

УДК 658.7

Е. В. Губанова

Калужский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Калуга, e-mail: el-gubanova@yandex.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ABC-XYZ АНАЛИЗОВ В СИСТЕМНОЙ ОЦЕНКЕ ТОВАРНОГО АССОРТИМЕНТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Ключевые слова: ассортимент продукции, товарная группа, производственная программа, рынок сбыта, потребители, уровень товарности, метрики эффективности, динамика спроса, оборачиваемость товаров, оптимизация товарной линейки.

В данной статье представлен комплексный анализ инструментов и подходов к управлению ассортиментом продукции. В работе систематизированы методы ABC-XYZ анализа для оценки товарных групп, включающих около 35–50 наименований SKU, с акцентом на их вклад в выручку и оборачиваемость. Также проанализирован уровень товарности и его динамика, что позволило выявить наиболее востребованные позиции, обеспечивающие более 80% выручки, а также определить области для оптимизации товарного портфеля. В статье подчеркнута важность комплексного применения аналитических инструментов для формирования сбалансированного и конкурентоспособного товарного портфеля, а также повышения эффективности сбыта и уровня рентабельности. Особое внимание уделено роли грамотной ассортиментной политики в создании устойчивых конкурентных преимуществ и адаптации компании к быстроменяющимся условиям рынка. Полученные результаты могут быть использованы для формирования стратегий роста предприятия и повышения эффективности управления ассортиментом в условиях высокой конкуренции.

E. V. Gubanova

Kaluga branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, e-mail: el-gubanova@yandex.ru

APPLICATION OF ABC-XYZ ANALYSES IN THE SYSTEMATIC ASSESSMENT OF PRODUCT ASSORTMENT TO IMPROVE OPERATIONAL EFFICIENCY

Keywords: product range, product group, production program, sales market, consumers, commodity level, efficiency metrics, demand dynamics, product turnover, and product line optimization.

This article provides a comprehensive analysis of tools and approaches to product assortment management. The paper systematizes ABC-XYZ analysis methods for evaluating product groups consisting of approximately 35-50 SKU items, focusing on their contribution to revenue and turnover. It also analyzes the level of product availability and its dynamics, identifying the most sought-after items that generate more than 80% of revenue and identifying areas for optimizing the product portfolio. The article emphasizes the importance of using analytical tools in a comprehensive manner to create a balanced and competitive product portfolio, as well as to improve sales efficiency and profitability. Special attention is given to the role of a well-thought-out assortment policy in creating sustainable competitive advantages and adapting the company to rapidly changing market conditions. The results obtained can be used to formulate growth strategies for the company and improve management efficiency.

Введение

Актуальность данной работы заключается в том, что эффективное управление ассортиментом продукции является ключевым фактором повышения конкурентоспособности [6] и финансовой устойчивости предприятия в современных условиях рынка.

Цель данного исследования – провести комплексный анализ ассортиментной политики ООО «Диал-К» с использовани-

ем методов ABC-XYZ и оценкой уровня товарности для определения ключевых товарных групп и разработки рекомендаций по их оптимизации.

Материал и методы исследования

Объектом исследования в данной работе является ООО «Диал-К», основная сфера деятельности которого связана с производством сухарей, печенья и прочих сухарных хлебобулочных изделий, производством

мучных кондитерских изделий, тортов, пирожных, пирогов и бисквитов, предназначенных для длительного хранения (код ОКВЭД 10.72).

В процессе исследования применялись различные методы научного анализа, такие как изучение и синтез данных из экономической литературы, использование монографического метода, сравнительного анализа, а также табличное представление данных и другие.

Результаты исследования и их обсуждение

Эффективная ассортиментная политика способствует расширению потребительской базы, повышению объема реализации и увеличению прибыли организации. Напротив, неправильная стратегия управления ассортиментом ведет к избыточным запасам, повышенному уровню затрат и снижению финансовых результатов [1].

С 2022 по 2024 год организация активно расширяла ассортимент, ежегодно выводя на рынок новые позиции продукции (рисунок) [5].

Такая динамика свидетельствует о стратегическом подходе к управлению ассортиментом, который позволяет адаптироваться к рыночным условиям, учитывая спрос и предпочтения потребителей.

Анализ ассортимента продукции позволяет определить ключевые параметры товарной политики предприятия [10, 11]. Ширина ассортимента характеризуется количеством товарных групп, представленных в производственной программе предприятия [7]. Глубина ассортимента определяется количеством товарных наименований внутри каждой группы [2].

По данным каталога ассортимента в 2024 году компания охватывает 12 товарных групп (таблица 1).

Организация демонстрирует значительный рыночный охват благодаря диверсифицированному ассортименту, удовлетворяя потребности разнородных категорий потребителей. Оценивая глубину ассортимента внутри отдельных товарных групп, отмечается варьирование количества позиций от 1 до 12 наименований, при среднем значении около пяти единиц на группу, что подтверждает наличие глубокого продуктового ряда.

Расширение ассортимента способствовало улучшению финансовых показателей предприятия: выросли выручка и чистая прибыль, что подтвердило успешность выбранной стратегии. Замедление роста прибыли в 2023 году, когда количество новых продуктов сократилось, подчеркивает важность регулярного обновления ассортимента для поддержания динамики доходов.



Количество новых выпускаемых наименований продукции

Таблица 1

Анализ глубины ассортимента по товарным группам

Товарная группа	Ассортимент (название, варианты граммовки)
«Полезный завтрак»	- С молоком, 32 г - С овсяными хлопьями и медом, 31 г / 155 г - Со злаками, 32 г / 160 г - Злаковый микс, 160 г
«Овсяная коллекция»	- «Особое», 250 г / 500 г - «Злаковое ассорти», 250 г / 500 г - С кусочками шоколада, 80 г / 250 г / 500 г - «Суперзлак» с изюмом, 230 г - «Мультизлаковое» с начинкой «Яблоко и корица», 80 г / 250 г - С арахисом, 230 г / 500 г
Coffee Time	- Крендельки со вкусом «капучино» и тростниковым сахаром, 320 г
Печенье с начинкой	- «Земляника», 200 г - «Малина», 200 г
Продукция для здорового питания	- Печенье на фруктозе с начинкой «Черника», 200 г - Овсяное «Чипперс» с овсяными и ржаными хлопьями на фруктозе, 300 г - С овсяными отрубями и злаками на мальтитае, 240 г - Овсяное «Злаковое ассорти» на фруктозе, 250 г - Овсяное «Особое» на фруктозе, 250 г - «Со вкусом топленого молока» на фруктозе, 160 г
«Мировая коллекция»	- «Имбирное» с молотым имбирем и корицей, 240 г - «Имбирное», 160 г - «Крендельки Шоколадные» с кусочками шоколада, 180 г - «Итальянское» с цедрой апельсина, изюмом и кусочками шоколада, 180 г / 230 г - «Крендельки» в сахаре со сливочным маслом, 320 г - «Имбирные крендельки» с корицей и тростниковым сахаром, 320 г - «Шоколадные крендельки» с сахарной обсыпкой, 320 г - Крендельки «Маковые» с сахаром, 320 г
Классическая продукция	- Печенье «Со вкусом топленого молока», 160 г
Печенье Magic Grain [3]	- «Chocolate» на мальтитае, 170 г - «6 Злаков» на мальтитае и стевии, 160 г - «Мультизлаковое» с экстрактом стевии, 150 г - Овсяное с семенами льна и экстрактом стевии, 150 г - С начинкой «Черника», сиропом топинамбура и экстрактом стевии, 180 г
Хлебцы Magic Grain [3]	- «Мультизлаковые» с тыквенными семечками, семенами льна и кунжута, 160 г - «Цельнозерновые ржанные» с отрубями, 160 г - «Гречневые» с луком, киноа и кунжутом, 160 г - «Ржанные» с семенами льна, кунжута и подсолнечника, 160 г - «Фокачча итальянская» с оливковым маслом, розмарином и морской солью, 160 г - С кунжутом и морской солью, 160 г
Половинки	- С глазурью, 240 г - Глазированные с арахисом, 50 г / 200 г - Глазированные, 50 г / 200 г - Глазированное со вкусом апельсина, 240 г
Сезонный ассортимент	- «Имбирное» с корицей и тростниковым сахаром, 240 г - Кулич «Панеттоне», 450 г
Весовая продукция	- Овсяное «Злаковое ассорти», 3 кг - Овсяное с добавлением кусочков шоколада, 3 кг - Овсяное «Особое», 3 кг

Помимо разработки новых товаров, фабрика ежегодно обновляет дизайн упаковки, улучшает рецептуру и внедряет новые форматы упаковки [4]. Эти изменения способствуют усилению привлекательности продукции, что повышает спрос. В 2024 году такие улучшения, наряду с вы-

пуском 7 новых позиций, способствовали максимальному росту выручки и прибыли за анализируемый период. Следовательно, стратегия регулярного обновления ассортимента и улучшения качества продукции является важным фактором успешного развития компании.

Таблица 2

Уровень товарности основных видов продукции ООО «Диал-К»

Вид продукции	2022 год			2023 год			2024 год		
	Произ-ведено	Реали-зовано	Уровень товар-ности, %	Произ-ведено	Реали-зовано	Уровень товар-ности, %	Произ-ведено	Реали-зовано	Уровень товар-ности, %
ВЕС	225,2	222,0	98,6	274,6	265,0	96,5	246,0	243,0	98,8
Кексы	32,0	30,7	95,8	1,3	1,3	100	0	0	0
Мировая коллекция	446,5	441,6	98,9	567,9	561,7	98,9	574,4	570,4	99,3
Овсяная коллекция	3098,4	3076,7	99,3	3510,5	3492,9	99,5	3615,0	3604,2	99,7
Печенье в семейной упаковке	2394,9	2344,6	97,9	3188,1	3130,7	98,2	4411,8	4363,3	98,9
Печенье с начинкой	328,7	323,1	98,3	452,8	446,0	98,5	380,3	376,5	99,0
Пофасованная продукция	80,7	74,2	92,0	26,7	25,5	95,6	8,88	8,7	98,0
Полезный завтрак	1512,6	1511,1	99,9	1193,4	1191,0	99,8	1021,1	1021,1	100,0
Продукция для здорового питания	820,6	816,5	99,5	905,3	895,3	98,9	1191,8	1188,2	99,7
Прочая фасовка на сахаре	195,4	188,8	96,6	248,3	225,7	90,9	285,2	273,2	95,8
Сезонная продукция	4934	485,5	98,4	398,6	395,4	99,2	393,3	393,3	100,0
СТМ	892,7	836,5	93,7	761,1	725,3	95,3	822,1	800,7	97,4
Хлебцы	225,4	224,9	99,8	310,3	309,1	99,6	547,2	546,7	99,9
Чипперс	16,5	16,2	97,9	0	0	0	0	0	0

Эффективное управление ассортиментом продукции невозможно без анализа уровня товарности отдельных видов товаров [8, 14, 15], который позволяет определить, какие позиции приносят наибольший вклад в формирование выручки и прибыли, а какие требуют оптимизации или корректировки (таблица 2).

Анализ уровня товарности продукции организации выявил положительную динамику большинства позиций в период с 2022 по 2024 годы. Увеличение показателя наблюдается практически по всем категориям, что отражает повышение эффективности сбыта и улучшение управления запасами. Исключение составила позиция «Прочая фасовка на сахаре», снизившаяся на 0,8 п.п. В сравнении с 2023 годом также отмечаются улучшения: подфасованная продукция (+2,4 п.п.), СТМ (+2,1 п.п.) и продукция для здорового питания (+0,8 п.п.). Высокие значения товарности (более 99%) остаются неизменными у категорий «Полезный завтрак», «Овсяная

коллекция», «Мировая коллекция» и «Сезонная продукция», подчеркивая высокий спрос и эффективное управление продажами в этих сегментах.

Для анализа ассортимента (торговые марки «Хлебный Спас» и «Magic Grain») применим метод ABC-анализа, который позволяет классифицировать продукцию по степени ее влияния на общий результат – например, на выручку или объем продаж. Методика ABC-анализа базируется на законе Парето, согласно которому небольшая доля ассортимента обеспечивает основную долю доходов [9, 12]. Товары распределяются на группы: группа А – высокодоходные позиции (до 80% выручки); группа В – средний уровень доходности (~15% выручки); группа С – низкодоходные товары (<10% выручки) [13]. Метод помогает выявить приоритетные позиции и оптимизировать ассортимент, сокращая затраты на низкоэффективные продукты.

В таблице 3 представлен ABC-анализ продукции.

Таблица 3

АВС-анализ ассортимента продукции

Наименование товара	Примерная доля в выручке, %	Группа
Печенье Овсяное «Злаковое ассорти», 500 г	9,3%	А
Печенье сдобное Крендельки со вкусом «капучино» и тростниковым сахаром, 320 г	9,2%	А
Печенье на фруктозе с начинкой «Черника», 200 г	9,0%	А
Хлебцы «Мультизлаковые» с тыквенными семечками, семенами льна и кунжута, 160 г	8,1%	А
Овсяное «Мультизлаковое» с начинкой «Яблоко и корица», 250 г	7,4%	А
Овсяное с семенами льна и экстрактом стевии, 150 г	7,2%	А
Хлебцы «Ржанные» с семенами льна, кунжута и подсолнечника, 160 г	6,9%	А
Печенье Овсяное «Особое» на фруктозе, 250 г	6,5%	А
Печенье «Полезный завтрак» со злаками, 160 г	6,1%	А
«Имбирное» с молотым имбирем и корицей, 240 г	5,6%	А
Овсяное с кусочками шоколада, 500 г	4,7%	А
«Гречневые» с луком, киноа и кунжутом, 160 г	2,3%	В
Печенье с овсяными отрубями и злаками на мальтите, 240 г	2,1%	В
«Итальянское» с апельсином и изюмом, 180 г	1,8%	В
Хлебцы «Фокачча итальянская» с оливковым маслом, розмарином и морской солью, 160 г	1,8%	В
Печенье «6 Злаков» на мальтите и стевии, 160 г	1,5%	В
Крендельки в сахаре со сливочным маслом, 320 г	1,3%	В
«Полезный завтрак» с молоком, 32 г	1,1%	В
Овсяное «Суперзлак» с изюмом, 230 г	1,1%	В
Овсяное «Особое», 3 кг	0,9%	В
«Chocolate» на мальтите, 170 г	0,8%	В
Печенье Глазированное со вкусом апельсина, 240 г	0,8%	В
Крендельки «Маковые» с сахаром, 320 г	0,8%	В
Хлебцы Цельнозерновые ржанные» с отрубями, 160 г	0,7%	В
Овсяное «Чипперс» с овсяными и ржаными хлопьями на фруктозе, 300 г	0,6%	В
Овсяное с арахисом, 230 г	0,5%	В
Печенье «Земляника», 200 г	0,4%	В
Овсяное с добавлением кусочков шоколада, 3 кг	0,3%	В
Печенье «Со вкусом топленого молока», 160 г	0,2%	С
Остальные позиции ассортимента	0,8%	С

К категории А относится 11 позиций ассортимента, к категории В – 17, в категорию С входят оставшиеся позиции ассортимента. Продукция категории А должна быть в центре внимания компании при разработке маркетинговой стратегии, продвижении и расширении ассортимента. Эти товары формируют основу потребительского спроса. Категория В — продукция с потенциалом роста или стабильным спросом. Рекомендуется оценить возможности их активного продви-

жения. Категория С — в нее входит сезонная продукция и та, которая, возможно, требует пересмотра стратегии позиционирования.

Далее проведем XYZ-анализ, с помощью которого можно оценить стабильность спроса по каждой товарной позиции.

Категория Х включает товары с устойчивым спросом (коэффициент вариации $\leq 10\%$), обеспечивающие стабильность реализации и точность планирования запасов. Группа Y характеризуется умеренными

колебаниями спроса (10%-25%) и нуждается в дополнительном анализе внешних и внутренних факторов. Категория Z представлена товарами с высокой непредсказуемостью спроса ($\geq 25\%$), часто рассматри-

ваемыми для сокращения ассортимента ввиду больших рисков и высоких издержек хранения [12].

В таблице 4 представлены XYZ-анализ ассортимента продукции.

Таблица 4

XYZ-анализ ассортимента продукции

Товарная группа/Продукт	Группа	Обоснование
«Полезный завтрак» (все позиции)	X	Стабильный спрос, подходит для ЗОЖ (постный продукт), регулярный выбор потребителей, индивидуальная упаковка
«Овсяная коллекция» (все позиции)	X	Базовый ассортимент, высокий уровень товарности, постоянный спрос
Продукция на фруктозе (вся линейка ЗОЖ)	X	Регулярный спрос, входит в рацион покупателей с диетическими ограничениями
Печенье Magic Grain (вся линейка)	X	Регулярный спрос, хорошая представленность в сетях, подойдет ЗОЖ и новаторам
Хлебцы Magic Grain (все вкусы)	X	Базовый ассортимент, устойчивый спрос среди ЗОЖ-аудитории
«Мировая коллекция» (все позиции)	X	Продукция имеет высокий спрос, часто приобретается для чаепития
Coffee Time – Крендельки со вкусом капучино	Y	Специфический вкус, трендовый продукт, спрос зависит от моды и интереса
«Половинки» (глазированные, с орехами и т.д.)	Y	Так как данный продукт – новинка, спрос на него нестабилен (есть перспектива перейти в группу X, продукт вызовет интерес)
Печенье с начинкой («Земляника», «Малина»)	Y	Периодические предпочтения
Классическая продукция	Y	Частичный интерес
Сезонный ассортимент (куличи, имбирное печенье)	Z	Явно выраженная сезонность (Пасха, Новый год и т.д.)

Таблица 5

Матрица ABC-XYZ-анализа ассортимента

	A	B	C
	AX	BX	CX
X	Овсяное «Злаковое ассорти», 500 г Печенье на фруктозе с черникой, 200 г Хлебцы «Мультизлаковые» с семенами, 160 г Овсяное с начинкой «Яблоко и корица», 250 г Овсяное с семенами льна и стевией, 150 г Хлебцы «Ржаные» с семенами, 160 г Овсяное «Особое» на фруктозе, 250 г «Полезный завтрак» со злаками, 160 г Овсяное с кусочками шоколада, 500 г	Хлебцы «Гречневые», 160 г Печенье с отрубями и злаками на мальтитах, 240 г «6 Злаков» на мальтитах и стевии, 160 г «Полезный завтрак» с молоком, 32 г Овсяное «Суперзлак», 230 г «Chocolate» на мальтитах, 170 г Хлебцы «Цельнозерновые», 160 г	Печенье «Со вкусом топленого молока», 160 г
	AY	BY	CY
Y	Крендельки со вкусом «капучино», 320 г Хлебцы «Гречневые», 160 г	«Итальянское» с апельсином и изюмом, 180 г Хлебцы «Фокачча» с розмарином, 160 г Крендельки в сахаре, 320 г Печенье глазированное со вкусом апельсина, 240 г Крендельки «Маковые», 320 г Овсяное «Чипперс» на фруктозе, 300 г	Весовая продукция
Z	AZ Сезонная продукция	BZ	CZ

На основании проведенного XYZ-анализа можно сделать вывод, что значительная часть ассортимента организации относится к категории X, что свидетельствует о стабильном и предсказуемом спросе на ключевые товарные позиции. Это дает компании возможность эффективно планировать производство и логистику, поддерживать оптимальный уровень товарных запасов и снижать издержки, связанные с их хранением. Группа Y включает продукцию, спрос на которую варьируется в зависимости от сезонных факторов, маркетинговой активности и текущих рыночных тенденций. Такие товары требуют более гибкого подхода к управлению запасами и дополнительных мер по изучению причин отклонений в динамике продаж. Их потенциал может быть раскрыт при условии целенаправленного продвижения и корректной товарной стратегии. В категорию Z, в данном случае, вошла сезонная продукция, производство которой запускается непосредственно перед определенными праздничными днями.

Рассмотрим матрицу совмещенного ABC-XYZ-анализа ассортимента продукции (таблица 5).

Заключение

Группа AX, в которую входят товары с наибольшим вкладом в выручку и стабильным спросом, включает основную часть ключевого ассортимента компании. Продукты данной категории обладают высокой ликвидностью, предсказуемостью реализации и формируют ядро товарного портфеля (овсяные печенье, продукция на фруктозе, хлебцы Magic Grain и ряд позиций из линейки «Полезный завтрак»). Эти товары обеспечивают регулярный спрос со стороны основной потребительской аудитории и требуют приоритетного внимания в стратегическом планировании: от поддержки постоянного наличия на складе до акцента в маркетинговых коммуникациях.

Группа AY объединяет популярные, но менее стабильные по спросу товары, чей

успех может зависеть от сезонности, вкусовых предпочтений или внешних факторов, таких как тренды и реклама (например, десертные крендельки со вкусом «капучино»). Подобный товар обеспечивает значительную долю выручки, однако требует гибкой логистической и сбытовой стратегии, а также постоянного мониторинга продаж.

В категории AZ присутствуют позиции, которые приносят компании ощутимую выручку, но обладают выраженной нестабильностью в спросе. Это, как правило, сезонные продукты, например, имбирное печенье, востребованное преимущественно в зимний период. Подобные товары желательно поддерживать в ассортименте, но с учетом четко просчитанных сроков производства и ограниченного объема складских запасов.

Анализ группы BX показал наличие устойчивых, хотя и менее доходных, позиций. Эти товары не входят в число лидеров продаж, но отличаются стабильным спросом. Они формируют «второй эшелон» ассортимента и могут быть перспективными для развития при грамотной маркетинговой поддержке. Сюда относятся, например, различные варианты печенья на мальтите.

Товары группы BY, демонстрируют средние объемы прибыли, колеблющийся спрос.

Товары CX хоть и незначительно влияют на выручку, могут выполнять вспомогательную функцию – например, дополнять полку в рознице или удовлетворять запросы нишевой аудитории. CY – малозначительная прибыль, колеблющийся спрос.

Таким образом, проведенный ABC-XYZ-анализ ассортимента продукции организации позволил выделить наиболее значимые товарные позиции, а также определить степень стабильности спроса на каждую из них. Полученные результаты являются важной основой для формирования ассортиментной и сбытовой политики, а также влияют на ключевые финансовые показатели предприятия, в том числе на объемы выручки, оборачиваемость активов и структуру затрат.

Библиографический список

1. Юмашева И.А. Основы маркетинга: учебно-методическое пособие. СПб.: ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. 329 с.
2. Нечаев В.И., Пармонов П.Ф., Халявка И.Е. Экономика предприятий АПК: учебное пособие. СПб.: Лань, 2022. 462 с.

3. Официальный сайт Magic Grain [Электронный ресурс]. URL: <https://magic-grain.ru/> (дата обращения: 10.08.2025).
4. Кондитерская фабрика Хлебный Спас – Вкусные идеи для Вас! [Электронный ресурс]. URL: <https://hlebspas.ru/> (дата обращения: 10.08.2025).
5. Нечаева А.В. Роль брендинга в успехе кондитерской фабрики «Хлебный спас» на современном рынке: стратегии, инновации и вызовы // Устойчивое развитие регионов в современных условиях модернизации финансово-экономического образования: сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 105-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Калуга, 15 ноября 2023 г.) / под редакцией В.А. Матчинова, И.Г. Моисеевой. Калуга, 2023. С. 140-144. EDN: JESIJF.
6. Губанова Е.В. Повышение конкурентоспособности организации // Трансформация систем управления: новые задачи и горизонты: сборник материалов Международной научно-практической конференции / Под редакцией С.А. Гальченко. Курск, 2023. С. 496-500. EDN: CPZMMU.
7. Губанова Е.В. Диверсификация производственной программы // Приоритетные направления развития экономики страны в условиях глобализации: теория и практика. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Новороссийск, 2021. С. 143-149. EDN: NWTYDM.
8. Эскерханова Л.Т., Амирова Э.Ф., Батчаева З.Б. Использование технологии блокчейн и искусственного интеллекта в управлении бизнес-процессами // Первый экономический журнал. 2023. № 3(333). С. 98-105. DOI: 10.58551/20728115_2023_3_98. EDN: CJACPA.
9. Ариничева И.В., Фошан Г.И., Куркаев М.А. ABC/XYZ-анализ в складской логистике // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 2 (58). С. 22-25. EDN: LDWHIM.
10. Попова М.И. Методы многокритериальной оптимизации в формировании ассортимента монопродуктовой компании // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2024. № 202. С. 151-165. DOI: 10.21515/1990-4665-202-014. EDN: ZYHOJD.
11. Саттарова И.В., Луканова Е.А. Формирование ассортиментной политики предприятия // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2022. № 3(67). С. 169-177. EDN: APMWQK.
12. Ковальчук Т.И., Минкевич П.Е., Шишло С.В. ABC и ABC-XYZ анализ продаваемой продукции на предприятии // Science Time. 2021. № 11 (95). С. 26-28. EDN: TAOABU.
13. Цибулина Е.О., Бекетаева Э.А. Управление ассортиментом розничного торгового предприятия с применением ABC-XYZ анализа // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2020. №4 (46). С. 97-103. EDN: HBIXU.
14. Суслов С.А., Норенков И.Н. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства: теоретические подходы и отраслевые особенности // Вестник НГИЭИ. 2025. № 4 (167). С. 114-124. EDN: KHLNTB.
15. Орешников В.В. Формализация адаптивной модели прогнозирования объема выпуска товаров и услуг в регионе // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2015. С. 291-295.