

Шендрик Артем Алексеевич

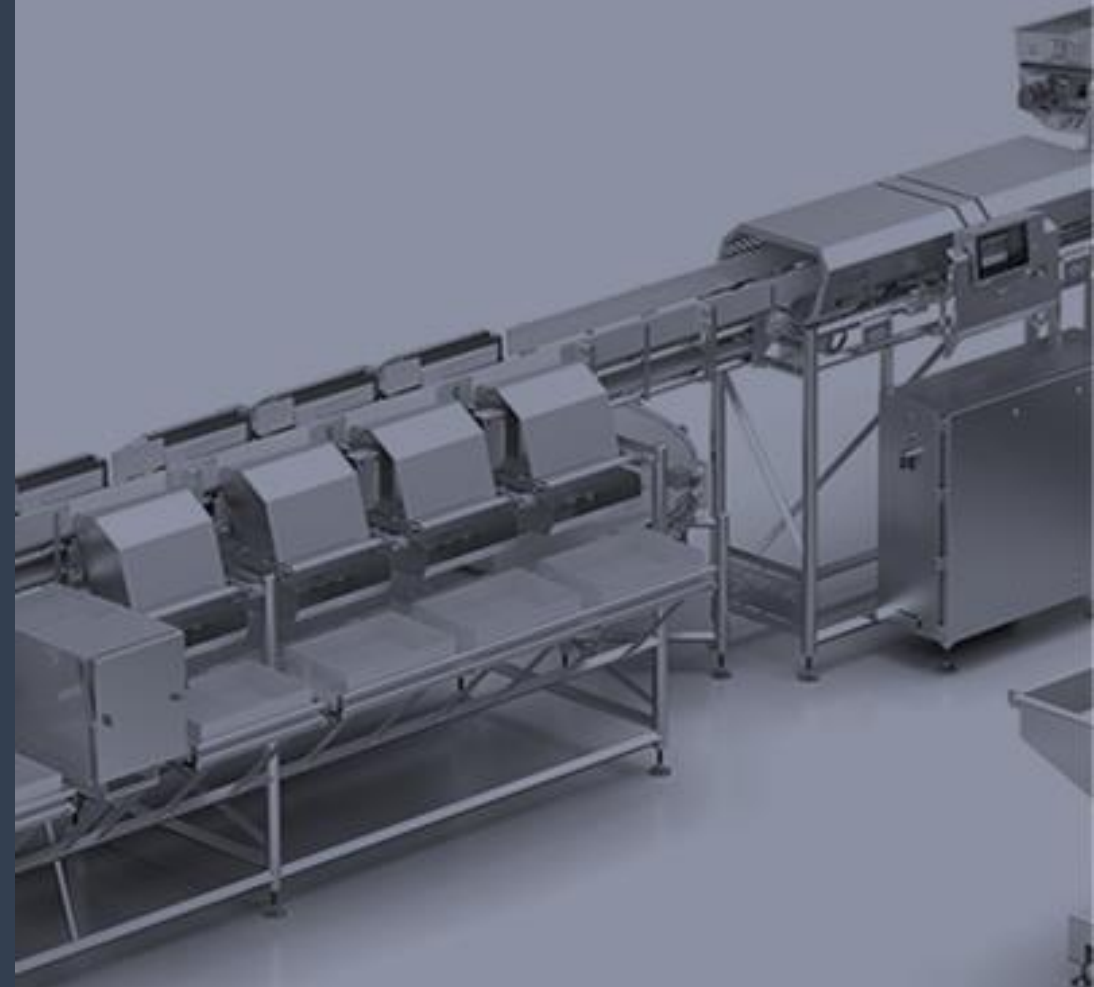
Лидер проекта

Студент 3 курса университета САФУ





**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ЛИНИЯ СОРТИРОВКИ
РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ**



ПРОГРАММА СУБСИДИРОВАНИЯ МИНПРОМТОРГА РОССИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РЫБОФАБРИК *

ПРОБЛЕМА

Практически полное
отсутствие предложения
на рынке отечественного
рыбообрабатывающего
оборудования

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наборы холодильного
оборудования для RSW
танков

РАБОТА С ОТХОДАМИ

Наборы измельчителей
отходов

ЭЛЕВАТОРЫ

Элеваторы для
опускания и подъема
рыбной продукции

РЫБНЫЙ КОМБИКОРМ

Установки для
производства рыбной
руки

КОМПРЕССОРНО- КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

Для трюмных
холодильных машин

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РЫБНЫХ ФАБРИК

Судовое оборудование
для рыбных фабрик

* Распоряжением Правительства РФ
от 20 октября 2022 года № 1872

РЕШЕНИЯ

Существующие мировые
и отечественные
решения в сфере
рыбообработки

ИНОСТРАННЫЕ



carsoe



Линии полного цикла обработки
различных пород рыбы и прочих
морепродуктов

Автоматизация операций первичной
сортировки, разделки, упаковки,
маркировки, заморозки

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ



ООО "АгроБалтПроект"

ООО «РыбПромКомплект»



МКС



18158
КРОНШТАДТСКИЙ
МОРСКОЙ
ЗАВОД

Линии полного цикла
обработки мелкой рыбы,
выводимой в садках

Частичная автоматизация
сортировки, упаковки и
заморозки



Решение поставленной задачи в рамках акселерационной практики

- Фокус на использование отечественных материалов и комплектующих
- Создание масштабной полностью функциональной модели разработанной линии к концу семестра

В рамках акселерационной практики

- Разработка проекта полностью автоматизированной линии сортировки рыбы и морепродуктов, состоящей из динамических весов и секции распределения, с возможностью установки на судне

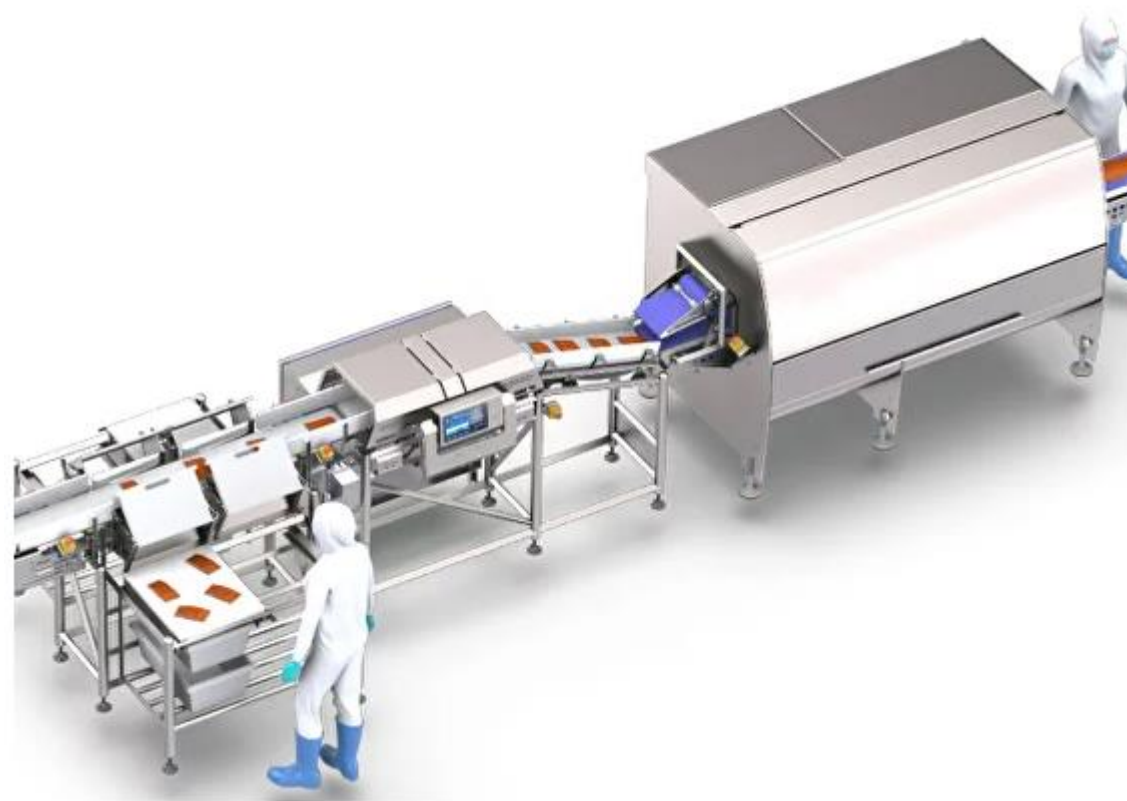




Решение поставленной задачи в рамках акселерационной практики

В планах дальнейшей разработки

- **Разделка и грейдерная сортировка**
- **Разделка рыбы с помощью интеллектуального устройства для нарезки порций. По данным с сенсоров программное обеспечение мгновенно вычисляет, где нужно отрезать, чтобы получить порцию желаемого запрограммированного фиксированного веса**





Решение поставленной задачи в рамках акселерационной практики

В планах дальнейшей разработки

- **Компактный грейдер VOTCHA C2**

- С компактным грейдером VOTCHA C2 мы устанавливаем новый стандарт для небольших универсальных систем сортировки, использующих тяговые рычаги и оснащенных шестью или восемью станциями, совмещенными слева и справа.





Решение поставленной задачи в рамках акселерационной практики

В планах дальнейшей разработки

- **Поточные весы VOTCHA V1-F50**

- Мы предлагаем оборудование для поточного взвешивания непрерывно движущегося сырья. Наши системы способны точно взвешивать поток продуктов, например пелагическую рыбу или морепродукты. Это устраняет необходимость сбора сырья в лотки или емкости для взвешивания и обеспечивает непрерывную подачу сырья.





РЫНОК

TAM

2,13 ТРЛН. РУБ. ОБЩИЙ РЫНОК

933 МЛН. РУБ. ОСНОВНОЙ РЫНОК

SAM

SOM

22,8 МЛН. РУБ. VOTCHA НА 2025 ГОД

КОНКУРЕНТЫ

КОНВЕЙЕР МАШ

Сортировочный
контейнер с
поворотными руками

MARIQUE

Линия автоматической
сортировки и весового
контроля

ООО «ГиТ»

Автоматический
сортировщик живой
рыбы

MARELEK

Компакт грейдер

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ



- Поточные весы VOTCHA V1-F50

От 900 000 руб.





- **Разделка и грейдерная сортировка**

От 6 000 000 руб.





- **Компактный грейдер VOTCHA C2**

От 3 000 000 руб.



ДОРОЖНАЯ КАРТА



ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ

	2025	2026	2027
Объем продаж, ед.	12	40	60
Количество клиентов	4	20	30
Средний чек, руб	1 900 000	1 900 000	2 600 000
Выручка, тыс. руб.	22 800	76 000	156 000
Расходы, тыс. руб., в т.ч.:	23 000	34 560	56 420
Переменные, тыс. руб.	20 000	30 000	50 000
Постоянные, тыс. руб.	3 000	4560	6 420
Операционная прибыль, тыс. руб.	- 200	41 440	99 580
Маржа, %	-1	414,4	995,8

ОСНОВНЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

КРУПНЕЙШИЕ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПАНИИ РОССИИ

НОРЕБО
ХОЛДИНГ

 NOREBO

МУРМАНСК

423,2 тыс. тонн
(объем квот 2019)

«ГИДРОСТРОЙ»
ПБТФ



ЮЖНО-САХАЛИНСК

413,7 тыс. тонн
(объем квот 2019)

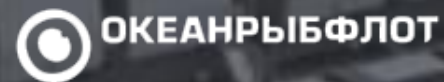
СЗРК



МУРМАНСК
АРХАНГЕЛЬСК

80,4 тыс. тонн
(объем квот 2019)

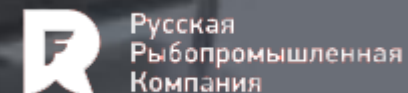
«ОКЕАНРЫБФЛОТ»
«ФЕНИКС»



ПЕТРОПАВЛОВСК-
КАМЧАТСКИЙ

282,8 тыс. тонн
(объем квот 2019)

РРПК



ВЛАДИВОСТОК

326,4 тыс. тонн
(объем квот 2019)

КОМАНДА

Распределение
ответственности и
задач внутри проекта

АРТЕМ ШЕНДРИК

Разработка технической
части проекта



КИРИЛЛ МИЛОСЕРДОВ

Анализ существующих решений,
техническая документация



АРСЕНИЙ РЕПИН

Разработка программной
части проекта

