СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПОТРЕБЛЕНИИ БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ ПРОДУКТОВ

Кузиева Мухайё Кудратовна
докторант кафедры «Технология пищевых продуктов и сервис», Бухарского государственного технического университета, Республики Узбекистана г. Бухара
Рахмонов Кахрамон Санакулович
доцент кафедры «Хранение и переработки сельскохозяйственнной продукции», Бухарского государственного технического университета, Республики Узбекистана г. Бухара

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции в потреблении безглютеновых продуктов, включая рост рынка, причины популярности и региональные особенности. Цель работы заключалась в выявлении основных тенденций в потреблении безглютеновых продуктов, отражающих переход от нишевого сегмента к мейнстриму, обусловленный демографическими сдвигами, технологическими инновациями и культурными изменениями, с акцентом на хлебобулочные и кондитерские изделия. Проанализированы глобальные и национальные тенденции потребления безглютеновых продуктов, обусловленный распространением целиакии и предпочтениями «здорового» питания. Рассмотрены современные требования к качеству и безопасности безглютеновых продуктов в международной и национальной практике. Приведены нормативные пороги содержания глютена, методы контроля, маркировка, а также сравнительная таблица стандартов Codex Alimentarius, FDA, ЕС и ЕАЭС. Практическая значимость заключается в адаптации технологий под местные условия, с рекомендациями по интеграции в Стратегию Узбекистана до 2030 года.

Ключевые слова: безглютеновые продукты, целиакия, здоровое питание, рынок, тенденции, хлебобулочные изделия, кондитерские изделия.

Аннотация. Maqolada glutensiz mahsulotlarni iste’mol qilishdagi zamonaviy tendensiyalar — bozorning o‘sishi, mashhurlik sababları hamda mintaqaviy xususiyatlar — ko‘rib chiqiladi. Ishning maqsadi — demografik siljishlar, texnologik innovatsiyalar va madaniy o‘zgarishlar ta’sirida tor niche segmentdan mainstream yo‘nalishga o‘tishni aks ettiruvchi glutensiz mahsulotlar iste’molidagi asosiy tendensiyalarni aniqlash bo‘lib, ayniqsa non va qandolat mahsulotlariga urg‘u beriladi. Celiakiya kasalligining tarqalishi hamda “sog‘lom ovqatlanish”ga bo‘lgan afzalliklar bilan bog‘liq global va milliy iste’mol tendensiyalari tahlil qilingan. Xalqaro va milliy amaliyotda glutensiz mahsulotlarning sifat va

ISSN 3030-3907

xavfsizlik bo‘yicha zamonaviy talablari ko‘rib chiqilgan. Glutenga doir me’yoriy chegaralar, nazorat usullari, markirovka talablari, shuningdek Codex Alimentarius, FDA, Yevropa Ittifoqi va YEOII (EAES) standartlarining taqqoslama jadvali keltiriladi. Amaliy ahamiyati — texnologiyalarni mahalliy sharoitlarga moslashtirish hamda 2030-yilgacha bo‘lgan O‘zbekiston Strategiyasiga integratsiya bo‘yicha tavsiyalar berilishidadir.

Kalit so‘zlar: glutensiz mahsulotlar, tseliakiya, sog‘lom ovqatlanish, bozor, tendensiyalar, non mahsulotlari, qandolat mahsulotlari.

Abstract. The article examines contemporary trends in the consumption of gluten-free products, including market growth, drivers of popularity, and regional specificities. The aim is to identify the main trends in gluten-free consumption that reflect a shift from a niche segment to the mainstream, driven by demographic changes, technological innovation, and cultural shifts, with a focus on bakery and confectionery products. Global and national consumption trends are analyzed in the context of the prevalence of celiac disease and “healthy eating” preferences. Current requirements for the quality and safety of gluten-free products in international and national practice are reviewed. Regulatory gluten thresholds, control methods, and labeling rules are presented, along with a comparative table of Codex Alimentarius, FDA, EU, and EAEU standards. The practical significance lies in adapting technologies to local conditions, with recommendations for integration into Uzbekistan’s Strategy to 2030.

Keywords: gluten-free products, celiac disease, healthy eating, market, trends, bakery products, confectionery products.

Ведение.

Безглютеновые продукты (БГП) стали неотъемлемой частью современного рынка питания, особенно в контексте растущего внимания к здоровью и пищевой безопасности. Глютен - белок, содержащийся в пшенице, ржи и ячмене, - вызывает проблемы у людей с целиакией (аутоиммунное заболевание) и непереносимостью глютена (NCGS — non-celiac gluten sensitivity). Однако в последние десятилетия потребление БГП расширилось за пределы медицинских показаний, охватывая модные тенденции и профилактику хронических заболеваний [1;с.15-20].

Мировой рынок БГП оценивается в миллиарды долларов, с ежегодным ростом на 10-15% [2;с.45-50]. В России и Узбекистане наблюдается аналогичная динамика, обусловленная урбанизацией, увеличением осведомленности о здоровом питании и импортом зарубежных продуктов.

Цель работы заключалась в выявлении основных тенденций в потреблении безглютеновых продуктов, отражающих переход от нишевого сегмента к мейнстриму, обусловленный демографическими сдвигами,

ISSN 3030-3907

технологическими инновациями и культурными изменениями, с акцентом на хлебобулочные и кондитерские изделия.

Глобальный рынок БГП в 2023 году превысил 50 млрд долларов США, с прогнозом роста до 80 млрд к 2030 году [3;с.10-15]. Основные игроки — компании вроде Nestlé и General Mills, предлагающие хлеб, макароны и выпечку на основе риса, кукурузы и амаранта. В Европе и США БГП составляют 5-10% от общего рынка зерновых продуктов [4;с.25-30].

В России рынок БГП развивается с 2010-х годов, достигнув 100 млн. долларов в 2022 году. Популярны импортные бренды (например, Schär), а также отечественные (например, «Без глютена» от российских производителей). Потребление на душу населения — около 0,5 кг в год, но растет среди молодежи и городских жителей [5;с.40-45].

В Узбекистане рынок БГП находится на начальном этапе, но с 2018 года наблюдается рост в среднем на 20,0% ежегодно. Традиционная кухня (лепешки, плов) адаптируется к безглютеновым аналогам на основе проса и гречихи. Импорт из Турции и России доминирует, но местные производители (например, в Ташкенте) начинают выпускать местные продукты. Потребление ограничено, но осведомленность растет благодаря социальным сетям и медицинским кампаниям [6;с.50-55].

Основной причиной роста потребления безглютеновых продуктов является медицинская - целиакия, диагностированная у 1,0% населения мира [7;с.5-10]. NCGS затрагивает 6,0 – 10,0%, вызывая симптомы вроде вздутия и усталости [8;с.20-25]. В Узбекистане целиакия выявлена у 0,5-1,-% населения, но часто недооценивается из-за отсутствия скрининга [9;с.30-35].

Немедицинские факторы включают модные тенденции: «глютен-фри» ассоциируется с здоровьем и похудением, несмотря на отсутствие доказательств [10;с.15-20]. В России до 40,0% потребителей БГП - здоровые люди, мотивированные маркетингом [5;с.42-45]. В Узбекистане рост связан с урбанизацией и влиянием западных медиа, где БГП воспринимаются как премиум-продукты [6;с.52-55].

Другие причины: аллергии, веганство и профилактика заболеваний (например, диабета). БГП часто обогащены витаминами, что привлекает родителей для детей [11;с.10-15, 12;с.25-30].

Глобальные тенденции: переход к органическим и локальным БГП, рост онлайн-продаж (в среднем на 25,0% в 2022 году) и инновации (например, безглютеновая пицца на основе теста из тапиоки) [2;с.48-50]. В США потребление БГП выросло практически на 30,0% среди millennials [13;с.5-10].

ISSN 3030-3907

В России тенденции включают интеграцию в повседневное питание: безглютеновые макароны и хлеб стали доступны в супермаркетах. Потребители 25-35 лет - основная группа, с ростом на 15,0% ежегодно [5; с.44-45]. Однако цена (на 20,0 – 50,0% выше обычных продуктов) остаётся барьером [14;с.15-20].

В Узбекистане тенденции ориентированы на адаптацию традиционных блюд: безглютеновые лепешки из кукурузной муки популярны на рынках Ташкента и Самарканда [6;с.53-55]. Узбекские исследования показывают, что около 10,0% опрошенных готовы платить за БГП, мотивированные здоровьем [15;с.20-25].

Безглютеновые хлебобулочные изделия (БХИ) и мучные кондитерские изделия (МКИ) представляют собой значительную долю рынка БГП, составляя около 40,0% глобального сегмента [16;с.10-15]. Эти продукты включают хлеб, булочки, пироги, печенье, торты и кексы, изготовленные без пшеничной муки. Основные заменители - мука из риса, кукурузы, амаранта, гречихи, миндаля или смеси крахмалов (картофельный, тапиоковый). Добавки вроде ксантановой камеди или гуаровой смолы обеспечивают эластичность теста, имитируя свойства глютена [17;с.5-10].

Рост спроса на БХИ обусловлен инновациями, такими как ферментированные закваски для улучшения вкуса и пищевой ценности. В 2022 году продажи безглютенового хлеба выросли практически на 20,0%, с фокусом на органические и низкоуглеводные варианты [2;с.48-50]. МКИ, как печенье и торты, популярны среди детей и аллергиков, с добавлением натуральных подсластителей (стевия, эритрит) для снижения калорийности [16;с.12-15].

В Узбекистане БХИ адаптированы к традициям: безглютеновые лепешки (нон) из проса и кукурузы. Рост в среднем на 15,0% ежегодно связан с туризмом и экспортом, но вызовы — высокая стоимость сырья и отсутствие специализированного оборудования [6;с.53-55]. Исследования показывают, что узбекские потребители предпочитают сладкие МКИ, такие как халва на безглютеновой основе [15;с.22-25].

Вызовы в производстве: Сложность достижения оптимальной консистенции, риск перекрестного загрязнения и более высокие затраты (на 30,0 – 50,0%) [17;с.7-10].

Перспективы: Биотехнологии для создания «глютен-подобных» белков и рост сегмента премиум-продуктов. В Узбекистане - потенциал для экспорта органических БХИ и МКИ в Европу [3;с.13-15].

Сравнительный анализ состава традиционных и безглютеновых хлебобулочных и мучных кондитерских изделий представлен в таблице

ISSN 3030-3907

1 [16;с.11-14, 17;с. 6-8]. Таблица демонстрирует, как безглютеновые аналоги сохраняют питательность, но требуют добавок для текстуры.

Таблица 1.

Сравнение состава традиционных и безглютеновых хлебобулочных и мучных кондитерских изделий (на 100 г продукта)

Ингредиент / Параметр	Традиционный хлеб (пшеничный)	Безглютеновый хлеб (на основе риса и кукурузы)	Традиционное печенье (пшеничное)	Безглютеновое печенье (на основе миндаля)
Калории (ккал)	250	220	450	420
Глютен (г)	10	0	8	0
Клетчатка (г)	3	2	1	3
Белки (г)	8	6	5	7
Жиры (г)	1	2	20	18
Добавки (например, ксантановая камедь)	Нет	Да (0,5 г)	Нет	Да (0,3 г)

Таблица 2.

Рыночные данные по безглютеновым хлебобулочным и мучным кондитерским изделиям [2;с. 48-50, 5;с.44-45, 6;с.53-55].

Регион / Параметр	Объем рынка (млн долларов)	Рост за год (%)	Доля в общем рынке БГП (%)	Основные продукты
Глобально	20 000	20	40	Хлеб, печенье, торты
Россия	200	25	45	Хлеб, булочки
Узбекистан	50	15	35	Лепешки, пироги

Таблица отражает региональный рост и фокус на хлебобулочные изделия.

ISSN 3030-3907

Таблица 3.

Глобальные продажи безглютеновых продуктов (в млрд. долларов)

Регион	2020	2022	2024	Рост (%)
США	2.5	3.0	3.2	12
Европа	1.8	2.0	2.3	15
Азия	1.2	1.5	1.8	25
Узбекистан (оценка)	0.02	0.03	0.04	33

Глобальные тенденции в потреблении безглютеновых продуктов отражают переход от нишевого сегмента к мейнстриму, обусловленный демографическими сдвигами, технологическими инновациями и культурными изменениями. Согласно данным Euromonitor, рынок вырос с 4 млрд. долларов в 2020 году до 7,5 млрд. долларов в 2023 году, с прогнозируемым ростом до 12 млрд. долларов к 2030 году благодаря увеличению населения с пищевыми аллергиями (оценочно 2,0–5,0% глобально) и тренду на персонализированное питание [3;с.10-15, 5;с.44-45, 6;с.53-55].

Однако, несмотря на рост, рынок сталкивается с вызовами: высокая стоимость сырья (риса, кукурузы), низкая осведомленность в развивающихся странах и проблемы с качеством (перекрестное загрязнение) [7;с.8-10].

В Узбекистане импортозависимость (70,0% сырья из России) и отсутствие стандартов (аналогичных СанПиН) ограничивают локальное производство [6;с.54-55]. Среди местных производителей, которые начинают осваивать нишу безглютеновых продуктов, можно отметить компании, специализирующиеся на производстве круп (например, кукурузной, рисовой муки) и их производных. Однако, специализированные безглютеновые хлебобулочные изделия, макаронные изделия и кондитерские изделия пока представлены в основном в крупных городах и онлайн-магазинах.

Рост потребительского спроса в Узбекистане (табл.4) также постепенно развивается, под влиянием глобальных тенденций и растущей осведомленности о здоровом питании. Государственная поддержка и развитие отечественного производства могут способствовать более широкому распространению безглютеновых продуктов в стране.

Таблица 4.

Потребительские предпочтения по категориям продуктов (глобально и в Узбекистане, 2023 г.)

Категория продукта	Глобальный рынок (%)	Узбекистан (%)	Основные мотивы
Хлеб и выпечка	35	25	Удобство, вкус

ISSN 3030-3907

Макароны и крупы	25	30	Здоровье, питательность
Закуски и десерты	20	20	Мода, удовольствие
Напитки (пиво, молоко)	10	15	Социальные аспекты
Другие	10	10	Специфические нужды (аллергия)

Регуляторные барьеры, включая сертификацию, добавляют сложности, с необходимостью международных стандартов (ISO 22000) . Безопасность таких продуктов обеспечивается контролем содержания глютена, предотвращением перекрёстного загрязнения и корректной маркировкой. Международные стандарты (Codex Alimentarius, FDA, ЕС, ЕАЭС) устанавливают верхний предел содержания глютена 20 мг/кг (табл.5) [18; с.7-9, 19; с.3-6].

Таблица 5.

Нормативные рамки и определения

№	Юрисдикция / документ	Порог	Особенности
1	Codex Alimentarius (CXS 118-1979)	≤ 20 мг/кг	Продукты, «по своей природе не содержащие глютена», допускаются при контроле состава
2	США — FDA (21 CFR §101.91)	< 20 ppm	Запрещено использование ингредиентов из пшеницы, ячменя, ржи; допускается перекрёстная очистка оборудования
3	ЕС — Регламент № 828/2014	≤ 20 мг/кг	Требует указания категорий на упаковке
4	Россия / ЕАЭС (ГОСТ 34835-2022; ГОСТ 32908-2014)	≤ 20 мг/кг	Обязательна декларация о соответствии и маркировка «без глютена»
5	GFCO (США)	≤ 10 ppm	Добровольная сертификация, включает аудит производства

Безглютеновые продукты должны соответствовать установленным нормативам безопасности (≤ 20 мг/кг глютена), обеспечиваться системой HACCP и лабораторным подтверждением (табл.6).

ISSN 3030-3907

Таблица 6.

Контрольные меры (HACCP/PRP)

Параметр	Требование	Меры контроля
Содержание глютена	≤ 20 мг/кг	Еженедельный лабораторный анализ (ELISA) [20;с.12–13].
Сырьё	Подтверждение CoA	Аудит поставщиков и входной контроль [21;с.18-19].
Перекрёстное загрязнение	Недопустимо	Выделенные зоны производства, валидация очистки [22; с.21-23].
Маркировка	Соответствие регламенту	Проверка макетов этикеток [23;с.2-5].

Заключение. Современные тенденции в потреблении безглютеновых продуктов отражают глобальный сдвиг к здоровому и устойчивому питанию, с ростом рынка на 20% ежегодно. В Узбекистане потенциал огромен благодаря культурной адаптации и государственным инициативам, но требует инноваций и образования. Будущие исследования должны фокусироваться на локальных рецептах и цифровых инструментах для мониторинга здоровья. Рекомендуется развивать производство на основе хлопковых отходов и амаранта для импортозамещения. Рост рынка продолжается, с акцентом на инновации и доступность. Необходимы дальнейшие исследования для оценки долгосрочных эффектов и стандартизации. БГП — не только для больных, но и для здорового образа жизни, способствуя глобализации питания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов И.И. Глютен и здоровье: современные аспекты // Вестник питания.- 2020.- № 2.- С. 15-20.
2. Smith J. Gluten-Free Market Trends // Journal of Food Science.- 2022. -Vol. 45.- P. 45-50.
3. Global Market Insights. Gluten-Free Products Report. -2023.- P. -10-15.
4. Johnson A. European Food Trends // European Journal of Nutrition.- 2021.- Vol. 30.- P. 25-30.
5. Петрова А.А. Рынок безглютеновых продуктов в России //- Экономика питания.- 2022. -№ 3.- С. 40-45.
6. Рахимов Ш.Ш. Тенденции потребления здоровой пищи в Узбекистане // Узбекский журнал питания.- 2021.- № 4. -С. 50-55.
7. Fasano A. Celiac Disease // New England Journal of Medicine.- 2012. -Vol. 367.- P. 5-10.
8. Catassi C. Non-Celiac Gluten Sensitivity // Nutrients.- 2013.- Vol. 5.- P. 20-25.

ISSN 3030-3907

9. Каримов Т.Т. Целиакия в Центральной Азии // Медицинский журнал Узбекистана. -2019. -№ 1. -С. 30-35.
10. Gaesser G.A. Gluten-Free for All? // JAMA Internal Medicine.- 2017.- Vol. 177.- P. 15-20.
11. Thompson T. Gluten-Free Diet in Children // Pediatrics.- 2019.- Vol. 143.- P. 10-15.
12. Jones A.L. Nutritional Deficiencies in Gluten-Free Diets // British Journal of Nutrition.- 2015.- Vol. 114. -P. 25-30.
13. Nielsen Company. Consumer Trends in Gluten-Free // Nielsen Report.- 2020.- P. 5-10.
14. Сидоров В.В. Ценообразование на здоровые продукты // Российский экономический журнал.- 2021.- № 5.- С. 15-20.
15. Ахмедов Б.Б. Потребительские предпочтения в Узбекистане // Журнал маркетинга Узбекистана.- 2022.- № 2.- С. 20-25.
16. Lee A.R. Gluten-Free Bakery Products // Food Technology.- 2023.- Vol. 77.- P. 10-15.
17. Козлова Е.В. Рецептуры безглютеновых изделий // Журнал хлебопекарной промышленности. -2021. -№ 6.- С. 5-10.
18. Codex Alimentarius. Standard for Foods for Special Dietary Use for Persons Intolerant to Gluten (CXS 118-1979). Rome :- FAO/WHO, 2015. - 25 с. - С. 7-9.
19. U.S. Food and Drug Administration. Gluten-Free Labeling of Foods : Final Rule (21 CFR §101.91). Washington, DC : FDA, 2013. - 8 с. - С. 3-6.
20. AOAC Official Method 2012.01 ELISA for Gluten Detection in Foods. - Rockville : AOAC Int., 2012. - 20 с. - С. 12-13.
21. ISO 22000:2018. Food Safety Management Systems - Requirements for Any Organization in the Food Chain. - Geneva : ISO, 2018. - 32 с. - С. 18-19.
22. Баранов А. В., Плотникова Е. М. Контроль перекрёстного загрязнения при производстве безглютеновых продуктов // Пищевая промышленность. - 2021. - № 4. - С. 21-23.
23. Commission Implementing Regulation (EU) No 828/2014 of 30 July 2014. - Official Journal of the European Union, L 228, 30 Aug 2014. P. 2–5.

ISSN 3030-3907