова: этнокультура, этносоциум, гостеприимство, аталычество, куначество, традиция, обычай, духовность.

SPIRITUAL AND MORAL SOURCES KABARDIANS AND BALKAR

Gelyastanova E.H.;

Associated Professor of department of pedagogics professional education
and the and foreign languages, Candidate of Philological Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: elmira-noskova@mail.ru

Annotation

The paper presents a general analysis of the specificity of the spiritual and moral roots ethnopedagogics Kabardians and Balkar within the North Caucasian cultural process. The basic laws of its consistent development not only in the making, but also at the stage of formation of high-grade as an integral component ethnopedagogical indigenous culture CBD.

Keywords: pedagogy, spiritual values of the people, ethnic culture, etnosotsium, hospitality, Fostering, kunachestvo, traditions, customs, norms of behavior

Современный этап развития человечества доказывает настоятельную необходимость полного и объективного переосмысления воспитательного процесса, ориентируя его в сторону уважения к себе как к «этническому субстрату», чувству национально-го долга и любви к Родине, родному дому, а также бережного отношения к культурному наследию своего народа.

Этническая палитра народов Северного Кавказа обязывает нас пристально изучать традиции и обычаи каждого этноса. Воспитательным традициям наших народов (аталычество, куначество, гостеприимство) мы уделяем пристальное внимание, к тому же северокавказская этнопсихология мало изучена, хотя система семейного воспитания, ставившая целью вырастить достойно сына или дочь, безусловно, представляет собой большой научный интерес. Мы обратимся к широко известным в среде кабардинцев и балкарцев способам, средствам и приемам, оказывающим максимальное нравственное воздействие на формирование характера горца [1].

Народы КБР в своей практике нравственного воспитания молодого поколения пришли к выводу о том, что привитие детям положительных качеств должно начинаться в очень раннем возрасте: «Ребенка надо воспитывать, пока он в колыбели, теленка – пока на привязи». Кабардинцы и балкарцы сравнивали ребенка с молодым гибким побегом дерева, который, пока не вырастет в крепкий ствол, легко будет гнуться. Точно так же и ребенок, который в раннем возрасте легко

поддается воздействию и влиянию воспитателя, духовного наставника из числа уважаемых аксакалов, что и вылилось в широко распространенную среди горцев пословицу: *«Гни кол, пока он тонкий прут, вырастет – согнуть не сможешь»*. Общеизвестно, что к аналогичному выводу пришёл великий педагог Я. А. Коменский, разрабатывая оригинальную программу «материнской школы», которой до сих пор пользуются в системе современного воспитания.

Учитывая склонность детей к подражанию взрослым, народная педагогика требовала от родителей ребенка, чтобы они стали достойным примером для своих детей. Не случайно в народе говорили: *«Ребёнок что слышит, то и говорит»* (осет.); *«Привычка матери – выкройка для дочери»* (каб.); *«Сабий кёргенин этер»* (балк.), т. е. ребенок делает то, что видит вокруг себя. Из-за неблагоприятного поступка юноши или подростка осуждали не только ребенка, но, в первую очередь, его родителей. Поэтому часто мать или отец, укоряя дочь или сына, выражали свое недовольство такими словами: *«Позор тому, кто тебя таким воспитал»*, или же: *«Ты меня позоришь в глазах народа»*; *«Ты – позор на мою голову»*. Эти примеры говорят о том, что в поведенческой оценке человека общественное мнение, мнение аксакалов, старших ставилось очень высоко и, в то же время, они убедительно свидетельствуют о том, что родители чувствовали громадную ответственность перед своим народом за воспитание детей [2].

Доминирующим средством духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения являлось систематическое привлечение и приучение его к трудовой деятельности, так как дети в процессе труда, не только осознавали его значимость, но и проникались чувством глубокого уважения к людям труда. Общеизвестно, что именно от трудовой деятельности начиналась любовь к родной земле, своему краю и национальной истории.

Ключевой целью в процессе формирования морально-этического облика подрастающего поколения северокавказские народы считали, прежде всего, воспитание у них глубокого чувства любви к Отчизне, родному дому, очагу. И поэтому идея защиты Родины от врагов в произведениях фольклора выделяется как доминирующая нравственная заповедь народа своим потомкам. Народно-патриотические мотивы в национальном фольклоре – народных сказках, пословицах, поговорках, песнях, преданиях и легендах – придали им глубочайшую духовную нравственную идейность. Народные герои в произведениях кабардино-балкарского фольклора готовы биться с врагами до последней капли крови, защищая территориальную и культурную независимость родной земли, народа. Создавая образы богатырей, народ завещает потомкам быть похожими на этих героев, которые одерживают тяжелую победу над внешними врагами, олицетворёнными в образах страшных многоголовых драконов – чудовищ, эмегенов и других метаморфозных фольклорных персонажей. Они побеждают жестоких ханов-поработителей, объединив усилия всех соотечественников. А значит, лейтмотивом в фольклорных памятниках народной педагогики кабардинцев и балкарцев является мысль, что каждый человек должен помнить о своем гражданском долге перед обществом, своим народом. Исходя из этого, по нравственно-этическим представлениям наших народов счастлив тот, кто ищет счастья своему народу, а, значит, и себе. Отличный образец единения личности и общества в адыгском «Сказании о Даханаго». Это олицетворение человеческого счастья, устами которого народ наставляя, практически напоминает молодому поколению: *«Только тот достоин счастья, кто борется за счастье многих!»*

Презрение общественного мнения, общественных интересов оценивается в этнопедагогике как недопустимое и невозможное явление: *«Кто не похож на весь аул, на плечах у того ослиная голова»* (адыг.) *«Не отступай от дела, за которое поднялся весь народ»* (балк.). С оборонительных башен горцы-воины, стражи покоя своих народов, зорко вглядываются в далекие горные склоны и тропы, откуда обычно совершались набеги врагов и на их тревожные сигналы поднимался весь аул. В образах сказочных героев, народных богатырей, выступает сам народ-богатырь, олицетворяющий своим мирным сосуществованием благо и добро. Родина, Отчизна в фольклоре горцев сопоставляется с родителями, вырастившими и воспитавшими достойных людей. Кто не признает Родину, тот не признает и родного отца, – гласит балкарская пословица: *«Ата журтун танымагъан атасын да танымаз»*. Джигит может расстаться с любимым конем, но расстаться с родной землей... Никогда! *«Жеринден айырылгъан – жыл жилир»*. (*«Кто расстался с родиной, тот год в слезах проведёт»*) [3, 4].

Ведущая цель этнопедагогике – достижение духовной и физической гармонии в развитии человека, следовательно, смысл воспитания – это укрепление преемственности поколений для вековых традиций народа как осознание принадлежности к своим этническим корням.

Общеизвестно, что преемственность является условием перманентного развития этноса, конкретным проявлением взаимосвязи будущего с прошлым через настоящее, обеспечиваемая воспи-

танием, которое выступает как фактор этического развития личности и духовного прогресса народа. Таким образом, преюмственность в воспитании предполагает сохранение закономерной согласованности между семейными и общественными методами, способами и приемами воспитания.

Этнопедагогический диалог разных культур подчеркивается взаимосвязью межнационального и общечеловеческого начал в духовно-нравственных ценностях народов КБР.

Человеческая память хранит в себе трагедию депортированных народов Северного Кавказа в период войны, сопровождавшейся этнической дискриминацией, преследованиями и даже категорическим запретом употребления родного языка в местах постоянной высылки. Даже в эти трудные времена этнопедагогика в античеловеческих условиях действовала в рамках семейного воспитания, равно как и в настоящее время продолжает оставаться самой главной животворящей силой в духовной жизни не только народов КБР, но и всего Северного Кавказа [5, 6].

В современный период обновления духовного общества, когда перед народами нашей многонациональной страны встали сложные социальные, экономические, духовно-нравственные задачи, актуальной остается проблема возрождения и сохранения непререкаемых духовных ценностей народа, его культурно-исторического достояния. И решающую роль при этом играет образование, ускорившее процессы духовного возрождения этносов и роста национального самосознания, национальной самоидентификации. А закономерным и естественным выражением этого является развитие культуры и образования, науки и искусства, сохранение национальных языков КБР, традиций и обычаев наших народов.

Общеизвестно, что духовные ценности народов КБР всегда играли решающую роль в воспитании подрастающего поколения, в формировании нравственно-этических черт характера. Осмысление явлений духовной культуры и этикетных норм поведения прошлого поможет построить этнопедагогическую науку будущего. Однозначно, что без учета национальной специфики развития этносов Северного Кавказа, их религии и морали не может быть полноценной система воспитания человека, а значит формирование этических норм в поведении на основе этнических духовных ценностей. Именно это и является важнейшей педагогической задачей, обладающей богатейшим воспитательным потенциалом, являющейся исконным носителем «адат». Объективная оценка исторической роли «адата» как социального института является важнейшей задачей этнопедагогики. «Адат», становясь традицией на уровне общественного сознания, передается от поколения к поколению, а отрыв от нравственной традиции народа обычно приводит к деформации личности человека. Пример, период господства тоталитарной идеологии упразднил известные воспитательные институты народа - гостеприимство, аталычество, куначество, которые были не актуальны в идеологической системе советского государства [7].

В настоящее время особое значение приобретает возрождение культурно-исторического наследия этносов, где основным источником возрождения духовных ценностей является этнопедагогика, содержащая в себе многовековую мудрость и колоссальный опыт в воспитании подрастающего поколения. А значит, духовные ценности народа, его традиции всегда играли здесь важнейшую роль в формировании социально-этнических норм. В этнопедагогике сконцентрирована могучая сила стабилизации межнациональных и конфессиональных отношений. Никакая этнопедагогическая идея не может существовать без уверенной опоры на вековые седовласые традиции народа, а образование не может функционировать без этнопедагогики как педагогики национального возрождения этноса.

Литература:

1. Балкарская народная лирика; пер. Н. Гребнева. Нальчик, 1959. С. 34–37.
2. Балкарские и карачаевские сказки / пересказ, и обр. для детей А. Алиевой и А. Холаева. М., 1971. С. 43–45.
3. Бгажноков Б.Х. Адыгский этикет. Нальчик, 1978. С. 56–59.
4. Адыги, балкарцы и карачаевцы в известиях европейских авторов. Нальчик, 1974. С. 51–53.
5. Герандоков М. Х., Каров А. Х. В семье единой. Нальчик, 1987. С. 61–63.
6. Мамбетов Г. Х. Традиционная культура кабардинцев и балкарцев. Нальчик, 1994. С. 87–89.
7. Мусукаев А. И. Традиционное гостеприимство кабардинцев и балкарцев. Нальчик, 1990. С. 57–59.

Гелястанова Э. Х.;

доцент кафедры «Педагогика профессионального обучения и иностранные языки»,
канд. филол. наук, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: elmira-noskova@mail.ru

Аннотация

В основе языковой политики государства должна лежать идея экологизации русского языка как государственного, а высокий уровень речевой культуры – главный показатель благополучного состояния общества, так как язык является универсальным и уникальным инструментом воспитания личности, т. е. он играет основную роль в формировании идеологии общества и в полноценном развитии человека.

Ключевые слова: культура, литературный язык, ментальность, духовность, речевая культура, лингвоэкология.

LANGUAGE IN THE SYSTEM OF CULTURE

Gelyastanova E.H.;

Associated Professor of department of pedagogics professional education
and the and foreign languages, Candidate of Philological Sciences
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: elmira-noskova@mail.ru

Annotation

In the basis of language policy of the state should be an idea of greening of the Russian language as the state, and the high level of oral cultures is the main indicator of the prosperous condition of the company, as the language is universal and unique tool for the education of the individual, that is, it plays a major role in shaping the ideology of the society and in the whole development of a person.

Keywords: culture, language, mentality, spirituality, speech culture, linguoecology

Язык этноса, воплощенный в слове, представляет собой сокровищницу его национальной духовной культуры, так как через него выражаются этнопсихология и национальный характер, тип мышления народа, этноспецифика художественного творчества и духовная ментальность нации.

Охрана национального языка должна проходить на общегосударственном уровне. Следовательно, язык нуждается в бережном отношении, его следует оберегать от иноязычного влияния, заимствований, вульгаризмов, жаргонизмов, бранной лексики и пр. Именно поэтому культура языка может и должна быть осмыслена в экологическом аспекте. Культура речи в ее традиционном понимании - это уровень владения литературным языком в целях наиболее эффективного общения в различных коммуникативных ситуациях [4].

Освоение языковых ресурсов и умение ими пользоваться необходимо для образованной личности как носителя языка. Экологический подход к вопросам культуры речи, речевого общения и речевого взаимодействия предполагает серьезное отношение к национальным языковым традициям, прививание чувства любви к родному языку, заботу о его настоящем и будущем. Все это и составляет суть экологической грани речевой культуры [1].

Предметом лингвистической экологии является культура мышления и речевого поведения, а также воспитание лингвистического вкуса, предполагающее бережное отношение к литературному языку как к национальной языковой сокровищнице. К сожалению, мы отучаемся от красоты человеческого слова. Экология языка и экология культуры становятся одной из актуальных задач современной действительности, связанных с сохранением накопленных национальных языковых ценностей.

Содержание понятия «экология культуры» раскрыл историк-археолог В. Л. Янин. Он считает, что «если выкорчевать дерево, то на его месте можно вырастить новое; но если мы разрушаем памятники культуры, стираем с географической карты исторические топонимические названия, то мы уничтожаем генетический код нашей исторической памяти». Такие потери невосполнимы и приводят, в конечном счете, к падению нравственности, моральной деградации общества.

Культура языка, речевая культура входят в экологию культуры как важная составляющая ее часть, тем более связь общей культуры с литературной нормой языка вполне очевидна. Возникший на определенном историческом этапе литературный язык служит своеобразным «индексом», показателем уровня духовного развития народа, его языковой ментальности [2].

Следует отметить, что современная эпоха вносит свои «коррективы» в русский литературный язык, особенно в лексику и фразеологию.

Среди основных факторов, влияющих на развитие современного русского языка, принято выделять следующие: общенародность языка, выраженная в тенденции его демократизации; набирающее темпы развитие жанрового разнообразия современной отечественной публицистики и СМИ.

Особое внимание следует уделить нормативному аспекту культуры речи современной языковой личности. Грамотная речь должна отличаться такими качествами, как: правильность речи – качество речи, состоящие в соответствии ее звуковой (орфографической), лексической и грамматической структуры принятым в языке литературным нормам. Правильность является базовым качеством речи, обеспечивающим придание речи других, более сложных качеств, таких как выразительность, богатство, логичность. Правильность речи достигается благодаря знанию норм литературного языка и внимательному их применению при построении речи.

Точность речи – коммуникативное качество речи, состоящее в соответствии ее смысловой стороны отражаемой реальности и коммуникативному замыслу говорящего. Точность речи зависит от правильности словоупотребления, умения выбирать необходимый синоним, учета многозначности и омонимии, правильного сочетания слов.

Причины нарушения точности речи: незамечаемая говорящим синтаксическая омонимия, использование длинных однотипных грамматических конструкций, нарушение порядка слов в предложении, загромождение предложения обособленными оборотами и вставными конструкциями, речевая избыточность и недостаточность.

Точность речи достигается на основе четких представлений о значениях слов, умения точно употреблять синонимы, разграничивать контексты употребления многозначного слова. Уместность речи – строгое соответствие структуры и стилистических особенностей речи условиям и задачам общения, содержанию выражаемой информации, избранному жанру и стилю изложения, индивидуальным особенностям автора и адресата. Уместность речи предполагает умение пользоваться стилистическими ресурсами языка в соответствии с обстановкой общения. Выделяют уместность стилевую, контекстуальную, ситуативную и личностно-психологическую. Уместность речи обеспечивается верным пониманием ситуации и знанием стилистических особенностей слов и устойчивых оборотов речи.

Богатство речи – набор языковых средств (лексических, грамматических, стилистических), которыми владеет и умело пользуется в соответствии с ситуацией отдельный человек. Богатство речи определяется способностью человека выразить одну и ту же мысль, одно и то же грамматическое значение разными способами. Богатство речи связано с разнообразием используемых говорящих средств выражения мысли, синонимов, способов построения высказывания, организации текста. Для достижения этого качества необходимо пополнять свой словарный запас путем чтения литературы, периодической печати, обращать внимание на грамматические и стилистические особенности читаемых текстов, вдумываться в оттенки значений слов, замечать штампы, избитые фразы.

Выразительность речи – качество речи, состоящее в выборе таких языковых средств, которые позволяют усилить впечатление от высказывания, вызвать и поддержать внимание и интерес у адресата, воздействовать на его разум и чувства. Условиями выразительности речи являются самостоятельность мышления говорящего и его внутренняя убежденность в значимости высказывания, а также умение выбрать оригинальные способы передачи содержания его мысли. Выразительность речи достигается использованием художественных приемов, речевых фигур и тропов, пословиц, фразеологических оборотов, крылатых фраз.

Чистота речи – это отсутствие в ней лишних слов, слов-сорняков, нелитературных слов (жаргонных, диалектных, нецензурных). Чистота речи достигается на основе знания человеком

стилистической характеристики употребляемых слов, продуманности речи и умения избегать многословия, повторов и слов-сорняков (*значит, так сказать, так, собственно говоря, как бы, типа*).

Логичность речи – это логическая соотнесенность высказываний друг с другом. Логичность достигается благодаря внимательному отношению к целому тексту, связанности мыслей и ясному композиционному замыслу текста. Логические ошибки можно устранить при прочтении готового письменного текста, в устной речи необходимо хорошо помнить сказанное и последовательно развивать мысль.

Ясность речи – это качество речи, которое состоит в том, что речь требует наименьших усилий при восприятии и понимании при сложности ее содержания. Ясность речи достигается ее правильностью и точностью в совокупности с вниманием говорящего к осведомленности и речевым навыкам собеседника. Ясность речи связана с желанием говорящего сделать свою речь удобной для восприятия партнером по общению. Ясность очень важна для действенности речи [3, 5].

Видами речи являются: говорение, слушание, письмо, чтение. Совершенствование навыков говорения включает в себя повышение готовности к поддержанию беседы на различные темы и овладение техникой речи.

Для того, чтобы быть готовым поддерживать разговор на различные темы в публичном и частном общении, человеку необходимо постоянно заниматься самообразованием в широком смысле слова, т.е. приобретать новые знания, причем не только по своей специальности, но и другие знания в области науки и искусства, представляющие общественный интерес, развивать самостоятельность мышления, пытаясь дать полученной из книг и газет информации собственную оценку, читать художественную литературу, для того чтобы глубже разбираться в жизни и совершенствовать стиль своей речи.

Основными элементами техники речи являются: фонация (речевое дыхание); голос (правильные навыки голосообразования); дикция (степень отчетливости произношения).

Правильная организация речевого дыхания имеет большое значение для устной речи. Прерывающаяся, захлебывающаяся речь не производит благоприятного впечатления и даже иногда раздражает слушателей. Кроме того, неправильное речевое дыхание утомляет говорящего.

Большое значение для устной речи имеет голос человека. Это индивидуальная характеристика человека, такая же уникальная, как и отпечатки пальцев. В физическом смысле под голосом понимается совокупность разнообразных по высоте, силе и тембру звуков, возникающих в результате колебаний голосовых связок.

Умение владеть голосом важно не только для оратора, но для любого человека, профессия которого требует постоянного общения с людьми. В личном общении владение голосом также оказывается положительным качеством человека. Необходимыми качествами хорошего голоса являются: красивый тембр, сила, полетность, выносливость, большой диапазон.

Хороший голос необходимо тренировать, чтобы он стал выносливым, готовым к большим нагрузкам. Регулярно занимаясь, можно его развить, усилить, расширить диапазон, улучшить тембр.

Система упражнений для развития голоса включает: упражнения, приучающие верно направлять звук, не напрягаясь; упражнения, направленные на развитие голосового диапазона, силы, полетности.

Важно найти натуральную высоту голоса, которая обычно находится в среднем регистре человека и на которой голос хорошо звучит. Затем необходимо совершенствовать качество звучания на других регистрах, осуществляя дыхательные упражнения одновременно со звуковыми.

Дикция включает в себя три основных показателя: правильность артикуляции; степень отчетливости артикуляции; манеру выговаривать слова.

Правильность артикуляции – это такие движения органов артикуляции, которые соответствуют нужному месту и способу образования звука.

Степень отчетливости артикуляции – это показатель разборчивости устной речи. Более того, четкая артикуляция создает впечатление, что человек уверен в себе, знает то, о чем говорит, что является одной из задач устной коммуникации.

Манера выговаривать слова включает в себя характерный для каждого индивидуума темп речи, продление или редуцирование слогов, особые модификации интонации.

Для улучшения речевых навыков, касающихся манеры выговаривать слова, необходимо постоянно слушать и стараться точно воспроизводить нормативную речь полного или нейтрального стилей. Звуковая сторона устной речи играет не менее важную роль, чем ее содержательная часть.

Успех общения зависит не только от умения говорить, но и, в не меньшей мере, от умения слушать.

Слушание является составной частью процесса общения и включает два этапа: 1) этап первичного анализа звукового сигнала и его психомеханической обработки; 2) этап смысловой интерпретации [3, 5].

Состояние современного литературного языка волнует всех: поэтов, писателей, журналистов, педагогов, ученых, а также широкие круги образованных людей. Следовательно, проблема бережного отношения к своему языку, сохранения его богатства, а также национальной культуры сегодня как никогда стоит перед цивилизованным человечеством.

Литература:

1. Миловатский В. С. Об экологии слова. М., 2016. С. 67–68.
2. Рождественский Ю. В. Техника, культура, язык. М., 1993. С. 86–87.
3. Русский язык и культура речи / под ред. В. И. Максимова. М., 2002. 76–79.
4. Леонтьев А. А. Психология общения. М.: Смысл, 1999. С. 112–112.
5. Соколова В. В. Культура речи и культура общения. М., 1995. С. 98–99.

УДК 37.033

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

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, доцент
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Аннотация

В статье рассмотрена роль современных педагогических технологий в формировании естественно-научных представлений о мегамире. Разработана модель формирования астрофизической картины мира в средней школе, включающая содержательный, технологический и диагностический блоки.

Ключевые слова: астрофизическая картина мира, средняя школа, педагогические технологии, проблемная ситуация, интерактивные планетарии, симуляторы Вселенной.

THE ROLE OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF NATURAL-SCIENCE CONCEPTS

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, Associate Professor
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik, Russia;
e-mail: aida17032007@yandex.ru

Annotation

The article considers the role of modern pedagogical technologies in the formation of natural-scientific ideas about the mega world. A model for the formation of an astrophysical picture of the world in secondary school has been developed, including content, technological and diagnostic blocks.

Keywords: astrophysical picture of the world, secondary school, pedagogical technologies, problem situation, interactive planetariums, Universe simulators.

Российское среднее образование имеет значительный потенциал для формирования естественно-научных представлений у школьников о мегамире. Об этом свидетельствуют элементы астрофизики в учебниках по физике, а также недавнее возвращение в общеобразовательную программу предмета «Астрономия». В современные школьные учебники физики 7-8 классов, астрономический материал включён, как дополнительные сведения или материалы для самостоятельного изучения. В учебниках физики для 9-10 классов вопросам астрофизики посвящены разделы «Строение и эволюция Вселенной», «Следствия классической механики», «Элементы астрофизики» [1].

Предметом изучения астрофизики, как одного из наиболее бурно развивающихся направлений астрономии, являются физические характеристики космических объектов, закономерности и причины процессов и явлений, протекающих в них. Астрофизический материал имеет определённую специфику: масштабность объектов; ограниченность методов получения информации; сложность и многофакторность результатов астрономических наблюдений; объяснение фактов на основе физических законов и теорий; невозможность объяснения ряда фактов средствами имеющихся теорий. Поэтому разработка методических подходов к формированию астрофизической картины мира в школьной программе является актуальной.

Между тем, для оперирования космическими объектами требуется сформированное на высоком уровне логическое мышление. Однако в современных учебниках по физике астрономические вопросы изложены на формальном описательном уровне, элементы астрономии рассматриваются фрагментарно. Отсутствие у школьников возможности обобщать астрономические знания и поэтапно формировать фундаментальные астрономические понятия ведет к потере интереса к изучению физики в целом и астрофизики в частности [2].

Достаточно долгое отсутствие учебного предмета «Астрономия» (с 1993 г. по 2017 г.) в школьном образовании привело к тому, что огромный фактический материал по астрономии и астрофизике невозможно оперативно и адаптировано включить в стандартные учебники и методические пособия. В Федеральный перечень учебников внесены два учебника астрономии: «Астрономия. Базовый уровень. 11 кл.» [3] и «Астрономия. 10–11 классы. Базовый уровень» [4]. По результатам сравнительного анализа нами выделены их достоинства и недостатки. Оба учебника отвечают требованиям научности, наглядности, доступности и историзма, в них представлены все разделы примерной образовательной программы, учебный материал изложен в логичной последовательности, реализованы межпредметные связи астрономии с физикой, географией и математикой.

При этом учебник В.М. Чаругина слишком сложен, особенно для 10 класса, ориентирован на проведение натурных наблюдений с телескопом и математическим анализом. Вопросы имеют репродуктивный характер, большая часть заданий выходит за рамки базового уровня по степени сложности, требуют обращения к дополнительному материалу, не входящему в примерную программу курса.

В учебнике Воронцова-Вельяминова, более простом для восприятия, представлены задания практического характера, которые можно использовать для организации учебно-исследовательской или проектной деятельности, рекомендации по проведению астрономических наблюдений и работе с подвижной картой звёздного неба. Вопросы и упражнения чётко систематизированы, реализуют базовый уровень образования, приводятся образцы решения типовых задач и ответы к задачам для самостоятельного решения. Используется принятая в учебниках по физике система обозначения физических величин, даются ссылки на использование законов и формул в курсе физики, рассматриваются преимущественно обязательные элементы содержания, что важно при изучении астрономии в течение ограниченного времени. Система контроля знаний и умений учащихся охватывает все обязательные элементы содержания и формируемые умения.

Недостатком рассматриваемых учебников является слабая реализация интегративной функции. Внутрипредметный перенос не реализован ни в одном из учебников. В этом смысле ни один из этих учебников нельзя отнести к учебникам нового поколения. Учебник В. М. Чаругина полноценно может изучаться только в 11 классе, так как вынесенные на обложку сведения «10-11 класс» не соответствуют действительности.

Учебник Б.А. Воронцова-Вельяминова укладывается в логику традиционных технологий обучения. При выборе учебника В. М. Чаругина, необходимо осваивать содержание курса астрономии, в котором представлены многочисленные новые сведения, не являющиеся обязательными элементами содержания. Поэтому данный учебник можно рекомендовать для учащихся, обучающихся в классах с углубленным изучением физики.

В целом, астрофизические вопросы в современных учебниках по физике и астрономии изложены на формальном описательном уровне и многие из них рассматриваются фрагментарно. Отсутствие у школьников возможности обобщать астрономические знания и поэтапно формировать фундаментальные астрономические понятия ведет к потере интереса к изучению физики в целом и астрофизики в частности [2].

Выходом из сложившейся ситуации являются проведение элективных и факультативных курсов, включение современного астрофизического материала в содержание физики, изучение астрономии в форме исследовательской и проектной деятельности на основе современных информационных технологий [2, 5].

Для повышения интереса школьников к астрофизике целесообразны: подача материала по астрофизике на разных уровнях сложности; варьирование соотношения между наглядностью, описательным подходом и строгой физической интерпретацией астрономических явлений; использование современных цифровых технологий; применение технологии проблемного обучения.

Характерной особенностью проблемного урока является выявление логических и причинно-следственных связей в изучаемом учебном материале с целью более глубокого его усвоения. Проблемный урок позволяет преподавателю установить более широкий контакт с учащимися, расширить содержание и диапазон их активности. Выражением такой расширенной активности является внутренний диалог. В зависимости от масштаба проблемы, количества информационного материала содержание урока может состоять из одной или нескольких проблем. Проблемные вопросы должны содержать элемент новизны, и новое в них не должно противоречить содержанию урока.

Основными структурными элементами проблемного урока являются актуализация полученных знаний, овладение новыми знаниями и способами деятельности, развитие умений и навыков. На первом этапе занятия создается проблемная ситуация и формулируется учебная проблема, на втором – формулируются предположения и обоснуется гипотеза, на третьем – приводится доказательство гипотезы, на четвертом – производится верификация правильности решения проблемы [6]. Содержание и структура курса физики и астрономии позволяют широко применять технологию проблемного обучения на основе межпредметных связей. При этом в физике способом создания проблемной ситуации является демонстрация опыта, а в астрономии – астрономические наблюдения, которые не могли найти объяснения и привели к постановке научной проблемы.

Для создания проблемных ситуаций можно использовать труды ученых и научно-фантастическую литературу. Например, основателем астроботаники Г. А. Тиховым (1953) высказано положение о существовании микроорганизмов на Марсе, Венере и других планетах-гигантах. Однако не все предположения учёного подтвердились. В настоящее время доказано, что физические условия на Венере являются экстремальными: температура на поверхности составляет +470°C, слои атмосферы состоят из серной кислоты, атмосферное давление выше земного в 92,1 раза. В таких условиях шансы на существование жизни на Венере были полностью исключены. По результатам исследований Марса не исключена возможность жизнедеятельности микроорганизмов на дне марсианских водоёмов в далёком прошлом. В рассказе А. Беляева «Над бездной» профессор Вагнер решил уменьшить силу тяжести на всей поверхности Земли (кроме полюсов), заставить земной шар вращаться быстрее и тем самым увеличить центробежную силу. На основе этого школьникам можно предложить решить проблемную ситуацию: «Вычислить линейную скорость вращения Земли, при которой центробежная сила на экваторе станет равной весу тела».

Самым действенным способом изучения основ астрофизики являются эксперимент и лабораторная работа. В современных практикумах по астрономии большинство лабораторных работ относится к разделам «Сферическая астрономия», «Астрометрия и практическая астрономия». Проблемами практикума являются отсутствие лабораторного оборудования, длительность выполнения работ, сложности организации регулярных астрономических наблюдений с помощью телескопа [7]. В связи с этим актуальной проблемой является разработка и проведение исследовательских работ в рамках проектно-исследовательской деятельности с привлечением современных информационных технологий.

В настоящее время имеется огромное количество информационных ресурсов для изучения мегамира, в том числе интерактивные планетарии и симуляторы Вселенной (Stellarium, StarCalc, Redshift, Cartes du Ciel, Celestia, WORLD WIDE TELESCOPE и др.), астрография Луны, планет и Солнца (Fire Capture, Sharp Cap, EOS Movie Record, Astra Image и др.), астрография галактик, туманностей и скоплений (Lin-guider, PixInsight, DeepSkyStacker и др.), астропрограммы для мобильных устройств (Stellarium Mobile, SkEye, DSO Planner, Star Wolk, Astro Panel, МКС Детектор и

др.), каталоги, предоставляющие сведения о звездах, созвездиях и галактиках (GSC, A2.0, B1.0, UCAC2, 2MASS, SDSS, DENIS, RAVE, ASAS), интернет-телескопы и телескопы-роботы с открытым бесплатным удаленным доступом (MicroObservatory, Bradford Robotic Telescope) [7].

Программа WORLD WIDE TELESCOPE позволяет рассматривать подробную фотокарту звездного неба и моделировать небесные явления, происходящие в любой момент времени на основе снимков телескопов Хаббл, MMT, Джемини, Subaru, LBT и др. В программе есть режимы «Earth» (подробная карта Земли), «Planet» (изображения Луны, Венеры, Марса, Юпитера и его спутников), «Sky» (звездная панорама Terapixel), «Panorama» (панорамы местности на Луне и Марсе), «SolarSystem» (трехмерная модель Солнечной системы). Программа Stellarium представляет собой свободный интерактивный планетарий. В установке по умолчанию Stellarium может показать более 600 тыс. звезд, все большие планеты солнечной системы, некоторые астероиды и кометы, изображения туманностей, созвездия и названия звезд. Дополнительно можно загрузить из интернета культуры неба, эфемериды комет и астероидов, звездные каталоги (в общей сложности Stellarium позволяет отобразить примерно 210 миллионов звезд) и ландшафты, благодаря которым можно посмотреть на звездное небо с «эффектом присутствия» в каком-либо уголке Земли. Программа позволяет включать экваториальную и азимутную сетку, добавлять космические объекты, изображения созвездий и собственные сценарии уроков. Программу можно использовать для изучения планет, созвездий, определения цвета и блеска, звездной величины, фазы планеты, оценки перемещения планеты в течение года, изучения суточного вращения звездного неба [8].

На основе применения разработанных сценариев уроков и исследовательских работ на базе информационных технологий, а также привлечения современной педагогической литературы нами разработана модель формирования астрофизической картины мира в средней школе. В предложенной модели выделены 3 блока: 1) содержательный (обязательные и дополнительные дидактические единицы, вариативная часть с элементами астрономического характера); 2) технологический (методы, формы и средства астрофизической подготовки); 3) диагностический (проблемные задания, фреймовые схемы, проекты, исследовательские работы, презентации творческих заданий, самоконтроль) (рис. 1).

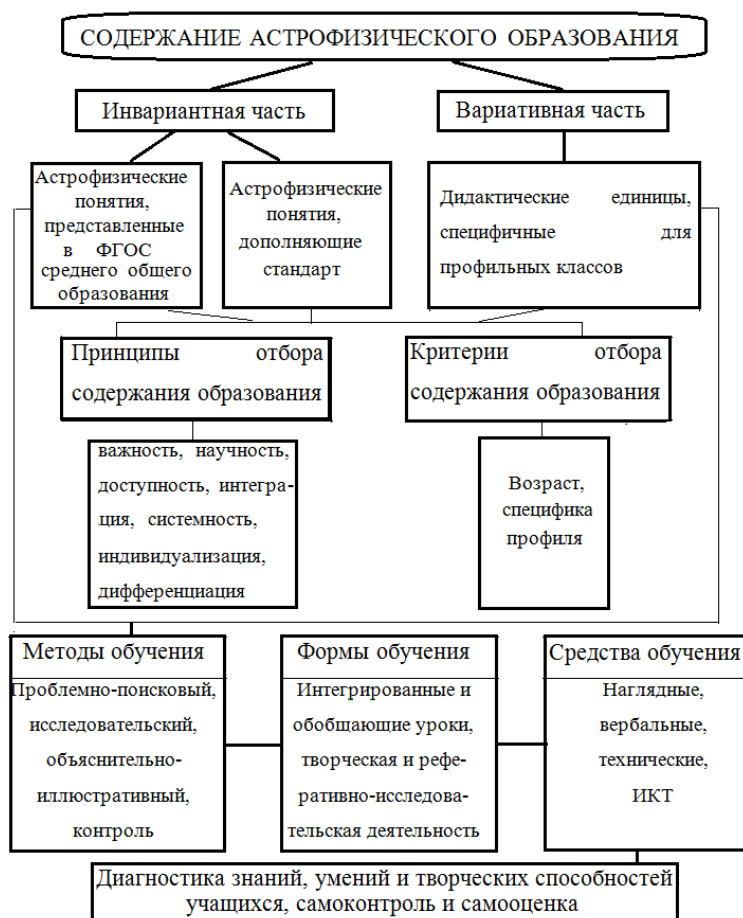


Рисунок 1 – Модель формирования астрофизической картины мира в средней школе

Таким образом, условиями эффективного формирования астрофизической картины мира в средней школе являются доступность материала для восприятия, систематичность и последовательность изучения, органическая связь физических и астрономических знаний, развитие астрофизических понятий от простого к сложному, проблемный характер обучения, практико-ориентированный подход, использование современных информационных технологий.

Литература:

1. Кошкина Н. И. Возвращение астрономии: новые проблемы // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2018. №2. С. 19–22.
2. Ечмаева Г. А., Малышева Е. Н. Ключевые аспекты изучения школьного курса астрономии // Современное педагогическое образование. 2019. №3. С. 162–166.
3. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. Астрономия. Базовый уровень. 11 кл.: учебник. М.: Дрофа, 2018. 238 с.
4. Чаругин В. М. Астрономия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень. М.: Просвещение, 2018. 144 с.
5. Разгоняева Д. В., Жигаленко С. Г. Проблемы преподавания астрономии в современной школе // Школа молодых ученых. Материалы областного профильного семинара по проблемам естественных наук. Липецк: Изд-во Липецкий ГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. С. 161–164.
6. Абушкин Х. Х. Методика проблемного обучения физике: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2019. 178 с.
7. Кондакова Е. В. Астрономия. Поурочные методические рекомендации. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень. М.: Просвещение, 2019. 160 с.
8. Выборова Н. Н. Использование программы Stellarium при изучении астрономии в школе и вузе // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2019. №3 (43). С. 94–99.

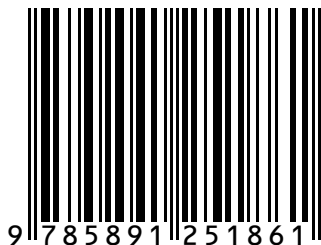
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ,
ТУРИЗМА И ТОРГОВЛИ

Материалы IV Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции

Компьютерная вёрстка *Рулёвой И. В.*

Дизайн обложки *Ногеровой Л. Х.*

Корректор *Тхазаплизева Д. Т.*



Статьи печатаются в авторской редакции

Подписано в печать 30.09.2022 г.
Гарнитура Таймс. Печать трафаретная. Формат 60×84 ¹/₈.
Бумага писчая. Усл. п.л. 26,5. Тираж 300 экз. (1-й завод – 100)

Типография ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ
360030, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в