



Биомедицинские
Инновационные
Технологии

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ХАКАТОН

РЕШЕНИЕ ПО ТРЕКУ ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ВОДОРОСЛЕЙ

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА: РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ
БЫСТРОЗАМОРОЖЕННОГО РЫБНОГО МУЧНОГО-КУЛИНАРНОГО
ИЗДЕЛИЯ, ОБОГАЩЕННОГО ЙОДОМ ЛАМИНАРИИ БЕЛОМОРСКОЙ,
"КАЛИТКИ ПО-МУРМАНСКИ" С КРЕВЕТКОЙ СЕВЕРНОЙ

Название команды: МурманЛами

Название учебного заведения: федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Мурманский арктический университет»

Команда и компетенции



Состав команды – обучающиеся Естественно-технологического института ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет»

4 курс, очная форма обучения, направление подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» :

- Никифоров Артем – капитан команды;
- Усманова Ульяна и Анатольев Сергей – члены команды.

Необходимые компетенции:

- технологические компетенции (в наличии);
- навыки проектного менеджмента (требуется обучение).

Анализ проблемы

Проблема: Дефицит йода

2 млрд человек
Подвержены дефициту йода

Влияние на развитие
Нарушения когнитивных
функций

Здоровье щитовидной железы

Критическая роль йода



Ламинария беломорская: природный источник йода

Что это?

Бурая водоросль, произрастающая в Белом море и северных морях России. Содержит в 100 раз больше йода, чем в морской воде.

Уникальные свойства:

- Высокое содержание йода
- Богата минералами и микроэлементами
- Экологически чистый источник
- Легко усваивается организмом



Технология производства калиток с ламинарией

01

Сбор и очистка ламинарии

Водоросли собираются в экологически чистых районах Белого моря, проходят мягкую очистку

02

Извлечение йода

Бережная обработка сохраняет органическую форму йода и полезные вещества

03

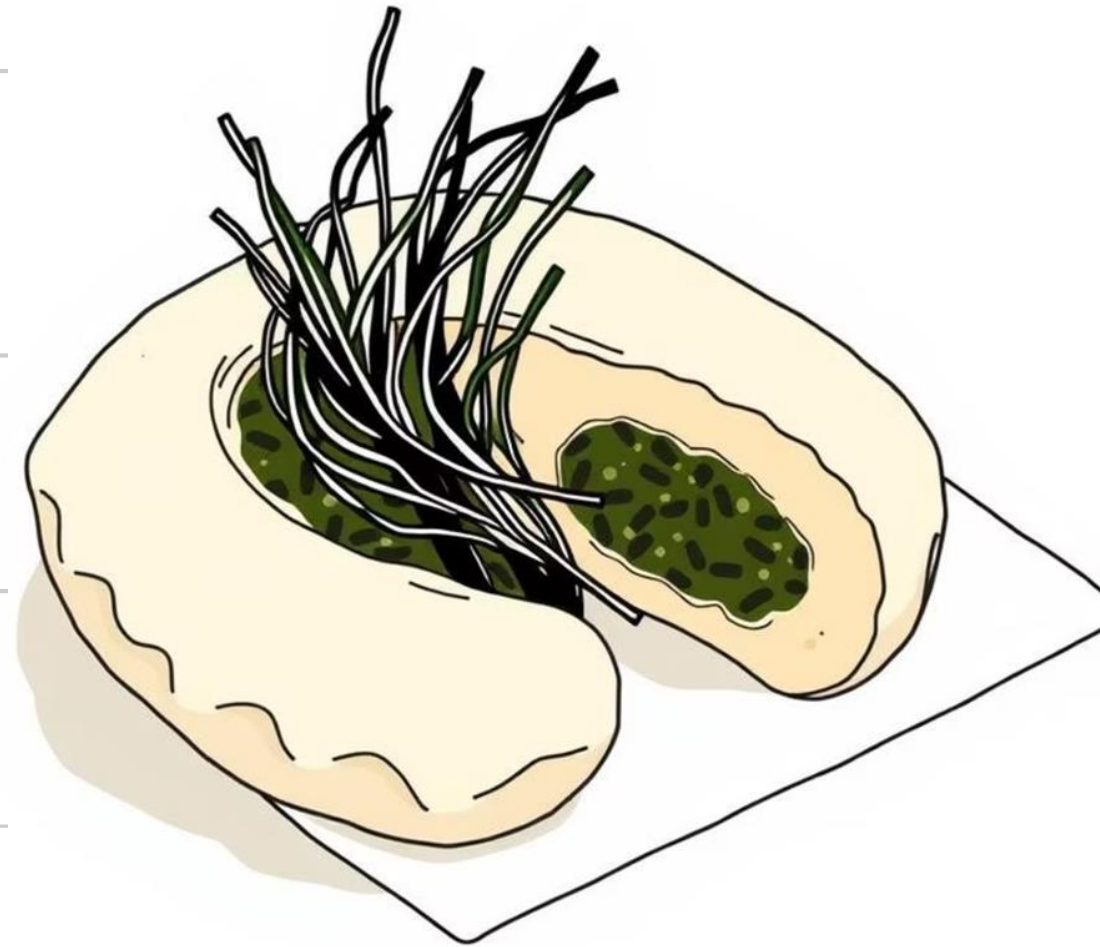
Интеграция в тесто

Порошок или паста ламинарии добавляется в классический рецепт калиток

04

Выпечка и упаковка

Стандартная технология выпечки, специальная упаковка для сохранения свойств

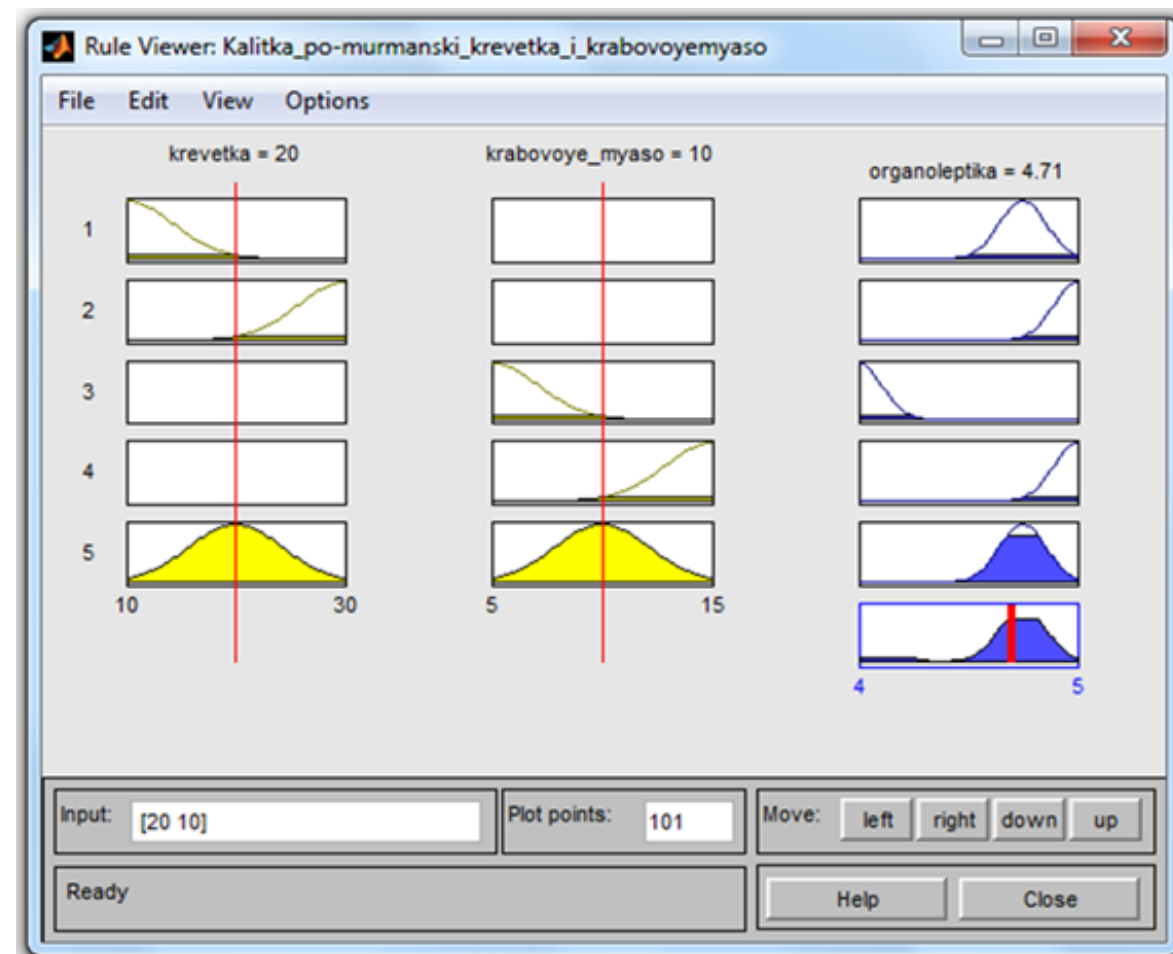
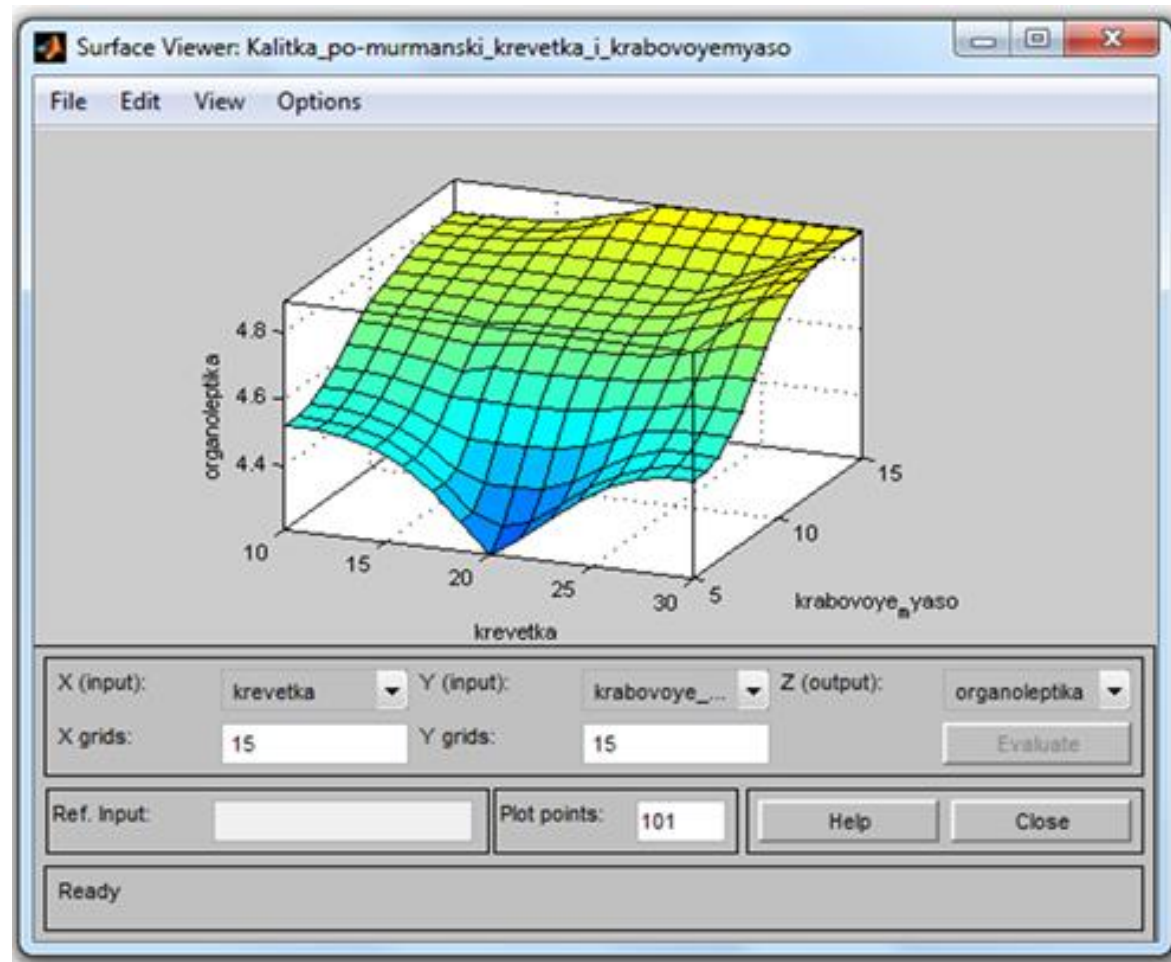


сушеная ламинария была предоставлена ООО
«Архангельский водорослевый комбинат»

Визуализация концепции



Калитки по-мурмански с северной
креветкой



Результаты

Обогащение йодом **22-30%**
(норма взрослого человека)

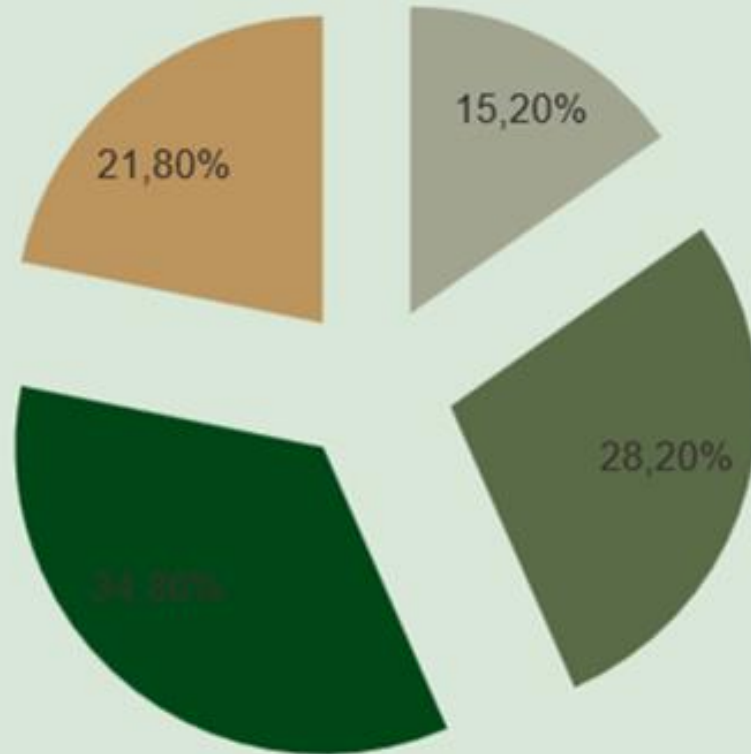
включение в состав начинки изделия
высокобелковых продуктов

Белков
11,4%

Жиров
12,6%

Углеводов
35,5%





■ не готов, ассортимент и наличие доп. св-в не повлияет на мой выбор

■ да, готов, расширение ассортимента повлияет на мой выбор

■ да, готов, положительное влияние рыбных кулинарных изделий на мое здоровье повлияет на мой выбор

■ да, готов, расширение ассортимента и положительное влияние на мое здоровье повлияет на мой выбор

Готовность увеличить долю приобретаемых рыбных кулинарных изделий среди респондентов

Ассортиментная линейка



«Калитки по-мурмански» с треской и мягким сыром



«Калитки по-мурмански» с кальмаром и яйцом, обогащенные йодом ламинарии



«Калитки по-мурмански» с красной рыбой и морковью

Преимущества метода

Биодоступность

Стабильность

Вкусовые качества



Дорожная карта реализации

01

Этап 1: [Маркетинговое исследование]

[1-2 месяца]

[Изучение и анализ рынка рыбных кулинарных изделий. Изучение потребительских предпочтений в отношении исследуемой товарной группы. Формулирование базовых требований к характеристикам разрабатываемого рыбного мучного кулинарного изделия. Разработка концепции продвижения продукта на рынок. Разработка дизайна потребительской упаковки]

02

Этап 2: [НИОКР]

[4-5 месяцев]

[Разработка технологического решения - технологии и рецептуры быстрозамороженного рыбного мучного кулинарного изделия «Калитки по-мурмански», обогащенного йодом ламинарии беломорской. Квалиметрическая оценка изделия, включающая исследование пищевой и биологической ценности. Гигиеническая оценка срока годности. Разработка технической документации на изделие (ТУ и ТИ)]

03

Этап 3: [Оценка готовности технологии. Трансфер технологии]

[2-2 месяца]

[Разработанная технология продемонстрирована в производственных условиях. УГТ-7]

Риски и ограничения



- **Потенциальные риски:** вкусовые привычки российских потребителей

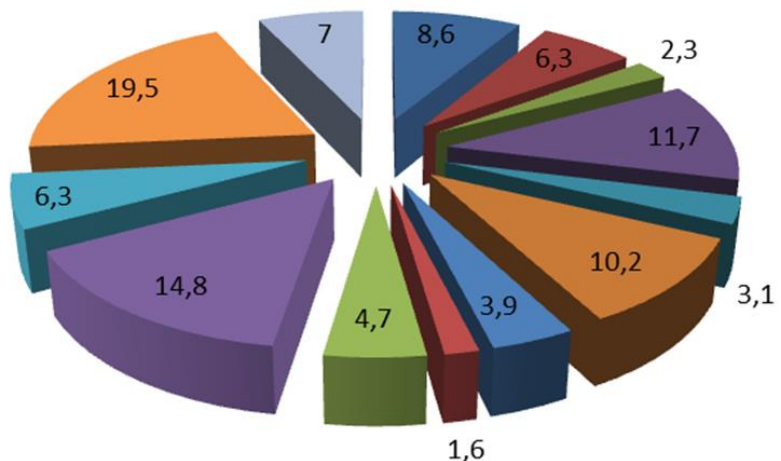


- **Стратегии минимизации рисков:** рекламная компания и промоакции.

Спасибо за внимание

Ответы на вопросы

Потенциал проекта:



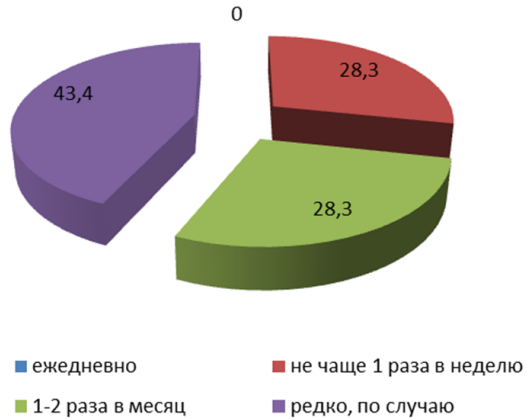
- рыба жареная
- рыба запеченная
- рыба заливная
- котлеты, биточки рыбные
- рыбные салаты
- рыбные мучные изделия (пироги, пирожки, пельмени)
- рыба на пару (в том числе тушеная)
- рулет рыбный
- рыба в маринадах
- суши, роллы
- изделия из икры рыб и рыбные масла
- пастообразные рыбные изделия
- кулинарные изделия из морепродуктов

Рынок рыбной кулинарной продукции в г. Мурманске изучали на материалах супер-, гипермаркетов торговых сетей «Окей», «Лента», «Магнит», «Сити Гурме» в период с августа 2023 по март 2024 года (данные аспиранта кафедры «Технологии пищевых производств» ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет» Плясуновой Павлины)

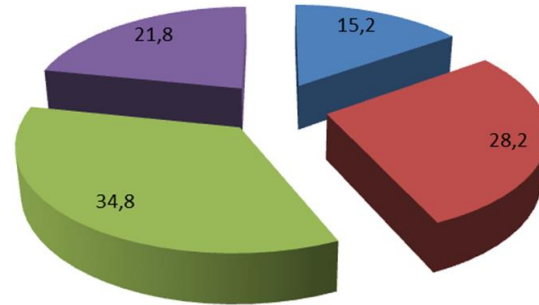
Всего в группе рыбных кулинарных изделий, имеющих на полках предприятий розничной торговли в г. Мурманске и Мурманской области – супер- и гипермаркетов – представлено 128 наименований, которые составили действительную широту ассортимента изучаемой группы рыбных товаров.

Коэффициент широты ассортимента рыбных кулинарных изделий в 2024 году (март) составил 88,9%, рост относительно 2018 года составил свыше 28%, что свидетельствует об интересе потребителей и производителей к данной категории рыбных товаров и постепенном заполнении ассортиментной ниши (при расчете коэффициента базовую широту оценивали по доступным источникам, составила 144 наименования).

Потенциал проекта:



Частота покупки рыбных кулинарных изделий респондентами, участвующими в опросе, в % от общего числа участников опроса

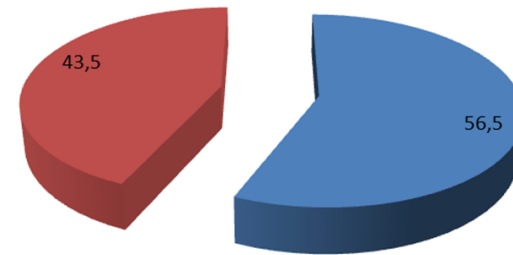


Готовность увеличить долю приобретаемых рыбных кулинарных изделий для личного потребления среди респондентов, в % от общего числа участников опроса

В опросе (письменное и электронное анкетирование) приняло участие 100 респондентов разного возраста, пола, уровня доходов – жителей г. Мурманска



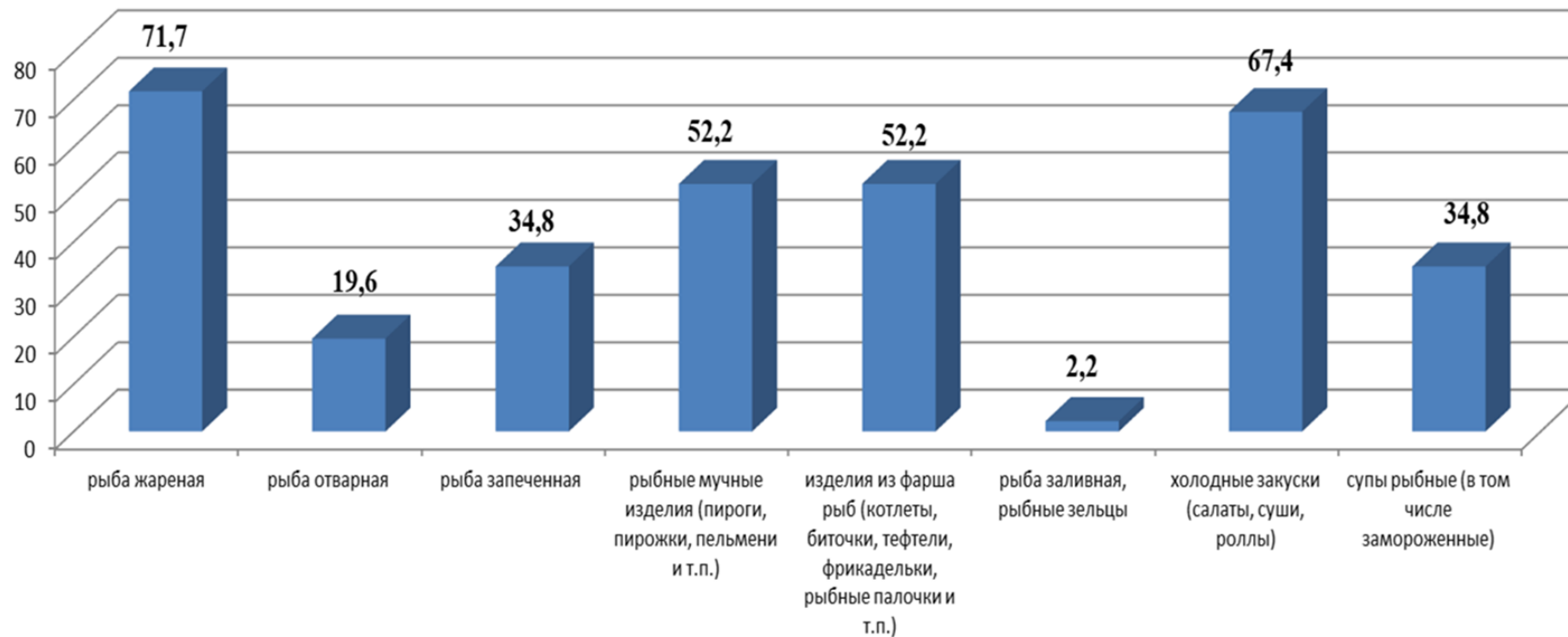
Желательность приобретения рыбных кулинарных изделий внутри общей укрупненной категории «кулинарные изделия», в % от общего числа участников опроса



Потребительские предпочтения в отношении использования консервантов при изготовлении рыбных кулинарных изделий, в % от общего числа участников опроса

Потенциал проекта:

Количество респондентов, в % от общего числа участников опроса



Распределение потребительских предпочтений по видам рыбных кулинарных изделий, в % от общего числа участников опроса

По итогам проведенного маркетингового исследования сформулированы выводы:

1. Установлена высокая насыщенность регионального потребительского рынка рыбных кулинарных изделий, о чем свидетельствует значение коэффициента широты ассортимента свыше 88 %.
2. Установлена несбалансированность структуры ассортимента в сегменте «рыбные кулинарные изделия», имеется перекос в сторону подкатегорий «холодные закуски» (салаты, суши и роллы, рыба заливная, рыба в маринаде, рулеты рыбные) с совокупной долей в 26,5 % наименований от всего ассортимента рыбных кулинарных изделий, а также пастообразных рыбных изделий (риеты, паштеты, крем-фиши и т.п.) с долей – 19,5 % наименований от всего ассортимента рыбных кулинарных изделий.
3. **Установлен высокий потребительский спрос и выявлены потребительские предпочтения в отношении рыбных мучных кулинарных изделий (пироги, пирожки и рыбные пельмени) – 52,2 % от общего числа респондентов, участвовавших в опросе, при этом доля рынка, приходящаяся на этот сегмент не превышает 10 % от общего ассортиментного перечня.**
4. **Установлено, что потребители проявляют высокую заинтересованность в расширении ассортимента рыбных кулинарных изделий, в том числе мучных, за счет изделий, обогащенных ценными пищевыми веществами и направленных на профилактику заболеваний, в том числе, обусловленных вредными природно-климатическими факторами проживания в условиях Арктической зоны Российской Федерации.**
5. С учетом вышеизложенного, расширение ассортимента рыбных мучных кулинарных изделий, обогащенных йодом, и направленных на профилактику йододефицитных состояний населения Арктической зоны Российской Федерации, целесообразно и обосновано по результатам маркетингового исследования.

Экономический прогноз:

№ п/п	Наименование показателя	Сумма, тыс. руб.
1	Доходы от реализации ¹ , тыс. руб. (TR)	252 000,000
2	Стоимость сырья, тыс. руб. (TC)	128 756,944
5	Валовая прибыль, тыс. руб. (GP)	123 243,056
6	Налог на прибыль, тыс. руб. (PT)	24 648,611
7	Чистая прибыль, тыс. руб. (NP)	98 594,445
8	Рентабельность, % (R)	76,57
9	Годовой экономический эффект, тыс. руб. (Эг)	85 718,751
Примечание: расчет выполнен по упрощенной схеме, себестоимость продукции равна стоимости сырья и упаковочных материалов при выбранной производительности 1000 кг в смену при односменной работе (252 рабочих дня в году); ¹отпускная цена за 1 кг продукции составила 1000 руб. (на основе анализа рынка 100 руб. за одно изделие).		

Себестоимость 1 колбаски массой 100 г 51 руб. (стоимость сырья и упаковочных материалов)