

РАЗРАБОТКА МОЛОЧНОГО
НАПИТКА ПОНИЖЕННОЙ
ЖИРНОСТИ С ДОСТАТОЧНОЙ
ПЕНООБРАЗУЮЩЕЙ
СПОСОБНОСТЬЮ

Аннотация проекта

- **Цель проекта:** создание инновационного молочного напитка с пониженным содержанием жира, который при этом обладает повышенной способностью к образованию пены.
- Задачи проекта:
 - 1) Разработать рецептуру молочного напитка пониженной жирности с достаточной пенообразующей способностью
 - 2) Провести апробацию в производственных условиях
 - 3) Определить физико-химические показатели продукта по действующей документации
 - 4) Определить пищевую, биологическую и энергетическую ценность продукта, обосновывающие улучшение функциональных свойств.

Научно-техническая часть проекта

Таблица 1 – Физико-химические показатели сырья для производства молочного напитка

Наименование определяемых показателей	Значение показателей испытываемых образцов, %			
	Сыворотка	Пермеат	Пермеат ферментированный	
			Образец 1	Образец 2
Лактоза	4,0±0,5	4,4±0,6	0,17±0,04	0,09±0,005
Глюкоза	0,04±0,004	0,01 ±0,003	3,2±0,4	3,0±0,4
Галактоза	0,04±0,005	0,002±0,001	менее 0,001	менее 0,001
Массовая доля жира	0,02±0,01	0,01 ±0,01	0,01 ±0,01	0,02±0,01
Массовая доля белка	0,46±0,05	0,19±0,07	0,14±0,06	0,17±0,06
Массовая доля сухого обезжиренного молочного остатка	5,7±0,4	5,3±0,4	5,0±0,4	5,3±0,4
рН	4,68±0,04	5,01±0,04	4,72±0,03	4,67±0,03
Кислотность, °Т	54,0±2,1	20,3±2,1	25,0±2,1	55,2±2,1

Технологическая схема производства молочного напитка



Пищевая, биологическая и энергетическая ценность продукта

Таблица 2 - Пищевая и энергетическая ценность исследуемых молочных продуктов

Вид продукта	Пищевая ценность			Энергетическая ценность, кДж/ккл
	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	
Творожная сыворотка	0,48	0,02	4,4	84/20
Пермеат творожной сыворотки	0,18	0,01	3,98	71/17
Напиток на основе пермеата творожной сыворотки с экстрактом стевии, инулином и закваской AiBi «Golden time» серия S 4.01Sweet	0,15	0,008	10,5	181/43

Таблица 3 – Биологическая ценность сырья для производства молочного напитка

Незаменимые аминокислоты	Содержание, мг. на 100 г.	Заменимые аминокислоты	Содержание, мг. на 100 г.
Валин	53	Аланин	27
Изолейцин	52	Аргинин	34
Лейцин	79	Аспаргиновая кислота	61
Лизин	72	Гистидин	25
Метеонин	23	Глутаминовая кислота	141
Триптофан	14	Глицин	13
Треонин	42	Пролин	77
Фенилаланин	49	Серин	52
		Тирозин	51
		Цистин	7,5

Научная новизна предлагаемых в инновационном проекте решений

Рисунок 3 – Состав молочного напитка

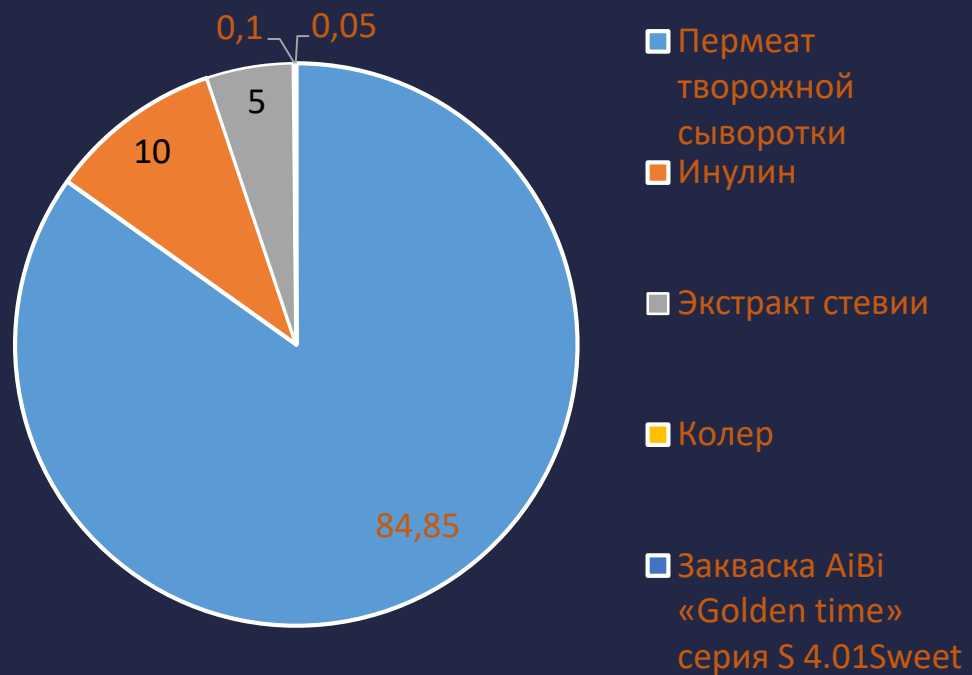


Таблица 4 – Предлагаемая рецептура молочного напитка

Ингредиент	Содержание, мас. %
Пермеат творожной сыворотки	84,85
Инулин	10
Экстракт стевии	5,0
Колер	0,1
Закваска AiBi «Golden time» серия S 4.01Sweet	0,05

Перспективы коммерциализации

Таблица 5 - Себестоимость низкожирного молочного напитка на основе пермеата сыворотки

Наименование статьи затрат	Сумма, руб.
Сырье	46000,00
Стоимость упаковки	18000 (5,45 руб./шт.)
Вода для технологических целей	14,00
Суммарная электроэнергия	198,00
Зарботная плата	800,00
Единый социальный налог	272,00
Затраты на амортизацию	268,00
Расходы на рекламу	34000
Итого полная себестоимость продукции	99552
Производственная себестоимость одной порции 250 мл	24,88

Таблица 6 – Прогнозный объем продаж низколактозного напитка на основе пермеата творожной сыворотки на 2022-2027 гг.

Показатель	Период					
	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Объем продаж в натуральном выражении, шт.	4000	14200	32910	34556	36283	38097
Объем продаж в денежном выражении, руб.	100000	357000	822750	863888	907082	952436

Конкурентные преимущества создаваемого продукта, сравнение технико-экономических характеристик с основными аналогами, в том числе мировыми

- Целевой рынок молочного напитка – рынок функциональных молочных напитков

Таблица 8 – Технико-экономическая характеристика низколактозного напитка на основе пермеата сыворотки

Показатель	Фактическое значение
Удельные капитальные вложения на 1 т продукции, тыс. руб.	12,5
Норма расхода сырья на 1 т продукции, т	0,99
Технологическая трудоемкость на 1 т продукции, чел.-ч	4,0
Полная себестоимость 1 т продукции	69 552
Оптовая цена 1 т продукции, руб.	80 000
Прибыль на 1 т продукции, руб.	10 448
Дополнительная прибыль на 1 т продукции, руб.	20 000
Рентабельность продукции, %	13,06
Полные затраты производства на 1 т продукции за вычетом дополнительной прибыли, руб.	63292
Экономический эффект на 1 т продукции, руб.	40 618
Срок окупаемости капитальных затрат, годы	0,5
Полная затратноотдача, руб. на 1 руб.	1,802

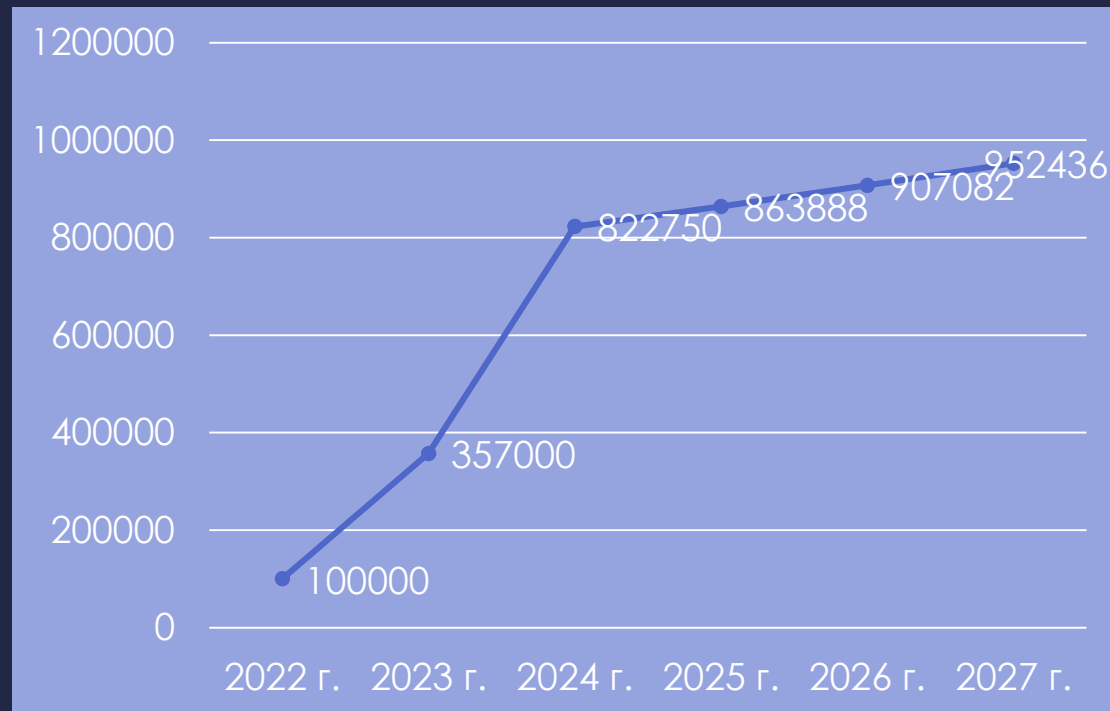
Целевые потребительские сегменты (рынки) создаваемого продукта, их объемы, динамика

- 1. Здоровосознательные потребители - люди, которые следят за своим здоровьем и стремятся уменьшить потребление жира в пище. Порядка 5 % мужчин и 8,1 % женщин в России поддерживают здоровый образ жизни, следует ЗОЖ на среднем уровне 32,8 % мужчин и 54,5 % женщин. В целом, данный целевой потребительский сегмент оценивается в 25,7 млн. мужчин и 49,2 млн. женщин.
- 2. Люди, следящие за фигурой - могут предпочитать молочные напитки с пониженной жирностью, так как они обычно содержат меньше калорий, чем полножирное молоко.
- 3. Люди с лактозной непереносимостью - согласно отчету Минздрава, в настоящее время численность детей в стране составляет 30,3 млн человек, или 20,6% от всего населения. По разным оценкам, число людей со сниженной активностью фермента лактазы оценивается от 6 до 48% (от 8,76 млн. человек до 70,08 млн. человек)
- 4. Люди, придерживающиеся растительной диеты - веганы и те, кто предпочитает растительные альтернативы молоку, такие как миндальное, соевое или овсяное молоко, также могут выбирать молочные напитки с пониженной жирностью, если они не содержат продуктов животного происхождения.

Потенциал развития

- Использование творожной сыворотки в качестве сырья для производства напитков сократит потери молочной сыворотки.
- Новый продукт охватит 85% рынка функциональных молочных напитков. После внедрение продукта на рынок, рост продаж за каждый год будет составлять 5%, с учетом возрастающего интереса потребителей к функциональным молочным продуктам (рост данного рынка на 5% каждый год).

Рисунок 4 – Прогнозная динамика продаж на 2024-2029 гг.



Стратегия продвижения продукта на рынок

Пункт общей стратегии продвижения	Подробное описание
Целевой рынок	Российский рынок функциональных кисломолочных напитков Рыночная ниша сывороточных напитков
Цели коммуникации	Формирование потребности в категории, построение осведомленности о товарной марке, формирование отношения к товарной марке, стимулирование приобретения товара.
Медиа — цели (формат медиапоказателей)	1) охват аудитории, 2) частота контакта с сообщением, 3) приоритетные каналы поддержки, 4) ожидаемая доля голоса в каждом канале продаж
Целевая аудитория	Целевая аудитория – 1) Потребители, придерживающиеся здорового образа жизни; 2) Дети-потребители молочной продукции 3) потребители молочной продукции в части людей с лактазной недостаточностью
Критерии оценки эффективности рекламы	1) Показатели осведомленности о существовании низколактозных напитков, 2) Показатели осведомленности о существовании низколактозного напитка нашей товарной марки 3) Показатели потребления нашей продукции в общей структуре сывороточных напитков 4) Показатели лояльности целевого сегмента к нашей продукции в сравнении с конкурентами на рыночном сегменте
Ключевые запуски	1) Первичная акция дегустации напитка на старте продаж 2) Реклама в СМИ и интернет на стадии запуска-роста-стабилизации ЖЦТ
Рекламный бюджет	Общий бюджет на продвижение с разбивкой на ATL и BTL составляет 63,7 тыс. руб.